

# Sumo Primero

Guía Didáctica del Docente

1°  
básico



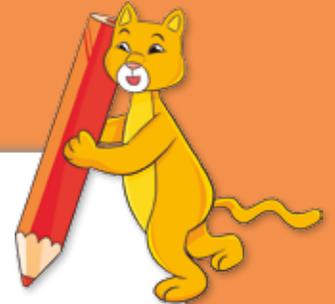
# Sumo Primero

1º

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

978-956-292-819-9

Primera edición

Junio 2020

Impreso en Chile

10.287 ejemplares

# ÍNDICE



<b>1</b>	Planificación detallada U3 y U4	4
<b>2</b>	Planificación semestral	5
<b>3</b>	Planificación anual	6
<b>4</b>	Planes de clases	7
<b>5</b>	Cuaderno de actividades y sus respuestas	91
<b>6</b>	Anexos	111
	Anexo 1: Colorear	113
	Anexo 2: Evaluaciones	117
	Anexo 3: Tickets de salida	127
	Anexo 4: Material didáctico	141

# Planificación anual

Primer semestre			
Unidad	Capítulo	Tema	Tiempo estimado (horas pedagógicas)
1	Números y operaciones	Comienza la exploración	23
	Componer y descomponer números	Números 5 a 10	8
	Números ordinales	Números 1 a 10	3
	Sumar (1)	Juntar y Aumentar	20
2	Números y operaciones	Restar y Diferenciar	24
	Geometría	Figuras 3D y 2D	6
	Números y operaciones	Números mayores que 10	12
	Medición	Tiempo	5

Segundo semestre			
Unidad	Eje	Tema	Tiempo estimado (horas pedagógicas)
3	Números y operaciones	Sumar (2)	15
	Patrones y álgebra	Restar (2)	14
		Secuencias	5
	Números ordinales	Contar hasta 100	12
		Estrategias para sumar y restar	17
		¿Sumar o restar?	18
4	Medición	Longitud	8
	Geometría	Figuras 2D	8
	Números y operaciones	Resumen	5

# Planificación semestral

Segundo semestre					
Unidad	Eje	Objetivos de Aprendizaje	Tema	Tiempo estimado (horas pedagógicas)	
				TE	CA
3	Números y operaciones	7, 9	Sumar (2)	11	4
			Restar (2)	11	3
	Patrones y álgebra	11	Restar (2)	4	1
			1, 3, 5	9	3
	Números y operaciones	1, 3, 5	Contar hasta 100	14	3
		7, 9, 10, 12	Estrategias para sumar y restar	11	4
		9	¿Sumar o restar?	3	-
		1, 9, 11, 12, 14	Repaso	6	2
4	Medición	18	Longitud	6	2
	Geometría	14, 15	Figuras 2D	5	-
		1, 4, 9, 18	Resumen	5	

## 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	10	Números y operaciones	¿Alguna vez lo has visto?	4	Introducción	1	7,9		•	•		B	4				
				5	Estrategias de cálculo	5	7,9	•	•	•	5,6						
			Sumar (2)	10	Ejercitar	3	7,9	•	•	•	7						
				12	Problemas 1 y 2	2	7,9	•	•	•	8						
			11	Números y operaciones	¿Alguna vez lo has visto?	14	Introducción	1	7,9		•		•	•	9		
						15	Estrategias de cálculo	5	7,9	•	•			10,11			
					¿Alguna vez lo has visto?	20	Ejercitar	3	7,9	•	•			12			
	12	Patrones y álgebra	¿Alguna vez lo has visto?	22	Secuencias	2	7,9				•		13				
				24	Introducción	1	11		•								
				25	Secuencias	1	11	•		•			14				
	13	Números y operaciones	Estrategias para sumar y restar	¿Alguna vez lo has visto?	26	Patrones	2	11	•					15			
					27	Contar	1	1,3,5	•					16			
					28	Formar grupos de 10	1	1,3,5	•	•				16			
					30	Contar colecciones	3	1,3,5	•					17			
					33	Tabla de 100	1	1,3,5	•	•				18			
					34	Estimar	1	1,3,5	•	•				19			
				14	Números y operaciones	Estrategias para sumar y restar	¿Alguna vez lo has visto?	35	Ejercitar	2	1,3,5	•					
								37	Contar hacia adelante	2	7,9,10		•		•		20
								39	Contar hacia atrás	2	7,9,10		•		•		21
								41	semestre 2	3	7,9,10		•		•		22
	15	Números y operaciones	¿Sumar o restar?	¿Alguna vez lo has visto?	44	Casi dobles	2	7,9,10					B	23			
					46	Igualdad y desigualdad	3	7,9,10,12	•	•					24		
					49	Problemas 1 y 2	2	7,9,10				•					
					51	Problemas de sumas y restas	4	9		•	•	•			25,26		
					54	Reversibilidad	3	9		•		•			27		
					56	Problemas rutinarios	3	9		•		•			28		
					58	Ejercitación	1	9				•					
59					Repaso	3	1,9,11,12,14	•	•		•			29,30,31			

## 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	16	Medición	Longitud	63	Comparar longitudes	4	18				•	A	32, 33
				67	Problemas	2	18				•		34, 35
	17	Geometría	Figuras 2D	69	Formar figuras	3	14, 15	•	•			B	36, 37
				72	Líneas rectas y curvas	3	15	•					38
	18	U3, U3	Resumen	75	Resumen 1º básico	5	1, 4, 9, 18				•		39, 40
				Historia matemática	80	Proyecto	2	13	•			•	

### \* 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 1° básico

Los estudiantes serán capaces de:

## NÚMEROS Y OPERACIONES

1. Contar números del 0 al 100 de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 100.
2. Identificar el orden de los elementos de una serie, utilizando números ordinales del primero (1°) al décimo (10°).
3. Leer números del 0 al 20 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.
4. Comparar y ordenar números del 0 al 20 de menor a mayor y/o viceversa, utilizando material concreto y/o usando software educativo.
5. Estimar cantidades hasta 20 en situaciones concretas, usando un referente.
6. Componer y descomponer números del 0 a 20 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.
7. Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y sustracciones hasta 20:
  - conteo hacia adelante y atrás
  - completar 10
  - dobles
8. Determinar las unidades y decenas en números del 0 al 20, agrupando de a 10, de manera concreta, pictórica y simbólica.
9. Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos:
  - usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia
  - representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo
  - representando el proceso en forma simbólica
  - resolviendo problemas en contextos familiares
  - creando problemas matemáticos y resolviéndolos
10. Demostrar que la adición y la sustracción son operaciones inversas, de manera concreta, pictórica y simbólica.

## PATRONES Y ÁLGEBRA

11. Reconocer, describir, crear y continuar patrones repetitivos (sonidos, figuras, ritmos...) y patrones numéricos hasta el 20, crecientes y decrecientes, usando material concreto, pictórico y simbólico, de manera manual y/o por medio de software educativo.
12. Describir y registrar la igualdad y la desigualdad como equilibrio y desequilibrio, usando una balanza en forma concreta, pictórica y simbólica del 0 al 20, usando el símbolo igual (=).

## GEOMETRÍA

13. Describir la posición de objetos y personas en relación a sí mismos y a otros objetos y personas, usando un lenguaje común (como derecha e izquierda).
14. Identificar en el entorno figuras 3D y figuras 2D y relacionarlas, usando material concreto.
15. Identificar y dibujar líneas rectas y curvas.

## MEDICIÓN

16. Usar unidades no estandarizadas de tiempo para comparar la duración de eventos cotidianos.
17. Usar un lenguaje cotidiano para secuenciar eventos en el tiempo: días de la semana, meses del año y algunas fechas significativas.
18. Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.

## DATOS Y PROBABILIDADES

19. Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre sí mismo y el entorno, usando bloques, tablas de conteo y pictogramas.
20. Construir, leer e interpretar pictogramas.

# Planes de clases

## Íconos



Material didáctico



Ticket de salida



Cuaderno de actividades

**Propósito**

Que los estudiantes reconozcan situaciones del entorno que involucran sumas.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Invite a los niños que observen y luego describan lo que ocurre en la ilustración. Pregunte para motivar ¿dónde están los niños y qué están haciendo? ¿Cuál juego te gusta más?

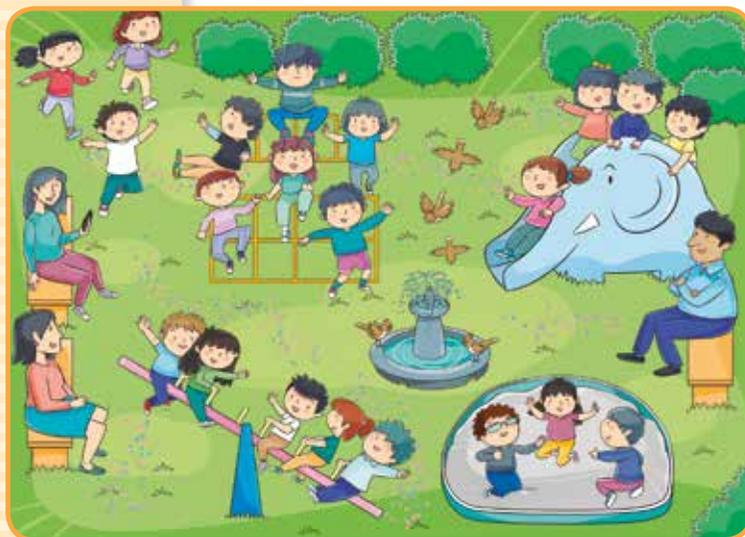
Para introducir la suma realice la siguiente pregunta: ¿Cuántos niños están jugando en la plaza? Luego, para motivar la acción de agregar, pregunte: ¿Cuántos niños están llegando a la plaza? ¿Qué juego van a elegir? Dependiendo de la respuesta, oriente y pregunte suponiendo que los 3 niños que están llegando a la plaza irán al mismo juego. Luego, plantee ¿Cuántos niños habrá en el juego? Frente a esa respuesta, levante la suma de los niños que estaban en el juego más los 3 que van llegando.

Asimismo, compare la situación con respecto a los pájaros, preguntando: ¿Cuántos pájaros hay en la pileta? ¿Cuántos están llegando?, entonces ¿cuántos hay en total en la imagen? ¿qué frase numérica utilizarías para calcular el total?

Luego, lean en conjunto los problemas que han inventado Diego y Laura. Dé un tiempo para que los resuelvan de forma autónoma. A continuación, desafíelos a que inventen otros problemas utilizando la ilustración y se los cuenten a un compañero.

**Consideraciones didácticas**

Es importante incentivar que los niños identifiquen las acciones presentes en la ilustración que se asocian a problemas de sumas, esto es, acciones del tipo “agregar” y del tipo “juntar”. En los problemas del tipo “agregar” hay una acción, una transformación que cambia la cantidad de objetos de una colección. Por ejemplo, “había 6 niños en las barras, llegaron 3, ¿cuántos hay ahora? En cambio, en los problemas del tipo “juntar”, no hay una transformación de las colecciones. La acción de juntar es implícita o explícita, por ejemplo,



Hagamos otros ejemplos.



4



Hay 3 niños en la arena y 4 niños en el resbalín. ¿Cuántos niños hay en total?

Había 2 pájaros y llegaron 4 más, ¿cuántos pájaros hay en total?



“hay dos niños a un lado del columpio y tres al otro lado, ¿cuántos niños juegan en el columpio?”.

**No es de interés discutir las estrategias de cálculo que realizan los niños para resolver los problemas, sino, en cómo identifican los datos, las acciones y la incógnita en los problemas o situaciones que reconocen.**



1 Hay 9 niños en la arena y 4 en el resbalín.

¿Cuántos hay en total?



● Frase numérica:

● Pensemos cómo calcular.



Lo hago sin contar.



5

### Visión general

En este capítulo se retoma el estudio de las sumas, esta vez en el ámbito numérico hasta 20. Es decir, se suman dígitos (números de una cifra) cuyo resultado es mayor a 10. Interesa que niños y niñas vivan una serie de experiencias de aprendizaje que les permita comprender y usar la estrategia “completar a 10”.

### Objetivos del capítulo

**OA7:** Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y las sustracciones hasta 20: > conteo hacia adelante y atrás > completar 10 > dobles.

**OA9:** Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos: > usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia > representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo > representando el proceso en forma simbólica > resolviendo problemas en contextos familiares > creando problemas matemáticos y resolviéndolos.

### Aprendizajes previos

- Sumar y restar números hasta 10.
- Contar hasta 20 formando grupos de 10.
- Componer y descomponer en forma canónica números hasta 20.

### Actitud

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

Dé un tiempo para que los estudiantes exploren utilizando los cubos o marco de 10 y luego haga una puesta en común para compartir los resultados y las formas de calcular  $9 + 4$ .

Con relación a las estrategias, pueden surgir, entre otras, las siguientes:

1. Representar y contar. Formar usando cubos o los dedos las cantidades y luego contar todo.
2. Contar hacia adelante. 9, 10, 11, 12, 13.
3. Completar a 10. Se analiza más adelante.

Asegure que los niños logren comunicar sus estrategias y que el resto de los niños comprendan el procedimiento.

### Recursos

Cubos o marco de 10.

### Propósito

Que los estudiantes calculen sumas de dígitos completando 10.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Motive a los estudiantes a leer el problema y solicite a un niño que lo relate con sus propias palabras. Luego, pídale que propongan la frase numérica, escríbala en la pizarra e indique a los estudiantes que la escriban en su libro ( $9 + 4$ ).

A continuación, invite a los niños que expliquen cómo calcular la frase numérica, contestando la pregunta del puma. Pídale que representen los grupos de niños con cubos. Pregunte: ¿Cómo podemos resolverlo? ¿Cómo lo haría José y cómo lo haría Ana? Explica.

**Recursos**

Cubos y marco de 10.

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten el cálculo de sumas completando 10, en que el primer sumando es cercano a 10.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

En esta página se formaliza la estrategia "completar a 10". Pida que observen la imagen para explicar que, si se representan las cantidades de niños con cubitos, 9 se colocan en el marco de 10 y 4 quedan sueltos. Se coloca un cubito de los sueltos en el marco, para completar 10. Así, el marco de 10 queda completo y quedan 3 cubos fuera. Es decir, hay 13 cubos. Por tanto  $9 + 4 = 13$ . 13 niños hay en total. Finalmente, para orientar la reflexión de los niños en torno a la estrategia de "completar 10", se sugiere realizar las siguientes preguntas: ¿Por qué se forma 10? (porque es más fácil, puedo usar los dedos), ¿Qué pasa con el grupo de 4 cubitos cuando se saca uno? ¿Cómo tengo que descomponer el 4? ¿Cuánto es 10 y 3?

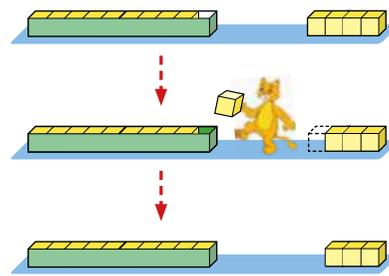
Luego, vuelva al problema de la página 5 del Texto del estudiante y pregunte ¿cuántos niños se tienen que mover de un juego a otro para completar 10? (Se espera que los estudiantes interpreten la situación de la siguiente manera: un niño llega primero al juego de arena y los otros 3 llegan después).

Posteriormente, solicite que observen la actividad 2 en que se pide usar la estrategia estudiada para calcular  $8 + 3$ , junto con disponer de una forma de registrar mediante un esquema los pasos.

Realice algunas preguntas para relacionar la estrategia con los cubos. ¿Qué representa el 8? ¿Cómo formamos 10? ¿Por qué descomponemos el 3?

**Evaluación formativa**

Pida a los niños que calculen mentalmente  $9 + 7$ . Dé un breve tiempo para que escriban el resultado y luego haga una puesta en común para que expliquen el funcionamiento de la estrategia.



Formo 10.

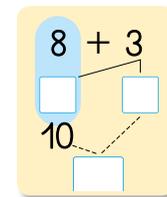
10 y 3 es 

Frase numérica:

$$9 + 4 = \square$$

Respuesta:  niños**2** Pensemos cómo calcular  $8 + 3$ .

Completa:



6

**Consideraciones didácticas**

Dada la estructura de nuestro sistema de numeración decimal, sumar 10 más un dígito es cómodo. Por ejemplo,  $10 + 8 = 18$ . Esta suma se asocia a la manera de formar números estudiada anteriormente, es decir, el 18 está formado por un diez y un ocho. A esta suma, se le llama composición canónica y ocurre cuando sumamos un múltiplo de 10 con un dígito. Así, para sumar dos números, conviene elegir uno de ellos y "formar o completar 10", para transformar esa suma en una canónica, que es mucho más fácil. Así, esta estrategia es conveniente cuando sumemos números cercanos a 10.

Es muy importante que los niños vivan la experiencia concreta de completar 10 usando cubitos u otro material, para que evoken esta acción cuando suman los números. Por esto, es importante que visualicen la relación entre los gestos que se hacen con los cubitos y los que se realizan con los números. Después de haber realizado estos gestos con material didáctico, es muy probable que después no lo necesiten para sumar, incluso, podrán hacer los cálculos mentalmente y no necesitarán escribir usando el esquema.

3	$9+3$	$9+2$	$9+5$	$8+4$
	$8+5$	$7+4$	$7+5$	$6+5$

4 Pensemos cómo calcular.

$$3+9$$



¿Cómo formo 10?

5	$2+9$	$3+8$	$4+9$	$4+7$
	$5+8$	$4+8$	$5+9$	$5+7$

6 ¿Cómo calcular  $8+6$ ?



7

### Consideraciones didácticas

El hecho de cambiar de lugar el número más cercano a 10, tiene como propósito que los niños no piensen que siempre es el primer número el que se completa a 10. La idea es que, frente a un cálculo, identifiquen cuál de los dos sumandos es cercano a 10 y luego proceder con el desarrollo de la estrategia. A medida que los niños realizan varios cálculos, no necesitarán de los cubos o el material concreto, incluso, no necesitarán registrar en forma escrita los cálculos parciales. Es decir, realizarán este tipo de sumas, mentalmente.

 **Página 128** • Anexo / Tickets de salida / Suma

 **Página 4** • Cuaderno de actividades

### Recursos

Cubos y marco de 10.

### Propósito

Que los estudiantes calculen sumas completando 10, en que el primer o segundo sumando es cercano a 10.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Los niños calculan las sumas de la actividad 3 de manera autónoma, luego, intercambian los resultados con sus compañeros. Se espera que usen la estrategia de completar 10 y expliquen su funcionamiento. En el caso que algún niño aún realiza un conteo de uno en uno, apóyelo con el marco de 10 y cubos para que logre visualizar el funcionamiento de la estrategia.

En la actividad 4, los estudiantes resuelven un problema que involucra la estrategia de completar a 10, pero esta vez, el número más cercano a 10 es el segundo sumando. Se sugiere realizar en la pizarra y en conjunto con la clase, la estrategia de completar a 10 con ambos sumandos. Luego, pregunte ¿en qué bandeja me resulta más fácil o conveniente completar a 10? Se espera que los estudiantes digan que es más fácil completar 10 en la bandeja con 9 huevos (la de la derecha) que en la bandeja que tiene 3 huevos (la de la izquierda).

En la actividad 5, los niños ejercitan la estrategia de completar 10, en que el número cercano a 10 es el segundo sumando. Se sugiere que el profesor, presente las sumas representándolas con dibujos de cubitos y marcos de 10, para que los niños visualicen y justifiquen la acción de completar 10, realizada en forma concreta en la etapa anterior.

En la actividad 6, se solicita que los niños utilicen los cubos para calcular  $8+6$ . Entregue a cada niño (o a parejas de niños) cubos para que los utilicen para explicar la manera de hacer el cálculo. Realice la siguiente pregunta: ¿Cuál de los dos números conviene completar a 10?

**Recursos**

Cubos y marcos de 10.

**Propósito**

Que los estudiantes comuniquen, justifiquen y analicen estrategias de cálculo completando 10.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Una vez que se han analizado las estrategias para calcular  $8 + 6$ , dé un tiempo para que los niños analicen las tres estrategias de la página. Luego, pregunte, ¿has calculado de la misma manera que tu compañero? ¿en qué se parecen y en qué se diferencian los cálculos?

Interesa que los niños describan y comprendan las estrategias usadas. Recolecte en la pizarra las respuestas sobre las similitudes y diferencias en los cálculos, para concluir que:

1. En todas las estrategias se forma 10.
2. Diego suma 2 al 8 para completar 10.
3. Paula suma 4 al 6 para completar 10.
4. Ana forma 10, descomponiendo, en cada caso, el 8 y el 6 con un sumando 5.

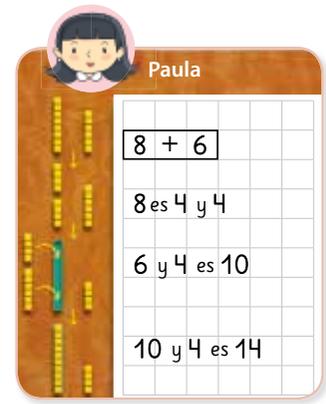
Para el análisis de las estrategias, se sugiere realizar algunas de las siguientes preguntas. ¿Todos los niños realizan la misma cantidad de pasos? ¿Cuál estrategia les parece más difícil? ¿Por qué? Se espera que los niños reconozcan que todas las estrategias son adecuadas, sin embargo, la estrategia de Ana requiere de más pasos, por lo que se hace más compleja. En cambio, la estrategia de Diego es la más eficaz, ya que es fácil identificar que a 8 le falta 2 para formar 10.

Finalmente, en la actividad 7, realizan cálculos de sumas en que el número cercano a 10 se encuentra indistintamente en el primer o en el segundo sumando.



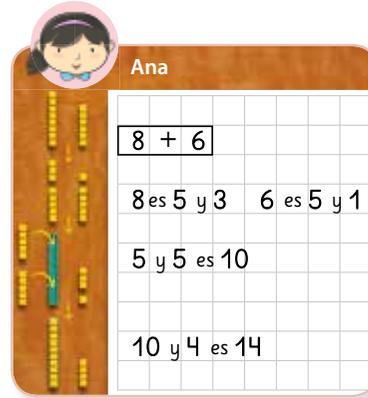
Diego

$8 + 6$
6 es 4 y 2
8 y 2 es 10
10 y 4 es 14



Paula

$8 + 6$
8 es 4 y 4
6 y 4 es 10
10 y 4 es 14



Ana

$8 + 6$
8 es 5 y 3    6 es 5 y 1
5 y 5 es 10
10 y 4 es 14

Comparemos las estrategias.



- |                  |         |         |         |
|------------------|---------|---------|---------|
| <b>7</b> $9 + 8$ | $7 + 6$ | $8 + 7$ | $6 + 9$ |
| $7 + 9$          | $8 + 9$ | $8 + 8$ | $7 + 7$ |
| $6 + 7$          | $6 + 6$ | $9 + 9$ | $6 + 8$ |

8

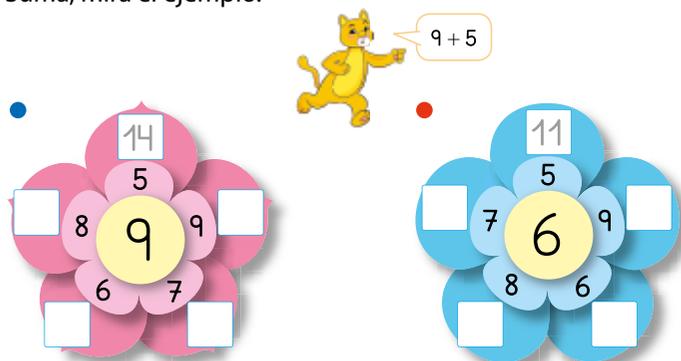
**Consideraciones didácticas**

El manejo de algunas de estas estrategias para sumar será fundamental para la comprensión y utilización del algoritmo convencional de la suma en un ámbito numérico mayor.

 **Página 128** • Anexo / Tickets de salida / ¿Cuál es la correcta?

 **Página 5** • Cuaderno de actividades

8 Suma, mira el ejemplo.



9 Había 5 monos y llegan 6 más. ¿Cuántos monos hay ahora?



10 Crea un problema para  $7 + 8$ .



9

### Consideraciones didácticas

En el caso de la suma  $5 + 6$  de la actividad 9, es necesario considerar que, de los dos números, el más cercano a 10, es el 6. Así, para completar 10 se debe sacar 4 del 5 y sumarlo a 6. Sin embargo, pareciera ser que una estrategia más eficaz que la anterior, consiste en sacar 5 del 6 y sumarlo a 5 para obtener 10 y luego sumar 1, obteniendo 11. Esta estrategia puede ser más eficaz, ya que los niños están muy familiarizados con la descomposición de 10 como 5 y 5. Notar que, en el problema de los monos, los niños podrían contarlos ya que están presentes, en tal caso, desafíelos a que lo hagan sumando.

**Página 128** • Anexo / Tickets de salida /  
Dibuja una historia para  $7 + 7$

**Página 6** • Cuaderno de actividades

### Propósito

Que los estudiantes profundicen el estudio de las sumas completando 10.

### Habilidad

Resolver problemas/modelar.

### Gestión

En la actividad 8, se presenta una actividad lúdica para ejercitar el dominio de las sumas estudiadas. Luego, lean en conjunto el problema de la actividad 9, asegurando que los niños comprendan la situación. Pídeles que escriban la frase numérica que representa el problema y luego, que expliquen cómo realizan el cálculo  $5 + 6$ . Pregunte: ¿Cómo podríamos resolver esta suma? Junte en la pizarra las posibles respuestas de los estudiantes (conteo uno en uno, conteo empezando desde el 5, representaciones concretas o pictóricas, completar a 10). Motive a los estudiantes con la pregunta ¿habrá otra más? para que ellos propongan otras formas. Destaque alguna estrategia que no haya sido vista antes como el completar a 10 de la mejor forma posible:  $5 + 5 + 1 = 11$ , pidiendo que un compañero, distinto al que lo presentó la explique.

En la actividad 10, pida que los niños inventen una historia usando el cálculo  $7 + 8$  en el contexto de las manzanas. Se sugiere que el docente, presente la suma  $7 + 8$  representándola con dibujos de cubitos y marcos de 10, para que los niños visualicen y justifiquen la acción de completar 10.

**Recursos**

Tarjetas de sumas.

**Propósito**

Que los estudiantes realicen diversas actividades lúdicas para promover la memorización de las sumas estudiadas.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Se propone que los niños realicen 2 actividades lúdicas en que deben usar las tarjetas con sumas mayores que 10 (material recortable).

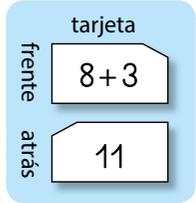
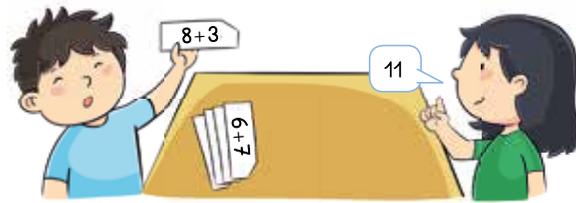
1. Di el resultado. Una pareja de niños dispone de un set de tarjetas dispuestas por el frente (se ven las sumas). Un niño saca una tarjeta, y el otro niño debe decir el resultado. Luego, para verificar se voltea la tarjeta. Si el resultado es correcto, se anota un punto. Intercambian roles. Gana el niño que obtenga más puntos.
2. Alinea las tarjetas. Se propone como desafío a parejas de niños, ubicar en filas las tarjetas con el mismo resultado. La idea es formar la mayor cantidad de filas. Se hace una puesta en común para analizar los trabajos. Realice algunas preguntas para incentivar que los niños ordenen las tarjetas convenientemente. ¿Qué tarjetas tienen sumas con el mismo resultado? ¿Podemos ordenarlas de acuerdo con el resultado? ¿Hay muchas tarjetas con resultado 17?

**Consideraciones didácticas**

La intención es motivar a los estudiantes para que ordenen de forma creciente o decreciente de acuerdo con el primer sumando las tarjetas que tienen el mismo resultado o bien, que se ordenen de acuerdo con los resultados de mayor a menor. La segunda pregunta puede ser una forma de evaluar si toda la clase encontró las sumas que dan 17, lo que permitirá chequear qué grupos requieren de algún refuerzo positivo antes de continuar ejercitando. Asimismo, es importante identificar aquellos niños que necesiten de refuerzos para sumar, lo que requerirá revisar nuevamente las estrategias para sumar.

**11 Practiquemos.**

- Di el resultado.



**12 Ellos alinearon las tarjetas. Completa.**

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

¿Qué descubres?

Material didáctico 10

Es importante que los niños memoricen el resultado de sumas con resultado mayor a 10, ya que este conocimiento será necesario para el estudio del algoritmo convencional en un ámbito numérico mayor. Por esto, es fundamental evaluar formativamente el trabajo de los niños para asegurarse de que las han memorizado. Por esto, se recomienda realizar estos juegos de manera rutinaria en otros momentos. Para favorecer este proceso, permita que los niños reconozcan cuáles sumas conocen el resultado de memoria y cuáles aún requieren de usar la estrategia de completar a 10 u otra.

**Página 128 • Anexo / Tickets de salida / Completa**

**Página 143 • Anexo / Material didáctico**

● Juguemos.



Recoge

Forma parejas

frente

$9+6$

atrás

$4+7$     $3+8$     $2+9$

$4+8$   

$4+9$

¿Hay algún patrón?



$4+7$  es 11,  
entonces  $4+8$  es...

¿Cuántas tarjetas  
dan 12?



Material didáctico

11

### Evaluación formativa

Por un breve tiempo, presente una tarjeta con sumas (menores y mayores a 10) a los niños y pida que uno de ellos diga el resultado (puede variar la actividad entregando pizarras individuales para que todos los niños escriban sus resultados simultáneamente).

Repita la actividad varias veces. Diga un número (asociado a las sumas estudiadas) y pida que un niño diga una suma cuyo resultado dé ese número.

### Consideraciones didácticas

El estudio de las combinaciones aditivas básicas supone que los niños no solo aprendan el resultado, sino también que reconozcan sumas que dan un número dado. Esta habilidad se asocia a una comprensión profunda de las relaciones aditivas entre los números. Por esto, se propone que el profesor realice actividades rutinarias en cada clase para que los niños las afiancen.

### Recursos

Tarjetas de sumas por el frente con el cálculo y por atrás en blanco.

### Propósito

Que los estudiantes realicen diversas actividades lúdicas para promover la memorización de las sumas estudiadas.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Se presentan 2 actividades grupales asociadas a la memorización de las sumas estudiadas.

1. Recoge. Cada grupo dispone de un set de tarjetas dispuestas por el frente (se ven las sumas). Un niño dice un número, y el resto del grupo debe sacar la mayor cantidad de tarjetas cuyas sumas den ese número. Una vez que se sacan todas las tarjetas, verifican si los resultados son correctos. El niño que saca más tarjetas correctas, se anota un punto. Se repite el juego varias veces. Gana el niño que obtenga más puntos.

2. Forma parejas. Cada grupo dispone de un set de tarjetas dispuestas por atrás (están tapadas las sumas). Por turnos, cada niño va volteando dos tarjetas, si dan el mismo resultado las recoge, si no, las deja nuevamente en la mesa. Una vez que se sacan todas las tarjetas, verifican quién formó más parejas. Se anota un punto. Las revuelven y repiten el juego varias veces. Gana el niño que obtenga más puntos. Una vez que los niños realizan los juegos de esta página y la anterior, pídeles que abran su texto en la página 10 y 11 y pregunte: ¿cómo podríamos ordenar las tarjetas? Deje que los estudiantes ordenen las tarjetas como quieran y que encuentren una forma de describir esta organización. Compare la forma de ordenar que tienen con lo propuesto en la página 11 del texto. Se sugiere que en la primera fila las tarjetas dan el mismo resultado (11), y luego en la fila de abajo, las sumas dan 12. Pregunte, si  $4+7$  es 11, ¿cuánto es  $4+8$ ? (12, a 11 le sumo 1); si  $8+7$  es 15, ¿cuánto es  $8+8$ ? (16, a 15 le sumo 1); si  $8+7$  es 15, ¿cuánto es  $8+6$ ? (14, a 15 le resto 1). Pídeles que escriban las sumas que faltan.

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten el cálculo y resolución de problemas de sumas con resultado mayor a 10.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

Solicite a los niños que realicen los ejercicios de manera autónoma. En la actividad 1, puede sugerir que analicen todos los cálculos antes de comenzar a realizarlos, de tal manera de identificar aquellos que ya saben y así comenzar por ellos. ¿Qué cálculos saben de memoria? ¿En qué sumas necesitan calcular? ¿Necesitan usar los cubos? Una vez que terminen los ejercicios, en una puesta en común, pida que compartan sus resultados y estrategias. En caso de ser necesario, represente las sumas en marcos de 10, de tal manera que los niños visualicen la estrategia de completar 10.

Pídales que lean el problema 2, dé un tiempo para que escriban sus respuestas y luego que las compartan. ¿Cómo calcularon  $8 + 4$ ? ¿Lo pueden hacer mentalmente? ¿Cómo?

Pídales que lean el problema 3, dé un tiempo para que escriban sus respuestas y luego que las compartan. Se sugiere revisar en pleno las respuestas preguntando ¿quién completo a 10? y ¿quién lo hizo de otra forma? y ¿alguien obtuvo otro resultado?

 **Página 129** • Anexo / Tickets de salida / Responde

**Problemas 1**

<b>1</b> $9 + 4$	$8 + 3$	$7 + 5$	$6 + 5$
$3 + 9$	$5 + 6$	$4 + 7$	$5 + 8$
$7 + 6$	$8 + 9$	$9 + 6$	$6 + 8$

- 2** Hay 8 lápices en un estuche y 4 lápices en el escritorio.  
¿Cuántos lápices hay en total?

- 3** Ayer pusieron 9 huevos. Hoy pusieron 7. ¿Cuántos huevos pusieron en total?



1 ¿Cuál problema se puede resolver con el cálculo  $7 + 4$ ?

- Había 4 niños. Después, llegaron algunos y ahora hay 7. ¿Cuántos niños llegaron?



- 7 bichos se escapan el primer día. El segundo día escapan 4. ¿Cuántos bichos escaparon en total?



- Hay 4 gatos negros y 7 blancos. ¿Cuántos gatos hay en total?



## Propósito

Que los estudiantes identifiquen cuál o cuáles problemas puede ser resueltos con una suma dada.

## Habilidad

Modelar/resolver problemas.

## Gestión

Se lee en forma conjunta cada uno de los problemas de la actividad 1. Luego, se pide a algunos estudiantes que relaten cada una de las situaciones de manera sucesiva, sintetizando cada problema según la información entregada por los niños y escribiéndola en la pizarra. Además, el profesor guía con preguntas a los estudiantes para formular la frase numérica. Para el problema 1, se sugiere preguntar ¿cuántos niños quedan en el parque? Para el problema 2, se sugiere modelar la situación con material concreto, para experimentar la solución, resaltando la cantidad de bichos que escaparon. Para el problema 3, se recomienda realizar una representación pictórica de la situación y contestar la pregunta ¿cuántos gatos hay en total?

## Consideraciones didácticas

El primer problema es la acción de tipo agregar (3 niños que llegan) y el segundo problema es la acción "juntar" (los bichos escapados) y el problema 3 también implica "juntar" (juntar los gatos negros con los blancos).

Luego de la investigación de cada uno de los problemas, el estudiante puede contestar la pregunta inicial, comparando las frases numéricas de los 3 problemas.

Cabe destacar, que los problemas 2 y 3 se diferencian por el orden secuencial de los elementos (bichos y gatos), aunque tengan el mismo resultado.

 **Página 129** • Anexo / Tickets de salida / Responde

 **Página 8** • Cuaderno de actividades

**Propósito**

Que los estudiantes reconozcan situaciones del entorno que involucran restas.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Aborde la actividad “Alguna vez lo has visto” antes de iniciar el capítulo 11, para motivar a los niños a aprender las restas. Pídeles que observen y luego describan lo que ocurre en la ilustración. Pregunte para motivar ¿dónde están los niños y qué están haciendo? ¿Cuál juego te gusta más?

Para introducir la resta realice la siguiente pregunta: ¿Cuántas personas hay en la plaza? (20 personas). Luego, para motivar la acción de comparar, pregunte: ¿Cuántos adultos hay en la plaza? ¿y cuántos niños hay en la plaza? (17 niños). Oriente para que los estudiantes comparen ambas cantidades preguntando: ¿Cuántas personas quedarían en la plaza si se van los adultos? Frente a esa respuesta, levante la resta de los niños diciendo que quedarían 17 personas.

A continuación, compare la misma situación con respecto a los pájaros, preguntando: ¿Cuántos pájaros hay en total? ¿Cuántos están en la pileta?, entonces ¿cuántos se fueron volando? ¿qué frase numérica utilizarías para calcular la cantidad de pájaros que se fueron volando?

Luego, lean en conjunto el problema que plantea Ana. Dé un tiempo para que los resuelvan de forma autónoma. A continuación, desafíelos a que inventen otros problemas utilizando la ilustración y se los cuenten a un compañero.



7 niños juegan en el resbalín. 3 de ellos se van.  
¿Cuántos niños quedan?

Inventa otros problemas.

**Consideraciones didácticas**

Es importante incentivar a los niños para que identifiquen las acciones de la ilustración que se asocian a problemas de restas; esto es, acciones de “quitar” o “separar” o “comparar”. En los problemas de “quitar” hay una acción, una transformación que cambia la cantidad de objetos de una colección. Por ejemplo: “Había 8 pájaros en la pileta, 5 salieron a volar, ¿cuántos quedan en la pileta?”. En cambio, en los de “separar”, no hay una transformación de las colecciones. La acción de juntar es implícita o explícita; por ejemplo: “Hay 6 gatos y 2 están en la banca, ¿cuántos no están en la banca?”.

- 1 Si regalo 9 de mis 12 pegatinas, ¿cuántas quedan?

- Frase numérica:

- Pensemos cómo calcular.



15

P. 15 | TE | Restar (2)

11

Planificación 45 minutos

### Recursos

Cubos y marcos de 10.

### Propósito

Que los estudiantes calculen restas descomponiendo el número que se resta.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Presente a los niños el problema junto con la imagen de las pegatinas. Pida que lo lean. Pregunte: ¿Cómo podrían hacer la resta? ¿Dónde se puede hacer el corte para sacar 9 pegatinas de una vez? Dé un tiempo para que exploren y luego haga una puesta en común para compartir los resultados y las formas de calcular (12 - 9).

### Visión general

En este capítulo se retoma el estudio de las restas, esta vez en el ámbito numérico hasta 20. Es decir, se restan números asociados a la suma de dígitos cuyo resultado es mayor a 10. Interesa que los niños vivan una serie de experiencias de aprendizaje para usar la técnica de descomposición canónica.

### Objetivos del capítulo

**OA7:** Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y las sustracciones hasta 20: > conteo hacia adelante y atrás > completar 10 > dobles.

**OA9:** Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos: > usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia > representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo > representando el proceso en forma simbólica > resolviendo problemas en contextos familiares > creando problemas matemáticos y resolviéndolos.

### Aprendizajes previos

- Sumar y restar números hasta 10.
- Sumar dígitos con resultado mayor a 10.
- Componer y descomponer números de 2 cifras.

### Actitud

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

Se espera que los estudiantes escriban la frase numérica  $12 - 9$  que permite encontrar la respuesta. Es posible que surjan las siguientes estrategias:

1. Representar y contar. Formar las cantidades usando rayitas o los dedos, tachar y luego contar lo que queda.
2. Contar hacia adelante. 10, 11, 12. Faltan 3.
3. Descomponer. Se analiza más adelante.

Recolecte las diferentes ideas de los estudiantes en la pizarra, asegurando que estas se entiendan, pidiendo a un niño diferente al que dio la idea que la explique.

**Recursos**

Cubos y marcos de 10.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen restas, descomponiendo el número que se resta.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

En esta página se trata de encontrar una forma más fácil de restar. Motive el desarrollo de la estrategia de "descomposición del minuendo" realizando las siguientes preguntas: ¿Cómo podemos descomponer para restar más fácilmente? y ¿cómo le explicas a tu compañero esta estrategia? Reúna las respuestas en la pizarra y en conjunto con el texto, explique la descomposición utilizada para restar. Pida que observen la imagen para explicar que, si se representan con cubitos las cantidades de pegatinas, se colocan 10 en el marco y 2 quedan sueltos. Así, se sacan 9 del marco de 10 y queda 1 cubito que debe juntarse con los otros 2 sueltos. Es decir, deben calcular lo siguiente:

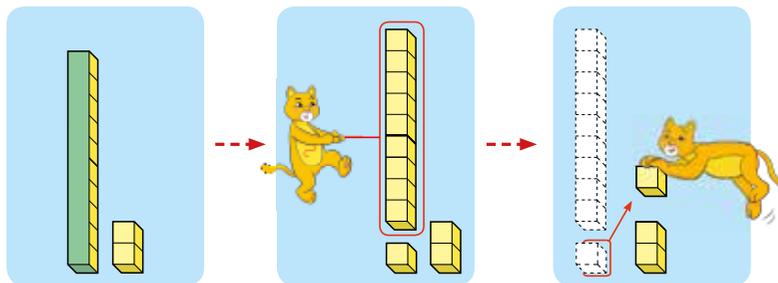
$$10 - 9 = 1$$

$$1 + 2 = 3$$

Por tanto  $12 - 9 = 3$ . Quedan 3 pegatinas.

Apoye la estrategia con el uso de cubos. Una vez que se tiene representada la decena y las dos unidades, realice las siguientes preguntas: ¿De dónde sacamos los 9 cubos? (de la decena) ¿Por qué se suma 2 con 1? (son las unidades que quedan). Después pídale que observen la actividad 2, donde se debe usar la estrategia estudiada para calcular  $13 - 8$  y hacer un esquema para registrar los pasos.

$$12 - 9$$



Quito 9 a 10.

A 2 le agrego 1.

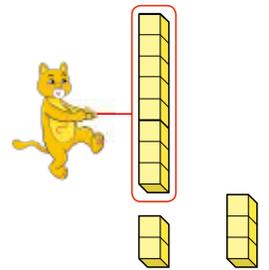


Frase numérica:

Respuesta:  pegatinas.

2 Pensemos cómo calcular  $13 - 8$ .

Completa:

$$\begin{array}{r}
 13 - 8 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 3 \quad 10 - 8 = \square \\
 \quad \quad \quad \searrow \\
 \quad \quad \quad \square
 \end{array}$$


**Consideraciones didácticas**

Es necesario que aprendan a calcular este tipo de restas antes de aprender el algoritmo convencional. Se trata de restas que corresponden a las que se asocian a las sumas cuyo resultado es mayor a 10, estudiadas en el capítulo anterior. Los tipos de restas de este capítulo serán del tipo: dado que  $8 + 7 = 15$ ,  $15 - 7$  y  $15 - 8$ . Es decir, el minuendo tendrá dos cifras y el sustraendo será un dígito mayor que la cifra de las unidades del minuendo.

En esta estrategia siempre se efectúa una descomposición del minuendo; es decir, la que se asocia a la estructura del sistema de numeración decimal, 13 es  $10 + 3$ .

<b>3</b>	$16 - 9$	$11 - 9$	$14 - 9$	$15 - 9$
	$14 - 8$	$15 - 8$	$11 - 8$	$13 - 7$

**4** Si como 2 chocolates, ¿cuántos quedan?

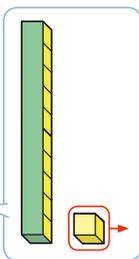
$$11 - 2$$



Conversemos de lo que hizo.



Primero como el chocolate suelto.



<b>5</b>	$12 - 3$	$11 - 3$	$16 - 8$	$14 - 5$
	$17 - 8$	$16 - 7$	$13 - 4$	$15 - 7$

**6** Pensemos cómo calcular  $14 - 6$ .

17

### Consideraciones didácticas

Como en el capítulo anterior aprendieron las sumas hasta 20, es posible que algunos niños recurran a la relación inversa entre estas operaciones. Por ejemplo: para calcular  $15 - 8$ , dicen que es 7, ya que saben que  $8 + 7$  es 15, y hacen lo mismo para calcular  $15 - 7$ . Asimismo, podrían recurrir a otras estrategias alternativas. Por ejemplo, para calcular  $16 - 7$ , argumentan: "Sé que  $17 - 7$  es 10; por tanto,  $16 - 7$  es uno menos que 10, es decir, 9".

**Página 129** • Anexo / Tickets de salida / Resta

**Página 9** • Cuaderno de actividades

### Recursos

Cubos y marcos de 10.

### Propósito

Que los estudiantes ejerciten el cálculo de restas, descomponiendo el minuendo.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Primero los niños realizan la actividad 3 de manera autónoma. Luego, pregunte a la clase ¿Cómo calcularon las restas? y escriba las diferentes estrategias en la pizarra. Motive a los estudiantes para tener el máximo de estrategias diferentes en la pizarra ¿quién lo hizo igual? y ¿quién lo hizo diferente?

En la actividad 4, resuelven un problema que involucra la estrategia de descomposición. Se da un apoyo gráfico para que analicen dos posibilidades para restar. En la ilustración, la niña dice que se quiere comer dos chocolates; primero comerá el que está afuera del marco y, por tanto, tendrá que sacar uno de adentro del marco. Es decir, para calcular  $11 - 2$ , se resta 1 y luego 1 (conteo hacia atrás de 1 en 1). Pregunte, ¿Cómo podemos hacer este cálculo con la estrategia anterior? ¿Cuál estrategia les es más cómoda?

En la actividad 5, ejercitan la estrategia de descomposición para calcular restas. Se sugiere que el profesor, represente las restas con dibujos de cubitos y marcos de 10, para que los niños visualicen y justifiquen la acción de quitar cubitos del marco de 10, realizada en forma concreta en la etapa anterior.

En la actividad 6, se les pide que piensen cómo calcular  $14 - 6$  apoyándose con cubitos. Pueden descomponer aditivamente el minuendo o el sustraendo (6 es 4 y 2). Pregunte, ¿cómo podrían hacer el cálculo sin la ayuda de los cubos?

### Propósito

Que los estudiantes comuniquen, justifiquen y analicen estrategias para calcular restas, usando descomposición.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Se sugiere que los estudiantes copien en su cuaderno las estrategias para resolver la resta  $14 - 6$  presentada por Laura y José. Luego, escriba en la pizarra el nombre de "Laura" y pida a los niños que describan con sus propias palabras lo que ella hizo. Anote una nueva resta (por ejemplo:  $16 - 7$ ) y resuélvala en conjunto con los estudiantes, utilizando la propuesta de Laura. Por último, plantee una nueva resta (por ejemplo  $14 - 8$ ) para que los estudiantes la resuelvan individualmente, utilizando la misma estrategia. Se recomienda realizar la misma secuencia anterior con la estrategia de José.

Finalmente, pregunte: ¿en qué se parecen las dos estrategias para resolver la resta? Interesa que describan y comprendan las estrategias usadas. Luego pueden establecer algunas de las siguientes conclusiones:

1. Todas las estrategias involucran el 10.
2. Laura usa la descomposición del minuendo.
3. José descompone el sustraendo en forma aditiva.

Para el análisis de las estrategias, se sugiere realizar algunas de las siguientes preguntas: ¿Qué diferencias hay entre las estrategias de Laura y José? ¿Cómo lo resolvió José? ¿Cómo lo hizo Laura?

Finalmente, en la actividad 7, se espera que calculen las restas aplicando algunas de las dos estrategias anteriores. Se sugiere que el profesor, represente las restas con dibujos de cubitos y marcos de 10, para que los niños visualicen y justifiquen la acción de sacar cubos del marco de 10.



**Laura**

$$14 - 6$$

No puedo sacar 6 cubitos a 4  
14 es 10 y 4

$$10 - 6 = 4$$

$$4 + 4 \text{ es } 8$$


**José**

$$14 - 6$$

$$\begin{array}{r} 14 - 6 \\ \quad 4 \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

No puedo sacar 6 cubitos a 4

Separo 6 en 4 y 2  
14 - 4 es 10

$$10 - 2 \text{ es } 8$$

Comparemos las estrategias.

José descompone



- |                   |          |          |          |
|-------------------|----------|----------|----------|
| <b>7</b> $11 - 5$ | $12 - 6$ | $13 - 5$ | $14 - 7$ |
| $17 - 9$          | $18 - 9$ | $13 - 6$ | $15 - 6$ |
| $11 - 4$          | $11 - 6$ | $15 - 7$ | $13 - 7$ |

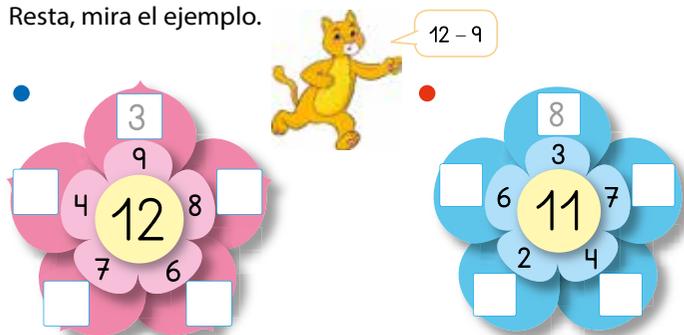
### Consideraciones didácticas

El manejo de algunas de estas estrategias para restar será fundamental para la comprensión y utilización del algoritmo convencional de la resta en un ámbito numérico mayor.

 **Página 130** • Anexo / Tickets de salida / ¿Cuál es correcto?

 **Página 10** • Cuaderno de actividades

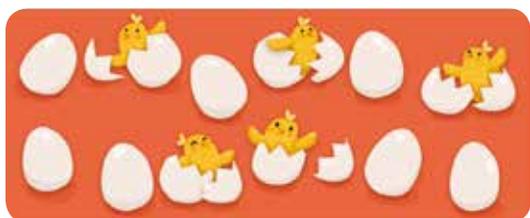
8 Resta, mira el ejemplo.



9 Hugo recogió 9 hojas y Andrea 13. ¿Quién recogió más? ¿Cuántas más?



10 Inventa un problema para  $12 - 5$ .



19

### Propósito

Que los estudiantes profundicen el estudio de las restas, usando la descomposición.

### Habilidad

Resolver problemas/modelar.

### Gestión

La actividad 8, propone un juego en que deben restar números. Se espera que los estudiantes vayan adquiriendo más dominio de las estrategias y que incluso memoricen algunos resultados.

A continuación, léales el problema de la actividad 9, verificando que todos comprendan la situación. Pídeles que escriban la frase numérica que representa el problema y que expliquen cómo calcular  $13 - 9$ . Se sugiere relacionar este problema con el tachado de elementos como estrategia para restar.

En la actividad 10, díales que inventen un problema usando la resta  $12 - 5$  en el contexto de los pollitos. Realice algunas preguntas para orientar la creación del problema: ¿Cuántos huevos hay? ¿Cuántos se quebraron? ¿Cuántos pollitos hay?

### Consideraciones didácticas

La actividad 9 es compleja, ya que es un problema aditivo de comparación o de completación al 13. Notar que se pregunta "¿cuántas más?", que puede inducir a sumar. Por ello, si un alumno calcula  $13 + 9$  y obtiene 22, se sugiere que le pregunte: ¿Qué significa el 22?, ¿son las hojas que recolectó uno de los niños?, ¿se sabe lo que recolectó cada niño? Se espera que reconozcan entonces que el cálculo  $13 + 9$  no resuelve el problema y que, emparejando las hojas, pueden ver la diferencia entre las cantidades y restar los números. Se recomienda recalcar las diversas maneras de establecer las relaciones aditivas de comparación, por ejemplo:

1. Andrea recolectó 4 hojas más que Hugo.
2. Hugo recolectó 4 hojas menos que Andrea.
3. La diferencia entre la cantidad de hojas entre ambos niños es 4.

### Recursos

Tarjetas de restas.

### Propósito

Que los estudiantes realicen diversas actividades lúdicas para que memoricen el tipo de restas estudiadas.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

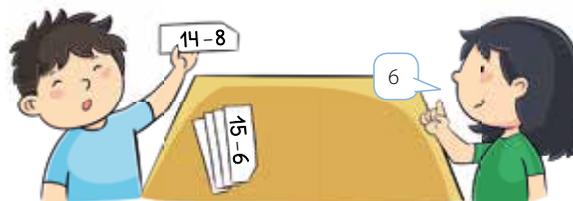
### Gestión

Se propone 2 actividades lúdicas en que los niños deben usar las tarjetas con restas asociadas a sumas mayores que 10 (material recortable):

- 1. Di el resultado.** En parejas, los niños tienen un set de tarjetas dispuestas por el frente (se ven las restas). Uno saca una tarjeta y el otro dice el resultado. Luego, para verificar, se voltea la tarjeta. Si el resultado es correcto, el alumno gana un punto. Después intercambian roles y gana quien tenga más puntos.
- 2. Alinea las tarjetas.** Se propone como desafío a parejas de niños que pongan en filas las tarjetas con el mismo resultado. La idea es formar la mayor cantidad de filas. Después hacen una puesta en común para analizar el trabajo. Realice algunas preguntas para incentivar que los niños ordenen las tarjetas convenientemente. ¿Qué tarjetas tienen restas con el mismo resultado? ¿Podrías ordenarlas de acuerdo con el resultado? ¿Hay muchas tarjetas con resultado 3?

### 11 Practiquemos.

- Di el resultado.



### 12 Ellos alinearon las tarjetas. Completa.

11 - 2	12 - 3	13 - 4	14 - 5	15 - 6
11 - 3		13 - 5	14 - 6	15 - 7
11 - 4	12 - 5	13 - 6	14 - 7	15 - 8
11 - 5	12 - 6	13 - 7		15 - 9
11 - 6	12 - 7		14 - 9	
	12 - 8	13 - 9		
11 - 8	12 - 9			
11 - 9				

¿Qué descubres?

 Material didáctico  
20

### 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, porque necesitarán hacerlo para aprender el algoritmo convencional en un ámbito numérico mayor. Por esto, es fundamental evaluar formativamente su trabajo y verificar si efectivamente las van memorizado. Considere que recordar los resultados de las restas es más difícil que en las sumas, por lo que se recomienda realizar estos juegos de manera rutinaria en otros momentos.

Para favorecer este proceso, permita que reconozcan en cuáles restas conocen el resultado de memoria y en cuáles aún necesitan usar la estrategia de descomposición aditiva.

 **Página 130** • Anexo / Tickets de salida / Completa

 **Páginas 149 a 156** • Anexo / Material didáctico

## ● Juguemos.

Recoge



Saca y bota

frente  
atrás

$$18 - 9$$



$$16 - 7$$

$$17 - 8$$



$$16 - 8$$

$$17 - 9$$

$$16 - 9$$



¿Hay algún patrón?

¿Cuántas tarjetas dan resultado 8?

16 - 7 es 9  
entonces 16 - 8 es...



21

### Evaluación formativa

Por un breve tiempo, muéstrelas una tarjeta con restas (asociadas a sumas menores y mayores a 10) y pida que un niño diga el resultado. Repita la actividad varias veces. Diga un número (asociado a las restas estudiadas) y pida que un alumno diga una resta cuyo resultado dé ese número. Repita la actividad varias veces. Se recomienda partir con números pequeños e ir aumentando el ámbito numérico.

### Consideraciones didácticas

El estudio de las combinaciones aditivas básicas supone que los niños no solo aprendan el resultado, sino también que reconozcan restas que dan un número dado. Esta habilidad se asocia a una comprensión profunda de las relaciones aditivas entre los números. Por esto, se propone que el profesor haga actividades rutinarias formativas para que los niños afiancen lo que van aprendiendo.

 **Página 130 • Anexo / Tickets de salida /**  
¿Cuáles dan como resultado 6?

 **Página 12 • Cuaderno de actividades**

### Recursos

Tarjetas de restas por el frente con el cálculo y por atrás en blanco.

### Propósito

Que los estudiantes participen en diversos juegos para que memoricen las restas estudiadas.

### Habilidad

Resolver problemas.

### Gestión

Se presentan 2 actividades grupales en las que tienen que encontrar restas que dan un número dado y agrupar restas con el mismo resultado.

- 1. Recoge.** Cada grupo tiene un set de tarjetas dispuestas por el frente (se ven las restas). Un niño dice un número y el resto debe sacar la mayor cantidad de tarjetas cuyas restas den como resultado ese número. Tras sacar todas las tarjetas, verifican si los resultados son correctos. El niño que saca más tarjetas correctas gana un punto. Se repite el juego varias veces y gana quien obtenga más puntos.
- 2. Saca y bota.** Cada participante tiene 4 cartas para comenzar. El juego consiste en que deben obtener al menos 3 cartas con restas que tengan el mismo resultado. Para ello, pueden sacar al azar una carta a su compañero de la izquierda y después deben botar otra. El primer niño que logre juntar 3 cartas con el mismo resultado gana.

Después de jugar lo propuesto en esta página y la anterior, pídeles que abran su texto en la página 20 y 21 y analicen el orden de las tarjetas. ¿Por qué se ordenan de esa manera? (En la primera fila están las tarjetas con resultado 9, en la fila de abajo están las tarjetas con resultado 8, etc.).

Para intentar que los niños comprendan algunas regularidades, pregunte: Si  $16 - 7$  es 9, ¿cuánto es  $16 - 8$ ? (8, a 9 se le resta 1); si  $16 - 8$  es 8, ¿cuánto es  $17 - 9$ ? (8, se mantiene la diferencia). En este último caso, se espera que capten que, en una resta, si sumamos 1 al minuendo y al sustraendo, la diferencia se mantiene (propiedad de conservación de la diferencia).

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten el cálculo y la resolución de problemas de restas.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

Permita que hagan los ejercicios de manera autónoma. En la actividad 1, sugiera que los estudiantes identifiquen aquellas restas que ya conocen y empiecen por ellas.

Cuando todos terminen, pida que compartan sus resultados y haga una lista en la pizarra para los ejercicios de memoria y los difíciles. Pregunte para levantar el listado: ¿Qué restas saben de memoria? y ¿cuáles son más difíciles? Luego, para identificar dónde está la dificultad haga la siguiente pregunta ¿qué dificultades hay para resolver las restas "difíciles"? apuntando al listado en la pizarra y recogiendo las indicaciones de los niños. Si es un problema de tiempo, indique que entonces no es difícil, en el caso de la utilización de la estrategia, retome las estrategias nuevamente, relevando la descomposición.

Pídales que lean el problema 2, dé un tiempo para que escriban sus respuestas y luego que las compartan. Luego, pregunte ¿cuál es la frase numérica que permite llegar a la solución? Expliquen cómo lo calcularon.

Pídales que lean el problema 3, dé un tiempo para que escriban sus respuestas y luego que las compartan. Para orientar la resolución del problema, se sugiere preguntar: ¿Hay más pollos o gallinas? (pollos) ¿Y gallinas? (3) ¿Cuál es la diferencia entre la cantidad de gallinas y pollos? ¿Qué pasaría si sumamos las gallinas con los pollos? Refuerce en este caso el uso del tachado como estrategia para la resta, los pollitos que no han sido tachado es la "diferencia".

 **Página 130 • Anexo / Tickets de salida /**

Si de 17 abejas 9 se van, ¿cuántas abejas quedan?

**Problemas 1**

<b>1</b>	$17 - 9$	$15 - 7$	$11 - 4$	$13 - 6$
	$12 - 7$	$11 - 5$	$11 - 8$	$12 - 8$
	$13 - 9$	$17 - 8$	$12 - 4$	$16 - 8$

**2** Si de 14 manzanas sacas 7, ¿cuántas quedan?

**3** ¿Qué hay más, pollitos o gallinas? ¿Cuántos más?

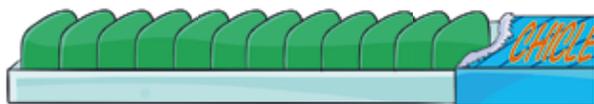


1 ¿Cuál problema se puede resolver con  $12 - 6$ ?

- Nancy usó 6 láminas. Su hermana usó 12.  
¿Cuántas láminas usaron en total?



- Hay 12 chicles. Si 6 personas comen 9 chicles.  
¿Cuántos chicles quedarían?



- Tomás tiene 12 cartas y su hermano tiene 6.  
¿Quién tiene más cartas? ¿Cuántas más?



El segundo se asocia a la acción de quitar; sin embargo, los niños pueden pensar que el cálculo  $12 - 6$  permite encontrar la respuesta, ya que podrían confundirse entre las personas que comen chicles y los chicles que se comen. Destaque el hecho de eliminar información innecesaria para la comprensión del problema, tachando del problema las 6 personas que no entregan información para la solución. Así, el cálculo para resolver el problema es  $12 - 9$  y no  $12 - 6$ .

El tercer ejercicio se asocia a la acción de comparar y el cálculo  $12 - 6$  permite encontrar la respuesta al problema. Sin embargo, podrían equivocarse debido a la frase "cuántas más": quizás piensen que hay que sumar.

 **Página 130** • Anexo / Tickets de salida /  
¿Cuál problema puede ser resuelto con  $14 - 7$ ?

 **Página 13** • Cuaderno de actividades

## Propósito

Que los estudiantes identifiquen cuál o cuáles problemas pueden resolverse con una resta dada.

## Habilidad

Modelar/resolver problemas.

## Gestión

Dé las instrucciones de la actividad 1, enfatizando que no hay que resolver los ejercicios, sino identificar cuáles se puede resolver con el cálculo  $12 - 6$ . Pídale que lean los problemas y por mientras, se elabora en la pizarra una tabla con los tres problemas: Nancy - Chicle - Tomás anotando debajo de cada problema las palabras claves del problema: usar en total -comer y quedar - tener más que otro. Realice algunas preguntas para orientar la reflexión de los niños, por ejemplo, en el primer problema, ¿la palabra usar quiere decir que hay que restar?

En el segundo problema, ¿a 12 se le debe restar 6? ¿Qué significa el 6?

En el tercer problema, ¿se pide encontrar el total de cartas? ¿Qué se quiere averiguar si se calcula  $12 + 6$ ?

El primer problema se asocia a la acción de juntar donde, resalte el significado de la pregunta. Luego, ejemplifique con un juego de roles lo que ocurre con Nancy y su hermana, entregue a cada niña papeles lustre y luego cuente marcando la frase: usaron en total 18 láminas, es decir,  $6 + 12$  permite encontrar la respuesta; por tanto,  $12 - 6$  no lo resuelve.

**Propósito**

Que los estudiantes identifiquen patrones en elementos de la naturaleza.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Pida a los niños que observen detenidamente cada una de las fotos. Indique los nombres de los animales e invite a los estudiantes que los describan. Pregunte, ¿por qué hay una sandía en esta página? Para favorecer la comunicación, pregunte: ¿Qué tienen en común las imágenes de esta página? (Son animales y hay una sandía. tienen rayas, unos se arrastran y otros tienen patas, hay uno que nada) ¿Qué les llama la atención? ¿Cómo son los colores de los animales? (Son bonitos, oscuros).

Se espera que noten que la característica común no es que pertenecen al reino animal, ya que hay una sandía. Por eso, deben buscar otra característica; por ejemplo: que cada imagen contiene animales o una fruta con colores que se van alternado y que se repiten.

Pídales que describan el patrón de cada una de las fotos y anótelas en la pizarra; por ejemplo:

- El pez y la serpiente tienen un patrón de color: negro, naranja, negro, blanco.

Abra un espacio para que los niños busquen otros ejemplos de patrones que se dan en la naturaleza.

También puede mostrar la imagen de un puma o una pantera negra y preguntar: ¿Hay algún patrón de color en estos animales? Se espera que reconozcan que estos casos no se asocian a patrones de colores.



¿Qué tienen en común?



## Continuando secuencias



Marca el ejercicio que sigue.



1 Elijan 3 y creen una secuencia.



25

## Visión general

En este capítulo se aborda el estudio de patrones y secuencias. Interesa que niños y niñas vivan experiencias que les permitan reconocer la regularidad que tienen una serie de movimientos, sonidos, figuras, para continuarlos y crear sus propios patrones.

## Objetivos del capítulo

**OA11:** Reconocer, describir, crear y continuar patrones repetitivos (sonidos, figuras, ritmos...) y patrones numéricos hasta el 20, crecientes y decrecientes, usando material concreto, pictórico y simbólico, de manera manual y/o por medio de software educativo.

## Aprendizajes previos

- Identificar colores y formas.

## Actitud

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

P. 25 | TE | Patrones

12

Planificación 🕒 45 minutos

## Propósito

Que los estudiantes inventen secuencias de ejercicios con algún patrón.

## Habilidad

Modelar y representar.

## Gestión

Invite a los niños a hacer la secuencia de ejercicios que se presenta al inicio del capítulo, parándose detrás de su silla, haciendo los ejercicios de la ilustración. Cuando lleguen al ejercicio 6, pida que se detengan y pregunte ¿Qué ejercicio viene ahora? Procure que los niños justifiquen sus respuestas. Se espera que reconozcan que hay algo que se repite, que son tres ejercicios que se realizan en el mismo orden: mano al tobillo, manos juntas sobre la cabeza-pie

arriba y manos separadas en diagonal-ambos pies en el suelo. Para que les sea fácil nombrarlos, puede crear con ellos un nombre para cada ejercicio; por ejemplo: Triángulo (1), árbol (2), cielo (3). Una vez que han descrito el patrón, invítelos a realizarlo varias veces. Después muestre un ejercicio y pregunte: ¿Cuál viene? ¿Cuál estaba antes?

Para la actividad 1, pueden salir al patio organizados en grupos, crear un patrón de 3 movimientos y presentar su secuencia de ejercicios al curso.

## Consideraciones didácticas

Es importante que los niños reconozcan que cuando una secuencia tiene “algo que se repite” (regularidad o patrón), es posible continuarla o identificar elementos que le faltan.

📖 **Página 131** • Anexo / Tickets de salida / Completa el patrón

**Recursos**

Lápices de colores.

**Propósito**

Los estudiantes identifican el patrón de una secuencia y la completan.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

En la actividad 2, pregunte a los niños si la secuencia que se presenta es igual a la que crearon en la actividad anterior. Procure que encierren el patrón para identificar el ejercicio que falta. ¿Es la misma secuencia de ejercicios anterior? ¿Hay algún movimiento nuevo? ¿Cuál es el patrón que se repite?

En la actividad 3, incentívelos a elegir previamente los colores que usarán y verifique que la cantidad de colores elegidos permita repetir el patrón por lo menos 3 veces. ¿Qué colores tendrá el patrón?

En la actividad 4, los niños tienen que dibujar el elemento faltante en la secuencia. Dado su dominio motriz, es natural que no hagan un dibujo exactamente igual; sin embargo, lo importante es que reflejen una forma que se asemeje al color, tamaño y orientación de las figuras. En cada caso, pregunte: ¿Cómo encontraron la figura que falta? ¿Cuál es el patrón de figuras que se repite?

**Evaluación formativa**

Muéstreles una secuencia de distintas figuras y colores que no tenga un patrón. Pregunte: ¿se puede saber qué figura continúa en la secuencia? ¿Por qué? Se espera que los niños respondan que no, porque esa secuencia no tiene un patrón. Pida que den ejemplos de secuencias que sí lo tengan.

 **Página 131** • Anexo / Tickets de salida / Elige 3 y crea una secuencia

 **Página 14 y 15** • Cuaderno de actividades

**2** Observa.



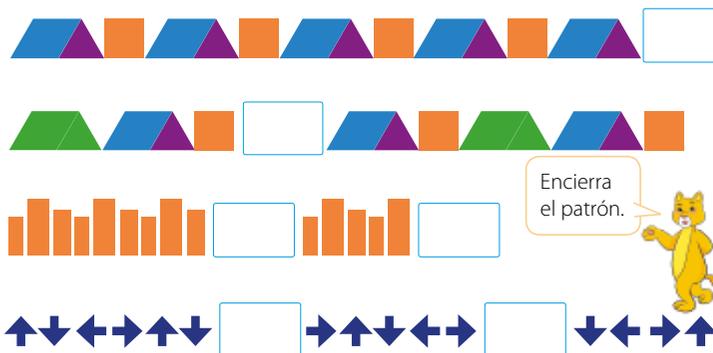
Marca la que falta.



**3** Crea un patrón para pintar.



**4** Completa.



## Contemos

### 1 ¿Cuántos hay?



27

P. 27 | TE | Contar hasta 100

13

**Planificación**  45 minutos

### Habilidad

Los estudiantes se enfrentan a una situación de cuantificación de objetos no agrupados y buscan una estrategia para contar.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Invite a los niños a abrir su texto y que comenten la imagen. Luego, pregunte: ¿Cuántos pájaros creen que hay? Divida la pizarra en dos partes y anote en una de ellas "Creemos que hay..."; anote en ese lado todas las respuestas, sin aprobarlas ni desaprobarlas. Enseguida, desafíelos a contar los pájaros, permitiendo que usen sus propias estrategias. Puede que algunos niños intenten contar de 1 en 1, otros tratarán hacer agrupaciones de 5 o de 10. Cuando terminen de contar, anote al otro lado de

## Visión general

En este capítulo se estudia el conteo de colecciones hasta 100. Interesa que niños y niñas vivan experiencias de cuantificar colecciones y que reconozcan que es necesario agruparlas en grupos de 10, extendiendo los conocimientos e ideas que aprendieron en capítulos anteriores.

## Objetivos del capítulo

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

**OA3:** Leer números del 0 al 20 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica.

**OA5:** Estimar cantidades hasta 20 en situaciones concretas, usando un referente.

## Aprendizajes previos

- Contar colecciones de objetos hasta 60.
- Decir y escribir números hasta 20.
- Comparar y ordenar cantidades y números hasta 20.
- Componer y descomponer números hasta 20.

## Actitud

Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.

la pizarra "Contamos y hay..."; registre todos los resultados. Es probable que, al igual que en sus estimaciones, haya también distintos resultados del conteo. Indague y socialice las estrategias que usaron. Pregunte: ¿Por qué creen que hay tantos resultados distintos? ¿Qué podemos hacer para estar seguros de la cantidad de pájaros? Para que verifiquen sus respuestas, entregue cubos de unidad a cada uno; poniendo un cubo sobre cada pájaro. Cuando hayan cubierto toda la colección, pregunte: ¿Cuál será la manera más eficaz o segura de contarlos? Incentívelos a que reconozcan que, al formar grupos de 10, podrán determinar la cantidad de manera más ordenada y segura. Después, invítelos a ver la página siguiente para sistematizar la actividad.

**Recursos**

Cubos y marcos de 10.

**Propósito**

Que los estudiantes reconozcan la importancia de formar grupos de 10 para cuantificar colecciones mayores a 20.

**Habilidad**

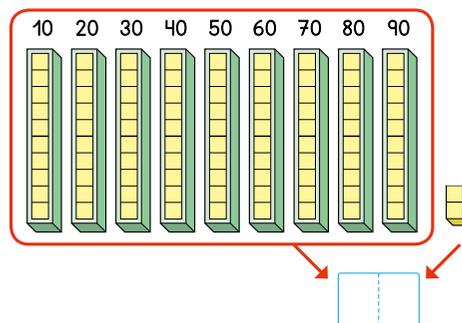
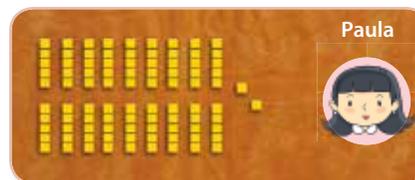
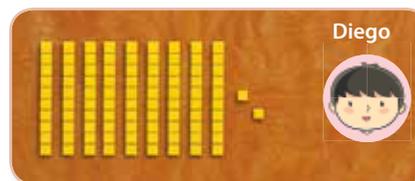
Representar, argumentar y comunicar.

**Gestión**

Si es posible, proyecte la página y recolecte la forma que utilizaron para contar los pájaros, comentando cada una de ellas (contar de uno en uno usando solo los dedos, contar de uno en uno marcando los pájaros contados y usar cubos para contar). A continuación, invítelos a poner atención a la agrupación de 10 en 10 y de 5 en 5 como estrategias nuevas presentadas por Diego y Paula respectivamente. Pregunte ¿en qué se diferencia lo que hizo Paula de lo que hizo Diego? (Diego agrupó de 10 en 10 y Paula de 5 en 5 y a ambos le sobraron 2) ¿Se parecen las estrategias? (sí, porque dos grupos de 5 forman 10). ¿Cuántos cubos hay en los grupos? (invítelos a contar de 10 en 10 y que concluyan que hay 90) ¿Cuántos cubos sueltos hay? (2). Destaque que, si hay 90 y 2 cubos, entonces hay 92. Pida que completen el número que representa la cantidad de cubos.

Finalmente, pregunte: ¿Cuántos pájaros hay? (92) ¿Por qué están seguros? (porque pusimos 1 cubo por cada pájaro).

Destaque que, para contar una colección grande de objetos, hay que usar una estrategia; por ejemplo: marcar los objetos que ya han sido contados, formar grupos de 10. Así, cuando ya se tienen los grupos de 10 y sueltos, es fácil saber la cantidad total.



28

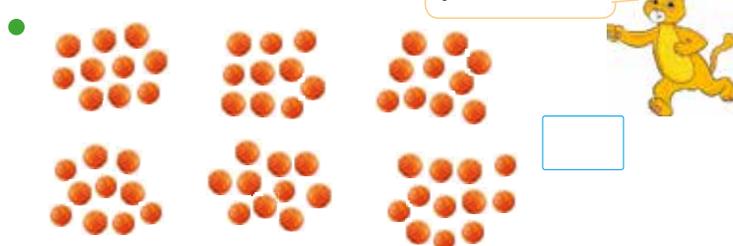
**Evaluación formativa**

Presente una colección de cubos que esté organizada en 5 torres de 10 cubos y 8 cubos sueltos, distribúyala de manera desordenada; es decir, mezcle las torres de 10 y los cubos sueltos. Pregunte: ¿Cuántos cubos hay? Permita que manipulen la colección para ordenarla (en grupos de 10 y sueltos), Así, puedan contar las torres de 10 en 10 y siguen contando los sueltos de 1 en 1. Es importante que los niños reconozcan que hay que ordenar y organizar las colecciones antes de contarlas.

**Consideraciones didácticas**

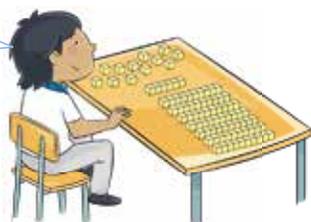
En esta actividad se propone el traspaso de lo pictórico a lo concreto, ya que la tarea de contar colecciones desordenadas presentadas gráficamente es compleja; esto les permite contar por agrupaciones de 10.

## 2 ¿Cuántos hay?



## 3

70 y 6



29

Al finalizar todos los ejercicios, se sugiere hacer algunas preguntas para que los niños reconozcan algunas de las ideas fundamentales involucradas en el desarrollo de las actividades. Por ejemplo, ¿qué conviene hacer antes de comenzar a contar? (organizar los elementos, agruparlos de 10 en 10, tacharlos de 10 en 10, marcarlos con colores) ¿Qué indica el dígito 5 en 56? (que hay 5 grupos de 10) ¿y el 6? (que hay 6 cubos sueltos).

### Consideraciones didácticas

Es importante que reconozcan cuáles son las situaciones o problemas en que hay que asegurarse de que los grupos contienen 10 objetos antes de comenzar a contar, pues hay situaciones en que la percepción visual permite reconocer una cantidad (como la caja de huevos y los paquetes de lápices) y hay otras en que la distribución de los objetos no ayuda y es necesario contar todos los grupos.

### Recursos

Cubos.

### Propósito

Que los estudiantes cuantifiquen colecciones agrupadas de 10 y objetos sueltos.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Invite a los niños a realizar autónomamente las actividades que se presentan en esta página. Cuando los hayan terminado, pregunte ¿Cómo lo haces tú? y ¿Cómo cuenta la clase? Permita que compartan sus respuestas y procedimientos en una puesta en común. Resalte las estrategias de conteo de dos en dos, conteo de 5 en 5 y de 10 en 10. Relevando el conteo de 10 en 10 y explicando como seguir contando las unidades. Marcando y escribiendo en el cuaderno los números en símbolos y en palabras.

En la actividad 2, ejercicio 1, se espera que cuenten los huevos de una bandeja (10) y que reconozcan que todas tienen la misma cantidad; así podrán contar de 10 en 10. Cuando lleguen a 80, continúan contando 81, 82 y 83.

En el ejercicio 2, las colecciones ya están etiquetadas con la cantidad (10); por ende, comienzan contando inmediatamente, a diferencia de la actividad anterior, en que debían asegurarse de la cantidad que contienen las bandejas.

En el ejercicio 3, los grupos tienen una distribución poco uniforme y no es fácil reconocer la cantidad que contiene cada uno; por tanto, deben estar seguros de la cantidad de cada grupo. Así se darán cuenta de que el último es el único que no tiene 10, sino que tiene 12 naranjas; por lo tanto, se obtiene 6 grupos de 10 y quedan 2 naranjas sueltas.

Para la actividad 3, trabaje con los cubos y apoye el proceso con instrucciones y preguntas: "formen 7 torres de 10 y dejen a un lado 6 cubos sueltos, ¿cuántos cubos hay?". Puede ir variando las cantidades.

**Recursos**

Cubos y marcos de 10.

**Propósito**

Que los estudiantes cuenten colecciones agrupadas de 10 y reconozcan que 10 grupos de 10 forman 100.

**Habilidad**

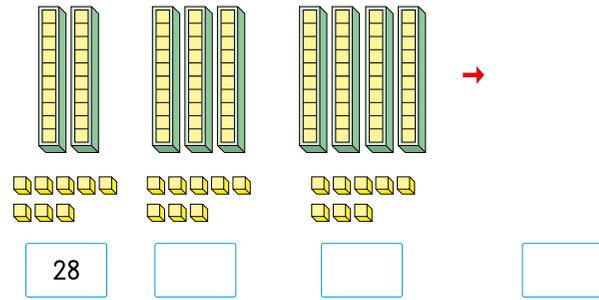
Representar.

**Gestión**

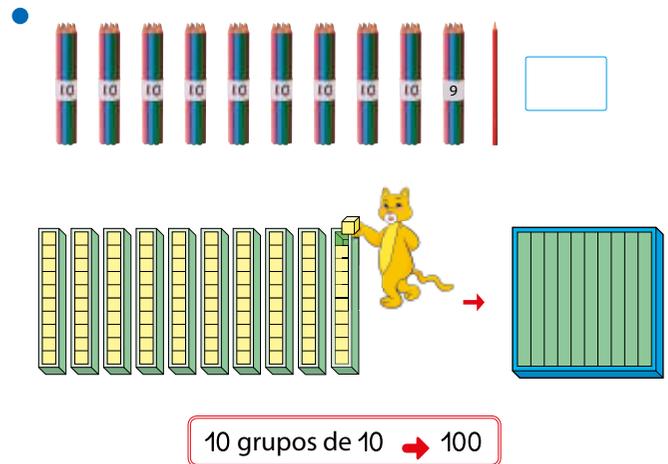
En la actividad 4, cuentan de 10 en 10 a partir de 28. Para ello, invítelos a que cuenten los cubos y completen el número que representa cada cantidad. Procure que comparen las colecciones de cubos y los números, reconociendo cómo cambia el número a medida que aumentan los grupos de 10. Pregunte: ¿Qué cambia en la cantidad de cubitos? (se va aumentando de 10 en 10) ¿Qué cambia en los números? (el primer número aumenta en 1).

En la actividad 5, cuentan los paquetes de lápices de 10 en 10, luego van agregando los que no están agrupados de 10, hasta llegar a 100 (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99 y 100). Entregue cubos a los niños para que experimenten la acción de formar un grupo de 100, teniendo 99 cubos agrupados y agregar 1 más. Trate de que reconozcan que 10 grupos de 10 forman 100. Realice las siguientes preguntas: ¿Cuántos es 9 y 1? ¿Cuánto es 90 y 10? ¿Cuántos grupos de 10 cubitos hay en 100?

**4** Sigue contando y completa.

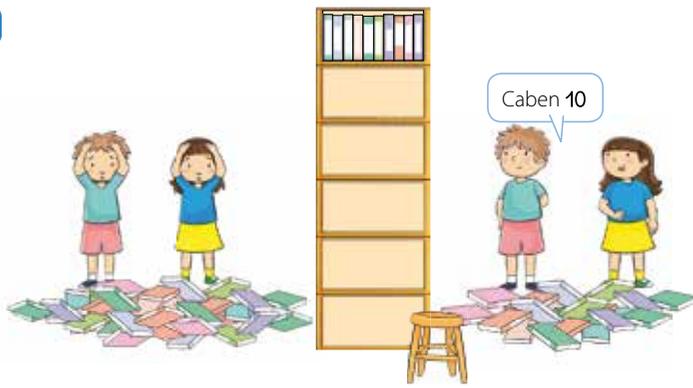


**5** ¿Cuántos hay?



**Evaluación formativa**

Presente dos colecciones de cubos, una con cubos sueltos y otra con la misma cantidad, pero con los cubos agrupados de 10 (hacer torres de cubos). Pregunte: ¿Dónde hay más? Espere primero una respuesta intuitiva, luego contando ambos grupos y solicitando la agrupación, para estar seguros de que hay la misma cantidad apareando las agrupaciones.



En total caben  .



Hay  .



Hay  .

### Propósito

Que los estudiantes resuelvan problemas de cuantificación de colecciones hasta 100.

### Habilidad

Resolver problemas.

### Gestión

Invite a los niños a analizar la ilustración. ¿Cuántos libros caben en cada repisa? ¿Cuántos libros hay si la repisa está llena? Procure que relaten lo que sucede (todos los libros desordenados están en el suelo y los niños deben ordenarlos en el mueble, solo caben 10 libros en cada repisa). Se espera que reconozcan que, si en una repisa caben 10 libros y hay 6 repisas, caben 60 libros en total. Para ello, pueden contar de 10 en 10 hasta llegar a 60.

En las actividades que siguen, se espera que consideren que hay 10 libros en cada repisa del mueble, y, por lo tanto, hagan un conteo de 10 en 10. Considere que algunos niños, por ejemplo, pueden reconocer que 5 grupos de 10 son 50, y que, si hay 50 libros y 5 libros sueltos más, entonces hay 55.

### Consideraciones didácticas

Es importante que desarrollen la capacidad de anticipar un resultado; por ello, favorezca el conteo de 10 en 10 para determinar la cantidad de libros que caben en el mueble, en lugar del conteo de 1 en 1. Para orientar esta reflexión se sugiere preguntar: ¿Qué podría pasar si contamos de uno en uno los libros? (nos demoraríamos demasiado, algunos nos podríamos equivocar) ¿Por qué es conveniente contar de 10 en 10? (resulta más fácil).

**Recursos**

Cinta numerada de 5 en 5 hasta 100.

**Propósito**

Que los estudiantes cuenten colecciones agrupadas de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

Invítelos a hacer autónomamente los ejercicios que se presentan en esta página. Después, permita que compartan sus respuestas y procedimientos en una puesta en común.

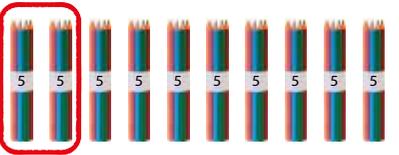
En la actividad 7, en el primer ejercicio, se espera que los estudiantes cuenten las naranjas de 2 en 2. En el segundo ejercicio, se espera que continúen formando grupos de 10 para, luego, contar de 10 en 10. En el tercer ejercicio, podrían contar de 5 en 5 o bien formar grupos de 10 para hacer el conteo de 10 en 10.

Una vez realizados los ejercicios, y para motivar la puesta en común, pregunte: ¿Qué secuencias de números les ayuda a contar? ¿Conviene contar de 5 en 5 o de 10 en 10?

En la parte inferior de la página, los niños deben completar la cinta numerada contando de cinco en cinco. Note que la cinta numerada continúa en la página siguiente. Procure que reconozcan que los números previamente escritos en la cinta terminan en cero. Una vez que completen los números que faltan, pregunte: ¿Qué tienen en común los números que completaron? (terminan en 5) ¿Cómo son los números cuando cuentan de 5 en 5? (terminan en 5 y en 0). Destaque que los números de esta cinta numerada se van alternando: terminado en 5, terminado en 0 y así sucesivamente.

**7 Completa.**

● 

● 

● 



10, 20, 30...



5, 10, 15...



5	10		20		30		40		50
---	----	--	----	--	----	--	----	--	----

**Evaluación formativa**

Presénteles la siguiente situación: En un cajón hay bolsas con la misma cantidad, tienen 5 manzanas cada una, pero no recuerdo si había 83 u 85 manzanas, ¿qué cantidad es seguro que hay? (85) ¿Por qué? (porque las bolsas son de 5 manzanas y al contarlas van de 5 en 5 y puede terminar en 0 o en 5).

8 Sigue contando y completa.

• 

2	4	6	□	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---

• 

5	10	15	□	25	□	□
---	----	----	---	----	---	---

• 

100	□	98	97	□	95	□
-----	---	----	----	---	----	---

1	2	3	4	5	6	7	8	□	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	□	□	□	□	□	□	50
□	□	53	□	□	□	□	□	59	□
61	□	□	64	65	□	□	□	□	70
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
81	□	□	□	□	□	□	□	89	90
□	□	□	□	□	96	□	98	□	100



□	60	□	70	□	80	□	90	□	100
---	----	---	----	---	----	---	----	---	-----

33

### Evaluación formativa

Pegue en la pizarra tarjetas con los números de la cinta numerada que está en la parte inferior de la página (desde el 5 hasta el 100), póngalos de manera desordenada. Por turnos, pida a los niños que salgan a la pizarra a ordenarlos de menor a mayor. A medida que les toque hacerlo, pregunte: ¿Cómo sabes que ese es el número que sigue? (porque en el caso de 5 en 5 el número de adelante se mantiene y el segundo número es 5. En el caso de 10 en 10, cambia solo el número de adelante, aumenta en 1) ¿En qué te fijaste?

**Página 132** • Anexo / Tickets de salida / Sigue contando y completa

**Página 18** • Cuaderno de actividades

### Propósito

Que los estudiantes cuenten de 1 en 1, de 10 en 10 y de 5 en 5.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

En la actividad 8, se espera que reconozcan de cuánto en cuánto deben contar en cada ejercicio para poder completarlo. En el primer ejercicio, reconocen que la secuencia va de 2 en 2. En el segundo ejercicio, reconocen que los números terminan en 5 o en 0; por lo tanto, deben contar de 5 en 5. En el tercer ejercicio, reconocen que los números van disminuyendo y que entre números consecutivos hay 1 de diferencia; por lo tanto, deben contar de 1 en 1.

Finalmente, los niños pueden completar la tabla libremente, ya sea contando de 1 en 1 o de 10 en 10. Puede desafiarlos a completarla por columnas (10 en 10) y no por filas (1 en 1). Puede hacer algunas preguntas para orientar la reflexión de los niños: ¿Qué número está arriba del 65? ¿Cómo lo sabes? ¿Qué número está abajo del 65? ¿Cómo lo sabes? ¿Qué número está al lado derecho del 65? ¿Cómo lo sabes? Una pregunta más desafiante puede ser: ¿Cómo van aumentando los números de la diagonal?

**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.

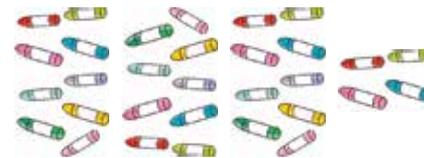
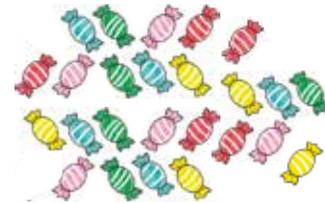
**Gestión**

Se sugiere comenzar con la noción de estimar, preguntando ¿qué es para ustedes "estimar"? ¿han escuchado antes la palabra "estimar"? Anote en la pizarra lo que se entiende por estimar, llegando a la idea central que estimar es "decir cuántos objetos hay sin contarlos exactamente", "que la cantidad es aproximada, es decir, muy cercana pero no necesariamente igual". Pregunte para afianzar la noción de estimar ¿En qué situaciones de la vida diaria han tenido que estimar? ¿han visto a alguien estimando cuántos objetos hay?

Prepare varios carteles con distintas cantidades de objetos, cuidando que sean del mismo tipo y no haya más de 20 (también puede hacer una presentación para proyectar). Para iniciar la clase, muestre el cartel por 5 segundos. Motive a los niños para detectar cuántos objetos hay de forma rápida y tratando de que sea lo más preciso posible. Es posible que algunos señalen cantidades exactas (hay 18 pájaros) y otros digan la cantidad máxima o mínima (hay más de 10, hay menos de 20). Una vez que hayan dado sus estimaciones, muéstreles el cartel y permita que las cuenten y determinen cuál de las estimaciones estuvo más cerca.

Refuerce la idea inicial que, para estimar, no es necesario decir la cantidad exacta, sino una cantidad que sea lo más cercana posible. Repita la gestión anterior con distintos carteles y otras cantidades.

En la actividad 1, motive a los niños a decir si las colecciones presentadas tienen más o menos de 20 objetos, solo mirando, sin contarlas. Invítelos a unir cada colección con la estimación que más las representa y después, permita que las cuenten y comprueben sus estimaciones.

**Estimación****1 Une.**

Menos de 20

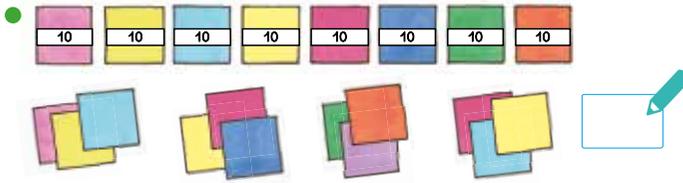
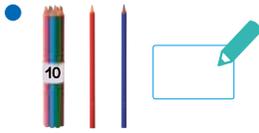


Más de 20

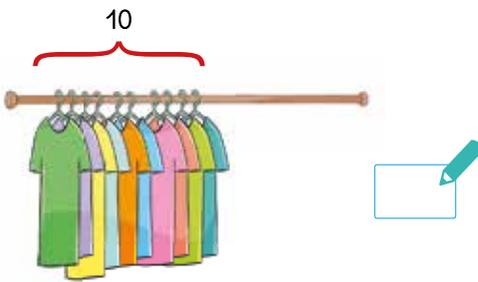
**Consideraciones didácticas**

Las actividades de estimación que se propone al inicio de esta página dan un tiempo limitado para ver las colecciones de objetos. Esto los ayuda a estimar, pues no alcanzarán a contar y estarán obligados a estimar. Por el contrario, cuando no tienen límite de tiempo, tienden a contar; por eso, es importante que muestre los carteles por aproximadamente 8 segundos.

1 ¿Cuántos hay?



2 ¿Cerca de cuántas poleras caben?



35

### Evaluación formativa

Entregue un grupo de cubos (aproximadamente 45) a cada pareja de niños. Pida que estimen la cantidad y la anoten. Luego, invítelos a contarlos y verificar qué tan cerca estuvo su estimación.

 **Página 132** • Anexo / Tickets de salida /  
¿Cuántas galletas hay? Cuéntalas

P. 35 | TE | Contar hasta 100

13

Planificación  45 minutos

### Propósito

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

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Permita que los niños desarrollen los ejercicios de manera autónoma y, cuando terminen, realice una puesta común para compartir resultados y estrategias. Oriéntese realizando las siguientes preguntas: ¿cómo lo resolviste tú? y ¿cómo lo hizo la clase?

En la actividad 1, cuentan colecciones:

- en el primer ejercicio cuentan de 1 en 1 a partir de 10.
- en el segundo ejercicio cuentan de 5 en 5 a partir de 50. También podrían formar un grupo de 10 con dos paquetes de 5.
- en el tercer ejercicio cuentan de 10 en 10 y de 1 en 1.

En la puesta en común, escriba en la pizarra las diferentes estrategias: conteo de 1 en 1, conteo de 5 en 5 y conteo de 10 en 10. Espere que la clase diga si contó de 3 en 3 o de 1 en 1 para el tercer ejercicio. Refuerce la escritura de los números leyendo los números que se obtienen e indicando de dónde provienen.

En la actividad 2, tienen que estimar cuántas poleras se puede colgar en el perchero. Se espera que reconozcan que en el espacio vacío cabe aproximadamente la misma cantidad que ya están colgadas; por tanto, caben cerca de 20 poleras. Pregunte: ¿En qué se diferencian el conteo de la estimación? (con el conteo estamos seguros de que esa es la cantidad de objetos y con la estimación tenemos un valor aproximado, no necesariamente exacto).

### Propósito

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

### Habilidad

Representar.

### Gestión

En la actividad 3, en el primer ejercicio cuentan de 5 en 5 a partir de 50 y en el segundo ejercicio cuentan de 1 en 1 de manera ascendente y descendente a partir de cualquier número. Se sugiere preguntar: ¿Las secuencias, aumentan o disminuyen? (aumentan) ¿Cómo aumentan? (de 5 en 5 y la de abajo de 1 en 1).

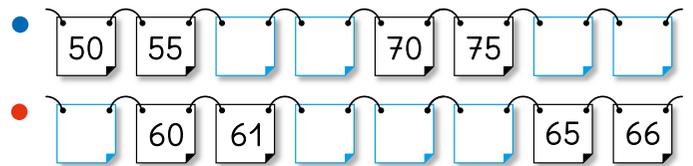
En la actividad 4, completan las cantidades de cubos. Los estudiantes podrían reconocer que las cantidades van aumentando de 1 en 1 y, por tanto, la última cantidad es 40. Pregunte: ¿Qué cambia en la cantidad de cubitos? (aumenta de 1 en 1) ¿Qué cambia en los números? (la segunda cifra) ¿Pueden seguir completando las secuencias de números? (sí, eternamente / no, el cuaderno no lo permite).

En la actividad 5, se propone completar las cantidades de manera inversa, comenzando por 53 y, al igual que en el ejercicio anterior, podrían reconocer que las cantidades disminuyen de 1 en 1, por lo que la primera cantidad es 49.

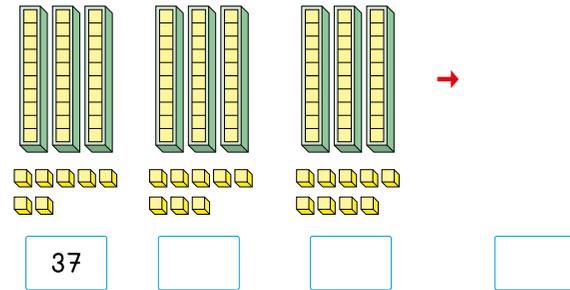
### Evaluación formativa

Pregúnteles: Si contamos de 10 en 10, ¿qué dígito va cambiando en los números? (el primero, el de este lado (indicando la izquierda), con el que comienza el número). Si contamos de 1 en 1, ¿qué dígito va cambiando? (el segundo, el de este lado, indicando el de la derecha) ¿Cuándo cambian ambos dígitos? (cuando hay un número terminado en 9; por ejemplo: 39 y agregamos 1 más, entonces cambian ambos dígitos).

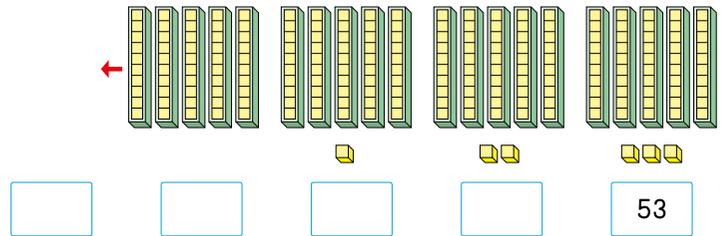
3 Sigue contando y completa.



4 Sigue contando y completa.



5 Sigue contando y completa.



### Visión general

En este capítulo se retoma el estudio de las sumas y restas vistas en capítulos anteriores, ampliando el repertorio de técnicas en el ámbito numérico hasta 20 e incentivando que niños y niñas memoricen las combinaciones aditivas básicas.

### Objetivos del capítulo

**OA7:** Describir y aplicar estrategias de cálculo mental para las adiciones y las sustracciones hasta 20: › conteo hacia adelante y atrás › completar 10 › dobles.

**OA9:** Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos.

**OA10:** Demostrar que la adición y la sustracción son operaciones inversas, de manera concreta, pictórica y simbólica.

**OA12:** Describir y registrar la igualdad y la desigualdad como equilibrio y desequilibrio, usando una balanza en forma concreta, pictórica y simbólica del 0 al 20, usando el símbolo igual (=).

### 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.

1. Conteo hacia adelante.  $12 + 2$ . 12, 13, 14. Quedan 14 peces.

2. Descomposición.  $12 + 2$ ;  $2 + 2 = 4$ ;  $10 + 4 = 14$ . Para cerrar la actividad, pregunte: ¿Cuántos peces había al principio? (12) ¿Cuántos peces se agregaron? (2) ¿Cuántos peces quedan? (14).

Destaque la estrategia de contar hacia adelante y analice con los niños cómo funciona. Gestione la segunda actividad de la misma forma, destacando el funcionamiento del conteo hacia adelante.

## Contar hacia adelante

1 Completa.



Frase numérica:



Frase numérica:

### Planificación 🕒 45 minutos

#### Propósito

Que los estudiantes resuelvan problemas de sumas asociados a la acción de agregar, utilizando el conteo hacia adelante.

#### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

#### Gestión

Proyecte la imagen de la primera actividad, y pregunte ¿qué ocurre en esta imagen? Anote en la pizarra las ideas de los niños y escriba las frases numéricas que van emergiendo. Promueva diferentes ideas preguntando ¿alguien lo diría/calcularía de otra forma? Frente a los resultados, releve el uso de la suma como agregar y diferencia en la pizarra las siguientes estrategias:

**Recursos**

Cubos.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen sumas utilizando el conteo hacia adelante.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

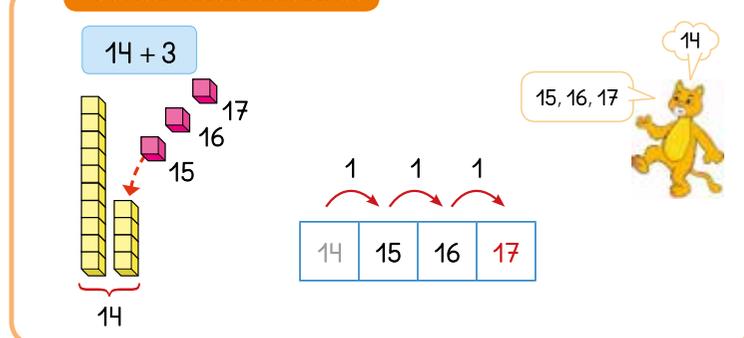
En esta página se formaliza la estrategia "contar hacia adelante" y pregunte ¿cómo nos ayuda el conteo de 1 en 1 para calcular sumas? Anote las ideas de los niños en la pizarra y luego compare con lo propuesto en el libro, visualizando que hay que agregar 3 cubitos a los 14 amarillos, y su relación con la idea de avanzar en la cinta numerada. El color gris del 14 en la cinta indica que este número se dice, pero no se contabiliza, y el color rojo del 17 indica que es el resultado de la suma.

Después, pídeles que usen esta estrategia para las sumas de la actividad 2. Se sugiere anotar en la pizarra las cuatro sumas y debajo de cada una recoger la forma en que trabajaron los niños (por descomposición o conteo). Pida que expliquen usando la cinta numérica o los cubos. Para la suma  $3 + 18$  recoja varias posibilidades:

- $3 + 10 + 8 = 10 + 11 = 21$
- $3 + 7 + 11 = 10 + 11 = 21$
- $18 + 1 + 1 + 1 = 21$  (conteo de 1 en 1 contando desde el mayor)
- $1 + 2 + 18 = 1 + 20 = 21$  (transfiriendo el completar a 10 con completar a 20).

En la actividad 3, pídeles que identifiquen y expliquen el error que comete la niña al usar la estrategia de contar hacia adelante. ¿Qué error comete la niña? ¿A qué se debe? ¿Qué debería hacer para no volver a equivocarse? Pida a los alumnos que representen este cálculo con material concreto para explicar el error de la niña.

Finalmente, en la actividad 4, pídeles explicar si conviene usar el conteo hacia adelante para calcular  $10 + 8$ . ¿Conviene utilizar el conteo hacia adelante? ¿Hay una manera más fácil? Si, el cálculo es directo: 10 y 8 es 18.

**Contar hacia adelante**


14 + 3

14, 15, 16, 17

1 1 1

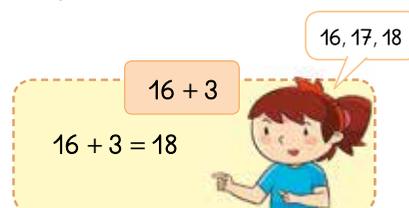
14 15 16 17

14

15, 16, 17

2  $13 + 3$        $3 + 18$        $15 + 4$        $9 + 2$

3 ¿Por qué se equivoca la niña?



16 + 3

16 + 3 = 18

16, 17, 18

4 ¿Cómo calcularías  $10 + 8$ ?

**Consideraciones didácticas**

En esta estrategia, se dice el número mayor y luego se avanza tantos números como indica el número menor. El número donde se llega indica el resultado de la suma. El número mayor que se dice no se contabiliza (Este es un error frecuente cuando comienzan a utilizar esta estrategia).

La estrategia de contar hacia adelante no requiere de lápiz y papel, pero sí exige usar los dedos (o la cinta numerada o los cubos). Es muy importante que los niños reconozcan que hay que partir del número mayor, y que este no necesariamente es siempre el primer sumando. Asimismo, contar hacia adelante cuando un número es mayor que 5 es complejo. Se espera que sean los mismos niños los que se dan cuenta de que el conteo hacia adelante con números mayores que 5 es difícil, para que se den cuenta, se les debe dejar probar algunas veces.

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan problemas de restas asociados a la acción de quitar, utilizando el conteo hacia atrás.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Para motivar el desarrollo de la frase numérica, pregunte: ¿qué está haciendo Laura? (sacando libros del estante) y ¿qué frase numérica describe lo que hace Laura? ( $15 - 2$ ) ¿cómo podemos resolver esta resta? Luego pregunte: ¿Cuántos libros hay ahora en la repisa? Se sugiere organizar en la pizarra las respuestas de cómo calculan, según las siguientes estrategias:

1. Conteo hacia atrás.  $15 - 2$ . 15, 14, 13.
2. Descomposición.  $15 - 2$ .  $5 - 2 = 3$ ;  $10 + 3 = 13$ .

Destaque la estrategia de contar hacia atrás y analice con ellos cómo funciona. Gestione la segunda actividad de la misma forma, destacando el uso del conteo hacia atrás.

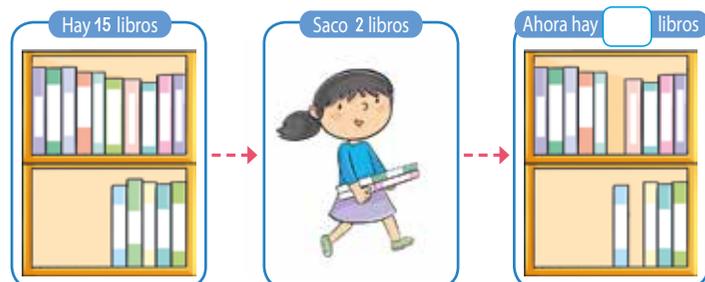
**Consideraciones didácticas**

Se espera que los niños descubran por ellos mismos que la estrategia de contar hacia atrás para restar es útil cuando uno de los sumandos es menor o igual a 4.

 **Página 133** • Anexo / Tickets de salida / Completa

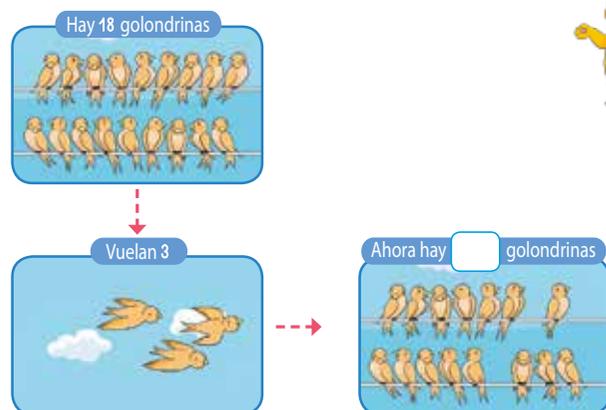
**Contar hacia atrás**

1 Completa.



Frase numérica:

¿Cómo calculaste?



Frase numérica:

**Recursos**

Cubos.

**Propósito**

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

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Describe la estrategia de “contar hacia atrás” a través de la visualización de la situación de quitar 3 cubitos a los 18 amarillos, y su relación con la idea de retroceder en la cinta numerada. El color gris del 18 en la cinta indica que este número se dice, pero no se cuenta, y el color rojo del 15 indica que es el resultado de la resta.

Después pídales que usen la estrategia de contar hacia atrás para las restas de la actividad 2.

En la actividad 3, pídales que identifiquen y expliquen el error que comete el niño al utilizar la estrategia de contar hacia atrás. ¿Qué error comete la niña? ¿A qué se debe? ¿Qué debería hacer para no volver a equivocarse?

Finalmente, en la actividad 4, pídales explicar si conviene usar el conteo hacia atrás para calcular  $17 - 7$ . ¿Conviene utilizar el conteo hacia atrás? ¿Hay una manera más fácil? Se espera que reconozcan que no conviene, ya que el cálculo es directo: 17 menos 7 es 10.

**Evaluación formativa**

Pida a los niños que calculen mentalmente  $19 - 3$ . Dé un breve tiempo para que escriban el resultado y luego haga una puesta en común para que expliquen cómo funciona la estrategia; puede proponer otros cálculos similares para revisar si la usan correctamente.

**Contar hacia atrás**

- 2  $17 - 3$        $21 - 2$        $15 - 4$        $9 - 2$

- 3 ¿Por qué se equivoca el niño?

- 4 ¿Cómo calcularías  $17 - 7$ ?

**Consideraciones didácticas**

Al igual que la estrategia de contar hacia adelante, la estrategia de contar hacia atrás no requiere de lápiz y papel, pero sí exige usar los dedos. Es muy importante que reconozcan que siempre se parte del número mayor. Al igual que contar hacia adelante, el conteo hacia atrás es más difícil cuando el sustraendo es un número mayor que 5. Por ejemplo: en  $13 - 9$  es difícil contar hacia atrás, porque hay que retroceder muchos números y contabilizarlos en la mente.

Para ambos conteos (hacia adelante y hacia atrás), se requiere que los niños sepan las secuencias ascendentes y descendentes a partir de cualquier número. Para evitar errores, permita los alumnos que usen la cinta numerada en el caso que lo requieran.

**Recursos**

Marco de 10.

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan problemas de sumas asociados a la acción de juntar, utilizando dobles.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Presente el primer problema con la imagen del camión y pregunte: ¿Cuántas ruedas tiene el camión? Es posible que digan 4, ya que son las que ven; en tal caso, puede preguntar: ¿Sólo esa cantidad de ruedas tiene el camión? ¿Qué pasaría si tuviera sólo las que se ven? De esta manera reconocerán que el camión también tiene 4 ruedas al otro lado; por tanto, 4 y 4 es 8. Es decir, el camión azul tiene 8 ruedas. Hágalo igual para el camión rojo, permitiendo que los niños reconozcan que, como 5+5 es 10, el camión rojo tiene 10 ruedas.

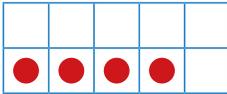
Cuando hayan resuelto los problemas, pídeles que dibujen los círculos que representan las ruedas y que escriban sus respuestas. Destaque que, cuando se suma dos números iguales, por ejemplo 4, se dice “el doble de 4”. Finalmente, pida que piensen cómo calcular 9 + 9 (doble de 9). ¿Cómo calcularías el doble de 9? En la próxima página se analiza las estrategias que pueden surgir.

**Dobles**

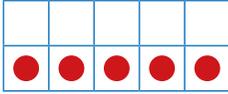
1 ¿Cuántas  tienen?

Dibuja las ruedas que no ves.



●  



●  

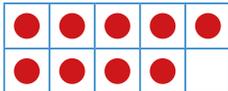
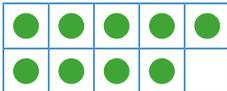




$4 + 4 = 8 \rightarrow$  “El doble de 4 es 8”

2 Piensa cómo calcular:

$9 + 9 =$

**Consideraciones didácticas**

En el problema del camión, es necesario que no estén a la vista todas las ruedas; si se vieran todas, los niños las pueden contar, pero se espera que sumen, en este caso, números iguales. El hecho de pedirles después que pinten con círculos las ruedas que no ven, es para que visualicen la idea de “doble”.

Esté preparado para el caso de niños donde el papá es camionero y hablen sobre las ruedas de repuesto, que van de pares a los costados, pida en este caso que las agreguen al final del problema, escribiendo la frase numérica correspondiente  $4 + 4 + 1$  o bien  $4 + 4 + 2$  en el caso de tener dos ruedas de repuesto.

**Recursos**

Marco de 10.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen sumas, utilizando dobles.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

En esta página se expone las estrategias que pueden haber utilizado los niños para calcular el doble de 9. Algunas son:

1. La estrategia de Ana: supone que hay 10 en cada Marco, calcula  $10 + 10 = 20$  y al resultado, 20, le resta 2.
2. La estrategia de Diego: completar a 10, estrategia estudiada en un capítulo anterior.

¿Cuál estrategia les parece más fácil? ¿Por qué?

Después de analizar las dos estrategias, se destaca que el doble de 9 es 18.

Luego, pídales que hagan la actividad 3, asociada a encontrar los resultados de otros dobles. La idea es que se apoyen en las matrices de 10 para justificar los resultados. Para el doble de 8, pueden completar 10. Para el doble de 7, forman 10 con 5 y 5 y luego al resultado le suman 4. Para el doble de 6, forman 10 con 5 y 5 y luego al resultado le suman 2. ¿Cuál cálculo han aprendido de memoria? ¿Cuál no?

**Evaluación formativa**

Pida a los niños que den el resultado de algunos dobles. Observe si han aprendido el resultado de memoria o si aplican alguna de las estrategias estudiadas.



La idea de Ana

●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

$10 + 10 = 20$   
 $20 - 2 = 18$





La idea de Diego

●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

$9 + 1 = 10$   
 $10 + 8 \text{ es } 18$



**3** Piensa cómo calcular:

●  $8 + 8 =$  

●	●	●	●		
●	●	●	●		

●	●	●	●		
●	●	●	●		

●  $7 + 7 =$  

●	●	●	●	●	
●	●				

●	●	●	●	●	
●	●				

●  $6 + 6 =$  

●	●	●	●	●	
●					

●	●	●	●	●	
●					

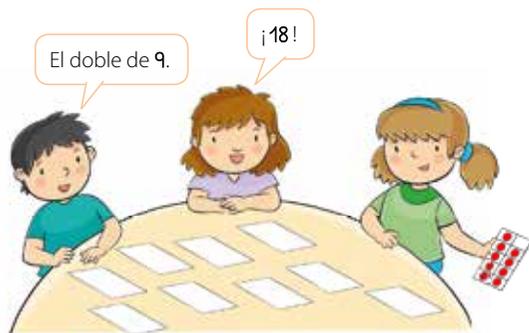
**Consideraciones didácticas**

Es importante considerar que es relativamente fácil que los niños memoricen los dobles de números pequeños ( $1 + 1$ ,  $2 + 2$ ,  $3 + 3$ ,  $4 + 4$  y  $5 + 5$ ). Sin embargo, cuando los dobles son mayores que 5, son más difíciles de memorizar. Así, tendrán que apoyarse en las matrices de 10 u otros medios que sea más fácil deducir estos dobles y, finalmente, memorizar sus resultados.

4



5



## Ejercicios

$3 + 3$

$6 + 6$

$9 + 9$

$4 + 4$

$8 + 8$

$10 + 10$

$2 + 2$

$5 + 5$

$7 + 7$

43

**Recursos**

Dados, tarjetas con puntos.

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten la memorización de los dobles.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Se propone realizar dos actividades lúdicas en grupos o en parejas.

En la actividad 4, los niños lanzan un dado y deben decir el doble de la cantidad de puntos que sale en el dado. Por ejemplo, si sale el número 2, deben calcular el doble de 2; es decir, 4.

En la actividad 5, similar a la anterior, sacan al azar tarjetas con puntos (matriz de 10) y deben decir el doble de esa cantidad. Por ejemplo, si sale la tarjeta con 9 puntos, deben calcular el doble de 9; es decir, 18.

Se espera que, con estos juegos, afiancen la memorización de las sumas de dobles de números mayores que 5.

Finalmente, pida a los niños que realicen los ejercicios de cálculos de sumas de dobles. ¿Cuál es el doble de 7? ¿Cuál es el doble de 8? ¿Y el doble de 9? ¿Y el doble de 10? ¿Cómo fueron aumentando los resultados?

**Consideraciones didácticas**

Memorizar los dobles les permite hacer cálculos de restas utilizando la relación inversa entre la suma y la resta. Por ejemplo,  $12 - 6$ , es 6 ya que  $6 + 6$  es 12. Para afianzar el dominio de los dobles, puede plantear a los niños algunas restas asociadas a dobles y así verificar si las han memorizado.

 **Página 133** • Anexo / Tickets de salida / Completa **Página 22** • Cuaderno de actividades

**Recursos**

Cubos.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen sumas, usando los dobles.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

En esta clase los niños aprenderán cálculos de sumas, aplicando los dobles aprendidos anteriormente.

En la actividad 1 (se sugiere dirigirla sin el texto), se pide a los niños que encuentren el total de huevos; para ello, reconocen que calcular  $6 + 7$  permite encontrar dicha cantidad. Desafíelos a usar los dobles para encontrar todos los huevos. Dé un tiempo para que aborden el problema y luego haga una puesta en común para analizar las estrategias que puedan surgir.

Se espera que elaboren justificaciones como las siguientes:

1. "Si  $6 + 6$  es 12, entonces  $6 + 7$  es 13" (idea de José)
2. "Si  $7 + 7$  es 14, entonces  $6 + 7$  es 13" (idea de Laura)

Luego, pídeles que observen la página del texto y analicen las estrategias de José y Laura. Intente que comprendan cómo funcionan ambas estrategias y las distingan al mirar los cubos.

Se realizará una serie de preguntas para afianzar la estrategia de "casi dobles".

¿Cuánto es  $5 + 5$ ? ¿Y  $5 + 6$ ?

¿Cuánto es  $7 + 7$ ? ¿Y  $7 + 8$ ?

¿Cuánto es  $8 + 8$ ? ¿Y  $7 + 8$ ?

Finalmente, destaque que se puede usar la estrategia de dobles cuando los números "son cercanos"; es decir, cuando la diferencia entre ellos es 1 o 2.

**Casi dobles**

**1** ¿Cuántos hay?



La idea de José

¡ $6 + 6 = 12!$ !

$6 + 6 = 12$   
 $\downarrow +1 \quad \downarrow +1$   
 $6 + 7 = 13$

La idea de Laura

¡ $7 + 7 = 14!$ !

$7 + 7 = 14$   
 $\downarrow -1 \quad \downarrow -1$   
 $6 + 7 = 13$



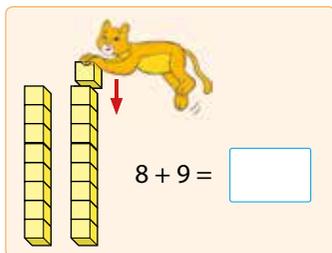
Cuando sumas números "cercaños", puedes usar dobles.

**Evaluación formativa**

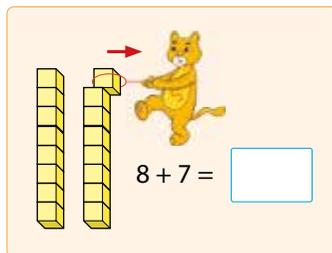
Pida a los niños que den el resultado de sumas en que uno de los sumandos sea el sucesor del otro; por ejemplo,  $7 + 8$ . Observe han aprendido el resultado de memoria o si aplican la estrategia de los dobles.

2 Si  $8 + 8$  es 16, piensa cómo calcular:

$8 + 9$



$8 + 7$



● Si  $9 + 9 =$  [ ] entonces,  $9 + 8 =$  [ ]

● Si  $7 + 7 =$  [ ] entonces,  $7 + 6 =$  [ ]

3 Completa.



45

### Consideraciones didácticas

Dominar las combinaciones aditivas básicas es un aprendizaje fundamental en la aritmética escolar; sin embargo, adquirirlo es un proceso paulatino y largo en el tiempo. Por eso, se recomienda cuando hayan pasado este capítulo continuar con su estudio por medio de rutinas diarias para afianzar el dominio que incentiven a los niños a memorizar dichas combinaciones, pues tendrán que usarlas en los algoritmos convencionales que estudiarán en los niveles superiores.

 **Página 134** • Anexo / Tickets de salida / Completa

 **Página 23** • Cuaderno de actividades

### Recursos

Cubos.

### Propósito

Que los estudiantes calculen sumas usando los dobles.

### Habilidad

Resolver problemas/modelar.

### Gestión

En esta página se profundiza el estudio de las sumas apoyándose en los resultados de dobles.

En la actividad 2, pídale que piensen cómo calcular  $8 + 9$  y  $8 + 7$ , sabiendo que  $8 + 8$  es 16.

Si  $8 + 8$  es 16, ¿cuánto es  $8 + 9$ ?

Si  $8 + 8$  es 16, ¿cuánto es  $8 + 7$ ?

En el primer caso se dan cuenta que  $8 + 9$  es 1 más que  $8 + 8$ ; por tanto,  $8 + 9$  es 17.

En el segundo caso se dan cuenta que  $8 + 7$  es 1 menos que  $8 + 8$ ; por tanto,  $8 + 7$  es 15.

Estas ideas se ven en los recuadros destacados, en que el puma agrega y saca un cubito en cada caso.

Después pídale que usen esta técnica y la justifiquen en otros ejercicios similares.

Si  $9 + 9$  es 18, ¿cuánto es  $9 + 8$ ?

Si  $7 + 7$  es 14, ¿cuánto es  $7 + 6$ ?

En la actividad 3, dígales que aborden los problemas que involucran el cálculo de dobles y escriban los números correspondientes en los espacios señalados. Note que en ambos problemas se presenta las cantidades como referencia para ilustrar la situación, pero no para que los niños obtengan la respuesta contando.

### Evaluación formativa

Realice una actividad de cálculo mental para evaluar el dominio de las sumas y restas. Presente sumas y restas por un breve tiempo y pídale que escriban el resultado. Permita que reconozcan qué sumas o restas han aprendido y cuáles falta por aprender.

**Planificación** ⌚ 45 minutos

**Recursos**

Balanza de platillos, cubos.

**Propósito**

Que los estudiantes comprendan la idea de igualdad en situaciones de equilibrio en una balanza.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

En esta clase los niños aprenderán la noción de igualdad. Presente a los niños una balanza y muestre la situación de equilibrio de la primera imagen, junto con la expresión matemática que representa la igualdad. Cuide que los colores de los cubos sean los mismos que se presentan para que establezcan las relaciones que se espera. Pregunte: ¿Qué les llama la atención de la balanza? (que está equilibrada), ¿cuántos cubos hay en el plato de la izquierda? (6), ¿y en el de la derecha? (también hay 6, pero están separados en una torre de 4 y otra de 2) ¿Qué representa el número 4 en la expresión matemática? (que hay 4 cubos rojos) ¿Y el 2? (que hay 2 cubos verdes). Puede repetir la actividad con otras cantidades de cubos y colores, cuidando que en un plato de la balanza quede una torre de un color y en el otro plato, dos torres de otros colores distintos.

Finalmente, enfatice que:

- La balanza está equilibrada, porque cada plato tiene la misma cantidad de cubos.
- La balanza esté equilibrada significa que los platos están a la misma altura.
- El equilibrio en la balanza se expresa por medio de “la igualdad”; en este caso, que 6 es 4 y 2 o que  $6 = 4 + 2$ .

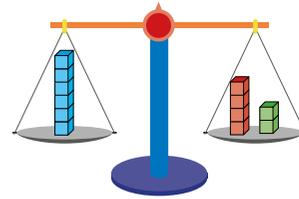
Luego, pídeles que abran su texto, analicen el ejemplo y lo relacionen con la situación anterior. Díales que deben completar las expresiones matemáticas (igualdades) de acuerdo a las cantidades de cubos y los colores asociados. Note que, en el segundo caso, el primer número de la igualdad se asocia a la cantidad de cubos que está en el plato de la derecha.

Ejercicios

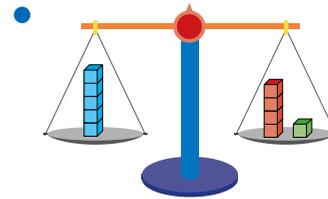
5 + 4	3 + 4	2 + 3	8 + 9
6 + 6	7 + 6	9 + 9	6 + 5
8 + 8	7 + 7	6 + 7	9 + 8

**Igualdad y desigualdad**

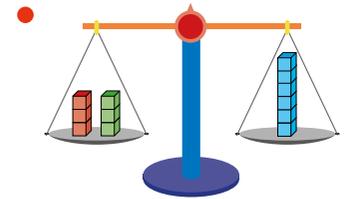
1 Completa. Mira el ejemplo.



$6 = 4 + 2$



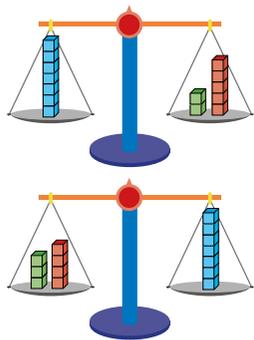
$5 = \square + \square$



$6 = \square + \square$

**Consideraciones didácticas**

El signo “igual” se interpreta ahora como una equivalencia; es decir, “es lo mismo que”. Por ejemplo: 5 es lo mismo que 3 y 2. Por esto, aparece primero el número y luego otros dos que sumados (o restados) dan ese número. Esta nueva manera de usar el signo “igual” se contrapone a su uso habitual; es decir, que denota hacer un cálculo y encontrar el resultado de una operación. Por ejemplo, en  $5 + 3 =$ , el signo igual indica encontrar el resultado de la suma.



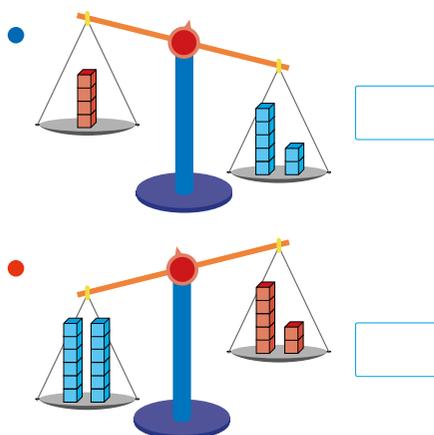
$$7 = 5 + 2$$

$$7 = 2 + 5$$

$$7 = 3 + 4$$

$$7 = 4 + 3$$

2 ¿Por qué no están equilibradas?



¿Cuántos hay que poner para equilibrarla? ¿Dónde?



3 Comenta, ¿cuándo un plato queda abajo?

Consideraciones didácticas

Es natural que al principio no reconozcan que pueden usar lo que ya saben de los números y los cálculos aditivos para equilibrar o desequilibrar la balanza. Por ello, es importante que elaboren antes sus hipótesis y luego las comprueben en la balanza. Así descubrirán se puede equilibrar poniendo o sacando cubos; que el plato que está abajo tiene más cubos que el de arriba y, por tanto, representa el número mayor; y, por otra parte, si ambos platos están a la misma altura, eso representa una igualdad.

**Página 134 • Anexo / Tickets de salida / ¿Cuánto hay que poner para equilibrarla? ¿Dónde?**

Recursos

Balanza de platillos, cubos.

Propósito

Que los estudiantes profundicen el estudio de la igualdad en situaciones de equilibrio de una balanza.

Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

Gestión

Se refuerza algunas ideas asociadas a la noción de igualdad, usando ejemplos de equilibrio en una balanza. Cuando explique la información del recuadro, destaque que:

- En el primer caso, la balanza está equilibrada, pues en el platillo izquierdo hay una torre con 7 cubos azules y en el derecho hay 2 verdes y 5 rojos (en ese orden). Esta relación también se puede escribir al revés ( $7 = 5 + 2$ ), ya que las torres con cubos rojos y verdes se pueden intercambiar de lugar sin afectar el total de cubos del plato derecho (propiedad conmutativa).
- Asimismo, se puede equilibrar los 7 cubos con otras cantidades de cubos. En el ejemplo de abajo, hay una torre con 7 cubos azules que se equilibra con 4 rojos y 3 verdes.  $7 = 3 + 4$  o  $7 = 4 + 3$ .

En la actividad 2, analizan situaciones de desequilibrio en la balanza y se espera que los niños se den cuenta que se asocian a la “no igualdad” (desigualdad). En el primer caso, pueden argumentar que no hay equilibrio, ya que no hay la misma cantidad de cubos en cada plato. Además, advierten que la balanza está inclinada a la derecha, ya que hay mas cubos azules que rojos (7 es mayor que 4). El segundo caso es parecido, pero esta vez captan que la balanza se inclina hacia la izquierda, ya que en ese plato hay más cubos que en el plato que queda arriba.

Realice algunas de las siguientes preguntas: ¿Cuándo la balanza está inclinada? ¿Qué habría que hacer para equilibrarla? ¿Cómo se puede representar el equilibrio en la balanza con números?

Finalmente, en la actividad 3, pídeles que expliquen y justifiquen cuándo un plato de la balanza queda abajo.

**Recursos**

Balanza de platillos, cubos.

**Propósito**

Que los estudiantes profundicen el estudio de la igualdad en situaciones de equilibrio de una balanza.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

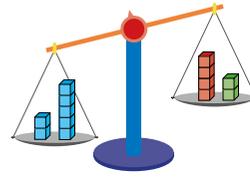
Se refuerzan nuevamente algunas ideas asociadas a situaciones de desequilibrio en una balanza (desigualdad). Al explicar la información del recuadro, destaque que:

- En el primer caso, la balanza está desequilibrada ya que hay una torre con 7 cubos azules en el platillo izquierdo y en el derecho hay 2 verdes y 4 rojos. No hay igual cantidad de cubos en cada plato.
- De esta manera, la balanza se inclina hacia la izquierda, ya que en ese plato hay más cubos (7) que en el derecho (6).
- No hay igualdad, pues 7 es mayor que 6. Dicho de otra forma, 4 y 2 no hacen 7.
- En el segundo caso, la balanza se inclina a la derecha, ya que en ese plato se colocan los 7 cubos y el plato con 6 queda arriba.

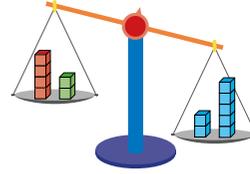
Luego pídale que hagan la actividad 4, en la cual se pide a los niños que expliquen qué se debería hacer para que la balanza se incline; es decir, que se rompa el equilibrio (si prefiere, puede realizar esta actividad en forma colectiva con una balanza real, sería mucho mejor). El puma sugiere que se puede sacar o quitar cubos. Permítales discutan y justifiquen acerca de la cantidad de cubos que se deben sacar o agregar para que la balanza se incline. Puede hacer algunas preguntas para que entiendan algunas propiedades de la igualdad; por ejemplo: ¿Qué pasaría si se saca dos cubos de cada plato?, ¿y si se agrega 3 cubos a cada plato?

En la actividad 5, el desafío consiste en reconocer cuántos cubos está tapando el niño. ¿Está equilibrada la balanza? ¿Se puede saber la cantidad de cubos que está tapando el niño? ¿Cómo?

**Desequilibrio → desigualdad**

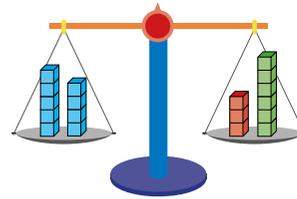


7 es mayor que 6  
6 es menor que 7



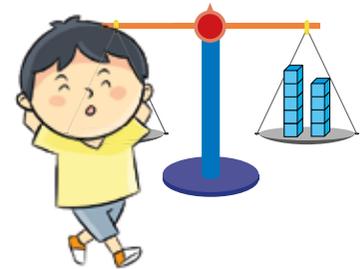
4 + 2 no es 7.  
Por eso no hay equilibrio.

**4** ¿Qué hacemos para que la balanza se incline?



¿Poner o sacar cubos?

**5** ¿Cuántos cubos no se ven?



Se espera que den argumentos del tipo “Si la balanza está equilibrada, entonces en el plato que tapa el niño debe haber la misma cantidad de cubos que en el otro plato; es decir, 9”.

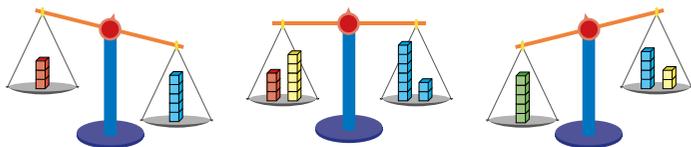
**Evaluación formativa**

Presente 3 bolsas con cubos; por ejemplo: una con 5, una con 9, otra con 4. Pida a un niño que salga adelante para equilibrar la balanza. Dígame que ponga primero la bolsa con 5, luego la bolsa con 9, y finalmente la bolsa con 4. Se espera que reconozcan que deben poner a un lado las dos bolsas con menor cantidad (partes) y al otro, la bolsa con mayor cantidad (todo), ya que  $9 = 4 + 5$ .

 **Página 134** • Anexo / Tickets de salida /  
¿Qué harías para que la balanza se incline?

 **Página 24** • Cuaderno de actividades

1 ¿Cuál balanza es la incorrecta?



2 Hay 18 manzanas. Se comen 3 manzanas, ¿cuántas quedan?

3 Hay 9 rosas rojas y 8 blancas, ¿cuántas hay en total?

4 Completa.

$9 + 2 = \square$	$12 = 6 + \square$
$8 + \square = 15$	$9 = 5 + \square$
$5 = 8 - \square$	$\square = 5 + 4$
$9 = 18 - \square$	$6 = 13 - \square$

5

$7 + 8$	$14 + 3$	$18 - 8$	$19 - 8$	$9 + 9$	$15 + 4$
$6 + 7$	$16 - 9$	$15 + 3$	$14 - 8$	$17 - 8$	$9 - 8$

## Propósito

Que los estudiantes ejerciten las sumas y restas y la noción de igualdad.

## Habilidad

Resolver problemas.

## Gestión

Permita que los niños desarrollen los ejercicios de manera autónoma.

En la actividad 1, se pide analizar cuál de las balanzas es la incorrecta; es decir, una está mal dibujada, ya que la relación entre las cantidades de cubos y la situación de equilibrio o desequilibrio no corresponde. Pregunte: ¿Cuál balanza está mal dibujada? ¿Cómo lo pueden averiguar? La primera balanza está bien: el plato de la derecha está inclinado, ya que tiene más cubos que el otro. La balanza del medio también es correcta, porque hay la misma cantidad de cubos en cada plato y está equilibrada. La última balanza es la incorrecta, ya que está inclinada hacia la izquierda, siendo que ese plato (5) contiene menos cubos que el otro (6).

Las actividades 2 y 3 involucran problemas que ponen en juego las sumas y restas estudiadas. Pregunte: ¿Qué estrategia usaron para hacer los cálculos?

En la actividad 4, se pide completar las expresiones poniendo en juego las sumas y restas aprendidas. Note que, en un caso, el signo igual está asociado a encontrar el resultado de una suma o una resta; en cambio en otro, se asocia a una igualdad. Pregunte: ¿En qué ejercicio tuvieron más dificultades? ¿Qué dificultad tuvieron?

En la actividad 5 ejercitan las sumas y restas estudiadas. Se espera que den el resultado en forma inmediata en unos casos y, en otros, que usen en forma mental algunas de las estrategias estudiadas. Pregunte: ¿Qué cálculo les resultó más fácil? ¿Y el más difícil?

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten las sumas y restas y la noción de igualdad.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Permita que los niños desarrollen los ejercicios de manera autónoma.

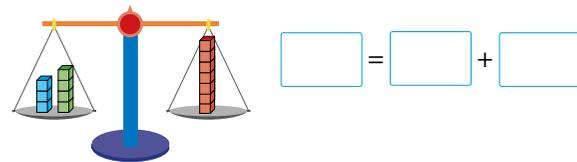
En la actividad 1 hay que completar la expresión de igualdad a partir de la situación de equilibrio de la balanza. Pregunte: ¿Cómo podemos representar con números el equilibrio?

En la actividad 2, la balanza está desequilibrada y los niños tienen que decir cómo equilibrarla. Para ello, pueden plantear dos opciones: agregar 6 cubos al plato de la derecha o sacar 6 cubos del izquierdo. Pregunte: ¿Cómo podemos equilibrar la balanza? ¿Agregando cubos? ¿Quitando cubos? ¿Cuántos?

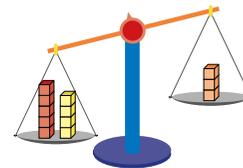
En la actividad 3, tienen que justificar si es posible equilibrar una balanza usando 13 cubos. La idea de esta actividad es poner en juego el dominio de las sumas; por tanto, no conviene que lo hagan con una balanza real, ya que pueden llegar a la respuesta por ensayo y error. Así, se espera que verifiquen que no se puede poner la misma cantidad de cubos en cada plato; por tanto, no se puede equilibrar con esa cantidad. Quizás indiquen que con 12 cubos sí se puede, poniendo 6 cubos en cada plato. Al finalizar la actividad, puede preguntar: ¿Con 6 cubos se puede equilibrar la balanza? ¿Y con 7? ¿Se puede equilibrar con 20 cubos? ¿Cómo deben ser los números para equilibrar la balanza?

En la actividad 4, se pide indicar la cantidad de cubos que hay en la balanza; es decir, en todos los platos. ¿Está equilibrada la balanza? ¿Se puede saber la cantidad de cubos que está tapando la niña? ¿Cómo? Se dan cuenta de que en la balanza de la derecha hay 9 cubos y, como está equilibrada, en el plato que tapa la niña también hay 9; por tanto, hay 18 cubos en total.

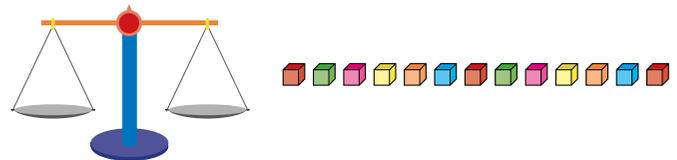
1 Completa.



2 ¿Con cuántos cubos se equilibra?



3 ¿Es posible equilibrar la balanza usando todos estos cubos?



4 ¿Cuántos cubos hay en total?





1 ¿Cuántos monos hay en total?

2 Había 16 manzanas. El elefante comió 7.  
¿Cuántas manzanas quedan?



51

P. 51 | TE | ¿Sumar o restar?

15

**Planificación** ⌚ 45 minutos

### Propósito

Que los estudiantes resuelvan problemas de sumas o restas y justifican la operación a usar.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar/modelar.

### Gestión

Invite a los niños a que abran la página y apóyelos en la lectura del problema 1. Luego pregunte, ¿de qué trata?, ¿qué se quiere averiguar? Haga preguntas cómo: ¿Qué acción del problema les permite reconocer que este es un problema que se resuelve con una suma? Explican que hay 9 monitos al lado izquierdo y 6 al lado derecho. Pregunte ¿Cuántos monos en total hay entonces? ¿Cómo podemos comprobar, que nuestro cálculo es correcto? (conteo, estrategia completar 10, uso de material concreto o

### Visión general

En este capítulo se profundiza el estudio de los problemas aditivos, articulando en un mismo proceso los que se resuelven sumando o restando. Además, los niños estudian problemas no rutinarios y realizan actividades para comprender la propiedad de reversibilidad entre la suma y la resta.

### Objetivos del capítulo

**OA9:** Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 20 progresivamente, de 0 a 5, de 6 a 10, de 11 a 20 con dos sumandos: › usando un lenguaje cotidiano para describir acciones desde su propia experiencia › representando adiciones y sustracciones con material concreto y pictórico, de manera manual y/o usando software educativo › representando el proceso en forma simbólica › resolviendo problemas en contextos familiares › creando problemas matemáticos y resolviéndolos.

### Aprendizajes previos

- Sumar y restar con números hasta 20.

### Actitud

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

pictórico). Pida que los niños registren el cálculo y la representación pictórica en su cuaderno.

Gestione de la misma forma el problema 2. En este caso, pregunte: ¿Qué acción del problema les permite reconocer que este es un problema que se resuelve con una resta? ¿Qué diferencia hay entre este problema y el anterior? En este caso, el cálculo para encontrar la respuesta es  $16 - 7$ . Explican que había 16 manzanas en la caja y el elefante se comió 7. Pida que los niños registren el cálculo y la representación pictórica en su cuaderno.

En el cierre de la actividad, permita que identifiquen el tipo de acciones involucradas en cada problema y las distingan. ¿Cómo sé que es una resta o una suma?

📄 **Página 135 • Anexo / Tickets de salida / Había 14 globos, 7 se reventaron. ¿Cuántos globos quedaron?**

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan problemas de sumas o restas y justifiquen la operación a usar.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Gestione la resolución de los dos problemas de esta página de la misma manera que los de la página anterior.

En el problema 3, pregunte: ¿Se puede saber a simple vista si hay más leones o tigres? (sí) ¿Y se puede saber a simple vista cuántos leones más que tigres hay? (No) ¿Qué operación permitiría saberlo? Dado que este problema es de comparación, el cálculo que permite encontrar la respuesta es  $11 - 4$ . Explican que hay 11 leones y 4 tigres. Hay más leones que tigres y, para saber cuántos más son, hay que restar esos números, ya que al comparar se puede encontrar la diferencia entre las cantidades. Para que comprendan que hay que restar, se recomienda representar las cantidades con cubitos o círculos y ponerlas emparejadas partiendo de un mismo punto, para que así vean la diferencia entre tigres y leones.

En el problema 4, pregunte ¿cuántas veces se suben pasajeros al bus? ¿Hay que sumar o restar? (sumar). Explique. Dado que el problema tiene dos cálculos (problema combinado o de dos pasos),  $6 + 3 + 4$  permite encontrar la cantidad de niños que quedan en el bus. Explican que había 6 niños en el bus, luego subieron 3 y después llegaron otros 4. Por lo tanto, hay que realizar dos sumas sucesivas.

**Consideraciones didácticas**

Es importante que los niños justifiquen con sus propias palabras las acciones que están involucradas en los problemas y, por tanto, las operaciones asociadas. En el problema 3, la acción es “quitar” y en el problema 4 la acción es “juntar”. Como el problema de los monitos la ilustración presenta todos los monitos, es posible que los niños los cuenten. Verifique que sumen primero y después cuenten los monitos para comprobar la respuesta.



3 ¿Qué hay más, leones o tigres? ¿Cuántos más?

4 6 niños iban en el bus.

Suben 3, luego suben 4 más. ¿Cuántos niños van en total?



6

 $6 + 3$  $6 + 3 + 4$ 

Frase numérica:  $6 + 3 + 4 =$

Respuesta:  niños

En el problema del bus, la suma de los tres números se facilita si se suma primero 6 con 4, obteniendo 10, y luego se le suma 3 a ese resultado, obteniendo 13. Esta estrategia se relaciona con las que aprendieron anteriormente, ya que se asocia a formar 10. Es importante que los niños justifiquen con sus propias palabras las acciones que están involucradas en los problemas y, por lo tanto, las operaciones asociadas.

En el problema 3, la acción es “comparar” y en el problema 4, las dos acciones implican “agregar”.

 **Página 135** • Anexo / Tickets de salida / ¿Qué hay más, pelotas grandes o pelotas pequeñas?

 **Página 25** • Cuaderno de actividades

5 7 niños jugaban. Llegan 5 más.

Luego, 8 niños se van. ¿Cuántos niños quedan?



Respuesta:  niños

6 Había 13 manzanas.

Un día comen 4. Al día siguiente comen 2 más.

¿Cuántas manzanas quedan?

Respuesta:  manzanas



7 Inventa un problema que tenga dos cálculos.

53

### Consideraciones didácticas

Ayude a los niños que escriban la frase numérica de manera sucesiva, porque interesa que identifiquen que en un problema puede haber dos acciones y, por tanto, se tendrán que hacer dos cálculos.

 **Página 26** • Cuaderno de actividades

P. 53 | TE | ¿Sumar y restar?

15

**Planificación**  45 minutos

### Propósito

Que los estudiantes resuelvan problemas de sumas o restas y justifiquen la operación a usar.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Presente en un cartel el enunciado verbal de los dos problemas de la página. Apóyelos en la lectura y pídeles que expliquen el cálculo que deben hacer en cada problema. Luego, haga una puesta en común para que expongan los cálculos que identifican y lo justifiquen.

En la actividad 5, pregunte: ¿Qué acción se muestra en las imágenes? ¿En qué se fijaron para saber que es suma? ¿Qué les hizo pensar que son dos operaciones? Dado que el problema tiene dos cálculos (problema combinado o de dos pasos),  $7 + 5 - 8$  permite encontrar la cantidad de niños que quedan en el arenero. Explican que había 7 niños, llegaron 5 y después 8 se fueron a sus casas. Por lo tanto, hay que sumar y luego restar. Actúe la situación de manera concreta en la sala de clase, para identificar la suma y la resta. Pida que registren el proceso de dos pasos en el cuaderno, usando cubos o fichas, barras o tablas de 10.

En la actividad 6, pregunte: ¿Qué operación realizaron? ¿En qué se fijaron para saber que es resta? ¿Qué les hizo pensar que son dos restas? Dado que el problema tiene dos cálculos,  $13 - 4 - 2$  permite encontrar la cantidad de manzanas que quedan en el canasto. Explican que había 13 manzanas, un niño comió 4 el primer día y otras 2 el segundo día. Por lo tanto, hay que realizar dos restas en forma sucesiva. Revise que todos hayan llegado a la misma respuesta.

En la actividad 7, invítelos a inventar un problema que tenga dos cálculos. ¿Pueden inventar un problema en que haya que quitar y luego agregar? ¿Pueden inventar un problema en que haya que agregar y luego agregar nuevamente?

**Recursos**

Cubos, bandeja o caja.

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan situaciones que involucran la reversibilidad de la suma y resta.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Se sugiere que el docente introduzca las actividades de esta página y la siguiente en forma colectiva en una puesta en común. Cada actividad supone tres estados: lo que hay, lo que se saca y lo que queda.

En la actividad 8, presente 5 cubos en una bandeja para que todos los niños los vean. Luego, agregue 3 cubos rojos. Después tape la bandeja, saque 3 cubos y pregunte: ¿Cuántos cubos tenía la niña al principio? ¿Cuántos cubos agregó? ¿Cuántos cubos sacó? ¿Cuántos cubos quedan en la bandeja?

Puede que algunos niños calculen  $5 + 3 = 8$  u  $8 - 3 = 5$ ; en cambio, quizás otros reconozcan que la cantidad se mantiene, ya que se agrega y luego se quita la misma cantidad cambiando también los parámetros.

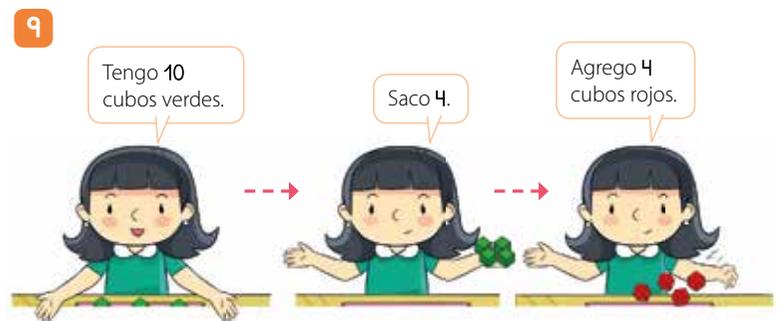
Se recomienda repetir la actividad varias veces hasta que todos reconozcan que, si se agrega y luego se quita una misma cantidad de cubos, se mantiene la cantidad inicial y no es necesario calcular.

La actividad 9 es parecida a la anterior, pero se cambian las acciones; es decir, se quita y luego se agrega una misma cantidad de cubitos. Pregunte: ¿Cuántos cubos verdes tenía al principio? ¿Cuántos cubos sacó? ¿Cuántos cubos agregó al final? ¿Cuántos le quedaron? Se espera que los niños reconozcan que quedan 10 cubitos y argumenten su respuesta. Una pregunta de un nivel cognitivo superior puede ser: ¿Es posible saber cuántos cubitos verdes quedan en la caja? (quedan 6 verdes, ya que había 10 y luego se quitaron 4).



¿Cuántos cubos quedan?

Respuesta:  cubos



¿Cuántos cubos quedan?

Respuesta:  cubos

54

Después de haber vivido en forma “concreta” estas dos actividades, se propone que analicen las dos actividades del texto y las resuelvan. Se espera que reconozcan que son muy parecidas a las que usted les presentó antes. Para ilustrar la reversibilidad de la suma y la resta, se puede asociar las acciones de agregar-quitar con avanzar-retroceder. Por ejemplo: En actividad 8, poner una ficha en el 5 de una cinta numerada, avanzar 3 (se llega al 8) y luego retroceder 3 (vuelve a quedar la ficha en el 5).

**Evaluación formativa**

Plantee estos dos problemas para evaluar el dominio de la reversibilidad de la suma y resta.

1. Si hay 20 pelotas, saco 4 y después agrego 4, ¿cuántas quedan?
2. Hay 6 pasajeros en un bus. En una parada suben 10. En otra parada bajan 10. ¿Cuántos pasajeros quedan en el bus?

10



¿Cuántos cubos saqué?

Respuesta:  cubos

11



¿Cuántos cubos había?

Respuesta:  cubos

55

Después de haber vivido en forma concreta estas dos actividades, se propone que analicen las dos actividades del texto y las resuelvan. Se espera que reconozcan que las actividades son muy parecidas a las que usted les presentó anteriormente.

Proponga a los estudiantes cambiar los parámetros, preguntando ¿Qué pasará si en vez de 2 agrego 5 y luego saco 5?

Se solicita al docente que invite a los alumnos de realizar todas las operaciones de manera concreta, pictórica y simbólica y que se registre este proceso en el cuaderno .

**Página 135** • Anexo / Tickets de salida / Tengo algunos cubos. Saco 2. Agrego 2 y quedan 9 cubos. ¿Cuántos cubos había?

**Página 27** • Cuaderno de actividades

### Recursos

Cubos, bandeja o caja.

### Propósito

Que los estudiantes resuelvan situaciones que involucran la reversibilidad de la suma y resta.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Se propone presentar estas actividades en forma colectiva en una puesta en común.

En la actividad 10, presente 6 cubos amarillos en una bandeja para que todos los niños los vean. Luego tape la bandeja y saque algunos, sin que los niños vean cuántos cubos saca ni cuántos quedan. Finalmente, agregue 3 cubos rojos, diga “quedan 6 cubos en la bandeja” y pregunte: ¿Es posible saber la cantidad de cubos que saqué? ¿Cómo podemos saberlo?

Se espera que reconozcan que, si queda la misma cantidad, entonces sacó la misma cantidad de cubos que agregó; es decir, 3.

La actividad 11 es más compleja, porque tendrán que calcular cuántos cubos había, pero después de que se agregaran y se quitaran cubos de la bandeja. ¿Cuántos cubos había? ¿Puedes saberlo? ¿Cómo? ¿Puedes saber la cantidad de cubos azules que quedan en la bandeja? ¿Cómo lo sabes?

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan problemas aditivos no rutinarios en situaciones de ubicación espacial.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Los estudiantes aprenden dos problemas aditivos que relacionan el uso de números ordinales con cardinales; es decir, números para ordenar y para cuantificar colecciones. El contexto usado corresponde a niños ubicados en una fila.

Invítelos a leer el problema 12, luego plantee las siguientes preguntas para que identifiquen las relaciones entre las cantidades y las posiciones. ¿Cuántos niños hay? (13) ¿Quién está en el primer lugar? (lo indican o señalan que es la niña con el vestido rosado) ¿Quién levanta la mano? (Elena). En la primera pregunta, se espera que ubiquen a Manuel contando cinco lugares hacia atrás desde Elena. Así, reconocen que Manuel es el niño con polera verde y pantalón corto morado.

En la siguiente pregunta, que depende la primera, se espera que reconozcan que  $5 + 5$  es el cálculo que permite encontrar la ubicación de Manuel en la fila, y que no es necesario contar los lugares. Así, se concluye que Manuel está en el décimo lugar ( $5 + 5$ ). Para una mayor comprensión realiza estas actividades con sus alumnos de manera concreta.

En el problema 13, la situación es parecida, pero sin apoyo gráfico. Por tanto, guíelos para que hagan un dibujo que represente la situación. ¿Cuántos niños hay en la fila? ¿Lo puedes saber sin contar? ¿Cómo? Se espera que concluyan que  $7 + 8$  es el cálculo que permite encontrar la cantidad de niños que hay en la fila. Pueden verificar contando y representándolo de manera concreta.

12



- Manuel está detrás de Elena. Márcalo.
- ¿En qué lugar de la fila está Manuel?

Frase numérica:

Respuesta:  lugar

- 13 Teresa está en el 7º lugar de una fila. Hay 8 personas detrás de ella. ¿Cuántas personas hay en la fila?

Dibujemos y pensemos el problema.

Frase numérica:

Respuesta:  personas

56

**Evaluación formativa**

En el problema 12, se presenta la fila de niños y la ubicación de un niño. En cambio, en el problema 13, tendrán que representar la situación con un dibujo. Por ello, se espera que usen signos que representen los niños en la fila, ya que se trata precisamente de representar el problema. Así podrán visualizar la situación y lo que se les pide encontrar.

Asimismo, interesa que reconozcan que, para resolver cada problema, se puede sumar en vez de contar. De hecho, en el segundo problema, si “imaginan” la situación, se darán cuenta de que al calcular  $7 + 8$ , sabrán cuántos niños hay en la fila. Pida que expliquen porqué se puede resolver con una suma. Agregue ejemplos cambiando los parámetros.

 **Página 136** • Anexo / Tickets de salida /

Elena está en el 9º lugar de una fila. Hay 8 personas detrás de ella.

¿Cuántas personas hay en la fila?

14 En la fila de Tomás hay 15 niños.



Tomás está en el 6° lugar. ¿Cuántos niños hay detrás de él?

Frase numérica:

Respuesta:  niños

15 Laura está en el lugar 17 desde el inicio.

Carlos es el 9° niño delante de ella.

¿En qué lugar está Carlos?

Dibujemos y pensemos el problema.

Frase numérica:

Respuesta:  lugar

57

### Consideraciones didácticas

Se aplica la misma estrategia que usaron en los problemas de la página anterior, porque hay dos situaciones parecidas: en la primera aparece dibujada la fila de niños y se especifica la ubicación de uno de ellos; en cambio, en el segundo no hay dibujos. A diferencia de los anteriores, estos se resuelven con una resta.

En estos problemas se puede apreciar la relación de reversibilidad entre la suma y la resta. Si se suman los 6 primeros niños con todos los de atrás, se obtiene 15. Asimismo, si a 15 se le resta los 6 primeros niños, se obtiene la cantidad de niños que hay atrás. En símbolos, si  $6 + 9$  es 15, entonces  $15 - 6$  es 9 y  $15 - 9$  es 6. Demuestre esta relación de manera concreta y pictórica.

P. 57 | TE | ¿Sumar y restar?

15

Planificación  90 minutos

### Propósito

Que los estudiantes resuelvan problemas aditivos no rutinarios en situaciones de ubicación espacial.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Se ejercita con otros dos problemas aditivos en el contexto de niños ubicados en una fila.

Realice la misma gestión de los problemas anteriores, asegurándose de que identifiquen los datos y la pregunta del problema.

Dé un tiempo para que aborden el ejercicio 14 y luego procure que comuniquen y justifiquen sus respuestas.

En el problema 14 pregunte: ¿Cuántos niños hay en la fila? ¿En qué lugar está Tomás? ¿Qué cálculo permite saber la cantidad de niños que hay detrás de él? ¿Tendrían que sumar o restar?

Se espera que concluyan que  $15 - 6$  es el cálculo que permite encontrar la cantidad de niños que hay detrás de Tomás. Se puede verificar la respuesta contando los niños que hay detrás de Tomás.

El problema 15 presenta una situación parecida, pero sin apoyo gráfico. Por tanto, guíelos para que hagan un dibujo de la situación. ¿En qué lugar está Carlos? ¿Lo puedes saber sin contar? ¿Cómo? Se espera que concluyan que  $17 - 9$  es el cálculo que permite encontrar el lugar en que se encuentra Carlos.

**Recursos**

Cubitos.

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan problemas no rutinarios de sumas.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

Se experimentan dos situaciones de reparto equitativo que permite que los niños apliquen lo que han aprendido.

En el problema 16, se pide que repartan equitativamente las frutillas entre dos personas. Para ello, cada niño tiene que poner, en los platos de su texto, los cubitos que representan las frutillas. Cuando todos lo hayan hecho, pregunte: ¿Cuántas frutillas había? (10) ¿Cuántas frutillas quedan en cada plato? (5)

Para que usen la descomposición de números, pregunte: ¿Cómo descomponemos el 10 en 2 números iguales? (en 5 y 5, ya que 10 es el doble de 5)

Destaque lo siguiente: “si hay 10 frutillas y se reparten en forma equitativa entre 2 personas, cada una recibe 5 frutillas”. Esto, ya que  $5 + 5 = 10$ .

Realice una gestión parecida para el problema 17. En este caso, tienen que repartir equitativamente los caramelos entre 3 personas. Para ello, los dulces se presentan ordenados en filas y columnas, específicamente en 3 filas con 6 caramelos en cada una. Eso puede ayudarlos a saber que cada persona recibirá los 6 caramelos que hay en cada fila. También pueden hacer el reparto recurriendo a los cubitos.

Para que usen la descomposición de números, pregunte: ¿Cómo descomponemos el 18 en 3 números iguales? (en 6, 6 y 6)

Destaque lo siguiente: “si hay 18 caramelos y se reparten en forma equitativa entre 3 personas, cada una recibe 6”. Esto, ya que  $6 + 6 + 6 = 18$ .

16 Reparte para que dos personas tengan la misma cantidad.



17 Reparte para que tres personas tengan la misma cantidad.

**Consideraciones didácticas**

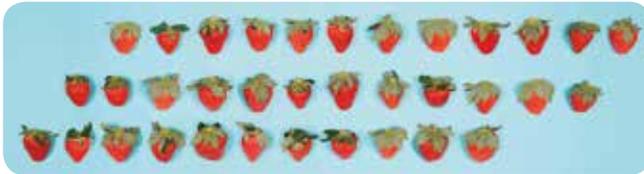
Formalmente, estos son problemas de reparto equitativo asociados a una división (que se aprenden en 3° básico). Sin embargo, los niños pueden abordarlos, recurriendo a la descomposición de números.

 **Página 136** • Anexo / Tickets de salida / Reparte para que tres personas tengan lo mismo

1 Une.



2 ¿Cuántas hay?



frutillas.

3 Sigue contando y completa.

- |    |  |    |    |  |    |
|----|--|----|----|--|----|
| 23 |  | 25 | 26 |  | 28 |
|----|--|----|----|--|----|
- |    |  |    |  |    |    |
|----|--|----|--|----|----|
| 37 |  | 39 |  | 41 | 42 |
|----|--|----|--|----|----|
- |    |    |  |    |    |  |
|----|----|--|----|----|--|
| 58 | 57 |  | 55 | 54 |  |
|----|----|--|----|----|--|

### Propósito

Que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en los capítulos anteriores.

### Habilidad

Resolver problemas/modelar.

### Gestión

Permita que los niños resuelvan de manera autónoma todas las actividades del resumen y luego, en una puesta en común, abra un espacio para que compartan resultados y estrategias utilizadas. Contraste esas técnicas y destaque las más eficientes. Procure que los propios niños identifiquen y corrijan los eventuales errores o procedimientos poco eficaces para abordar las actividades.

1. Relacionan objetos del entorno con figuras 3D.

La caja rectangular puede ofrecer alguna dificultad, ya que se su orientación es distinta. ¿Cómo puedes comprobar que está relacionado el objeto concreto con la figura 3D correcta? (por las caras, esquinas o bordes).

2. Cuantifican colecciones de objetos.

Se espera que formen grupos de 10 antes de comenzar a contar. Así, forman 3 grupos de 10 y quedan 5 frutillas sueltas. ¿Cómo contaste? ¿Es la única forma de contar? ¿Cuál estrategia es más segura?

3. Completan secuencias.

Cuentan de 1 en 1 para completar la secuencia de números, de manera ascendente o descendente. Se espera que analicen la secuencia completa antes de comenzar a completar, para saber si deben contar hacia adelante o hacia atrás. ¿En qué te fijaste para saber qué número sigue? ¿Cómo te das cuenta que el número que sigue es mayor o menor? ¿Cómo puedes comprobar que tu resultado es correcto? (recta numérica, tabla de 100, cinta numerada, fijarme en las unidades y decenas).

**Gestión**

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

4. Escriben una frase numérica de suma que representa una situación.

Se espera que reconozcan que la frase numérica  $6 + 6 = 12$  representa la unión de los dos paquetes de pelotas para formar un total de 12. ¿En qué te fijaste para saber los números que tenías que ubicar en la frase numérica? ¿En la imagen estaban todos los números?

5. Calculan sumas y restas en que el resultado es igual o menor a 20. Una vez resueltas las actividades, pídale a los alumnos que expliquen cómo pueden estar seguros que su resultado es el correcto.

Se espera que, a lo largo del año, los niños hayan aprendido las sumas y restas de memoria y cuando no puedan hacerlo, recurran a alguna estrategia que facilite el cálculo, en lugar de usar objetos o contar de 1 en 1. Por ejemplo, en los cálculos  $10 + 7$ ,  $16 - 6$ ,  $10 - 10$ , se espera que los digan inmediatamente. Cuando el resultado es mayor a 10, pueden usar las estrategias estudiadas anteriormente. ¿Cuáles cálculos fueron más fáciles? ¿Por qué? 6 y 7. ¿En qué te fijaste para saber qué operación tenías que realizar?

6. Resuelven problemas del tipo agregar que involucra sumas hasta 20.

Se espera que reconozcan que deben sumar la cantidad de niños que había y los que llegaron. Si no saben de memoria que 7 más 9 es 16, pueden recurrir a la estrategia de completar 10. Es decir: calculan  $9 + 1 = 10$ ,  $10 + 6 = 16$ , y responden que ahora hay 16 niños. Si tienen dificultades para calcular y siguen contando de 1 en 1, procure que representen las operaciones con los marcos de 10 para que puedan visualizar las estrategias estudiadas.

4 Completa.



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

5

$7 + 4$

$6 + 7$

$8 + 5$

$2 + 9$

$10 + 7$

$4 + 10$

$13 + 6$

$5 + 12$

$12 - 3$

$15 - 7$

$17 - 9$

$14 - 7$

$16 - 6$

$10 - 10$

$18 - 3$

$19 - 7$

6 7 niños elevaban volantes. Llegaron 9 niños más, ¿cuántos niños hay ahora?



7 De 15 naranjas, los niños comieron 6, ¿cuántas quedan?



7. Resuelven problemas del tipo quitar que involucra restas asociadas a las sumas hasta 20.

Se espera que reconozcan que deben restar 6 naranjas de 15. Si no saben de memoria que  $15 - 6 = 9$ , pueden recurrir a la estrategia de descomposición del 15. Es decir, calculan  $10 - 9 = 1$ ,  $1 + 6 = 7$  y responden: quedan 7 naranjas. Pida a los alumnos que expliquen a lo menos 2 estrategias para resolver los problemas 6 y 7 (conteo, descomposición, completar 10, uno más-uno menos).

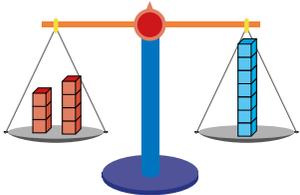
 **Página 136** • Anexo / Tickets de salida / De 13 peluches, regalaron 5. ¿Cuántos quedan?

8 9 niños iban en el tren.

Subieron 5 niños y luego se bajaron 7.

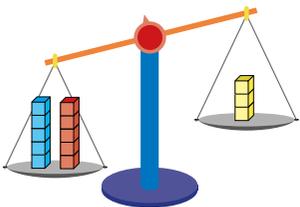
¿Cuántos niños quedan?

9 Completa.



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

10 ¿Con cuántos cubos se equilibra?



cubos

### 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 combinados del tipo agregar y del tipo quitar. ¿Qué estrategia usaron para resolver el problema?

Se espera que expliquen que primero deben calcular  $9 + 5$  y luego  $14 - 7$ .

9. Escriben una frase numérica que representa una situación de equilibrio en una balanza.

Se espera que expliquen que la igualdad es  $7 = 3 + 4$  o  $7 = 4 + 3$ . ¿En qué se fijan para completar la frase numérica? ¿Qué significa cada número de la frase numérica?

10. Determinan cuántos cubos se debe agregar o quitar de una balanza para que se produzca el equilibrio.

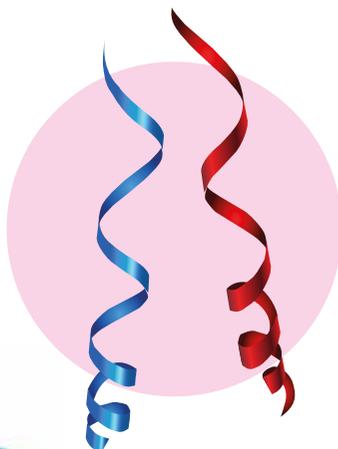
Es posible que algunos niños señalen que hay que quitar 7 cubos del plato izquierdo, otros pueden indicar que se debe agregar 7 cubos al lado derecho. Pregunte, ¿qué estrategia usaron para saber la cantidad de cubos que faltaron?

 **Página 136** • Anexo / Tickets de salida / ¿Cuántos hay que sacar para que se equilibre?



## Comparemos longitudes

1 Comparemos.



Comparemos  
largo y ancho.



63

P. 63 | TE | Longitud

16

**Planificación** 🕒 45 minutos

### Recursos

4 bombillas de distinto tamaño (pueden ser palitos), dos cintas que tengan 2 cm de diferencia en el largo, un texto escolar.

### Propósito

Que los estudiantes comparen longitudes usando diferentes estrategias de manera concreta, realizando mediciones.

### Habilidad

Resolver problemas.

### Gestión

Ponga las bombillas en sus manos tal como se muestra en el texto y pregunte: ¿Cuál es más larga? Puede que algunos niños señalen alguna de ellas, pero otros digan que no es posible saberlo, porque no se sabe cuál es el largo que está tapando la mano. Enseguida, destápelas, póngalas alineadas sobre una

### Visión general

En este capítulo se inicia el estudio de la dimensión “longitud” por medio de distintas situaciones de comparación de objetos del entorno. Interesa que los niños se enfrenten a la necesidad de buscar estrategias eficaces para comparar longitudes.

### Objetivos del capítulo

**OA18:** Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.

### Aprendizajes previos

- Comparar tamaño de objetos usando palabras como grande, mediano, pequeño.

### Actitud

Manifiestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.

mesa y pregunte: ¿Ahora podemos estar seguros de cuál es más larga?

A continuación, muestre dos cintas enrolladas y pregunte: ¿Cuál cinta es más larga? Haga la misma gestión anterior. Finalmente, pregunte por el largo y ancho del texto escolar.

Para sistematizar esta actividad anterior, invítelos a repetir en parejas el experimento, con algunas bombillas antes de abrir su texto para que comenten la similitud de las imágenes con la experiencia que acaban de vivir. Tienen que analizar la relación entre las estrategias de comparación que están en la próxima página y las que usaron recién. Para ello puede hacer preguntas del tipo: ¿En qué consisten las estrategias que se presentan en el texto para comparar? ¿Es lo mismo que hicimos hace un momento? Ofrezca a sus estudiantes que midan con una cinta de manera concreta tres objetos de dentro o fuera de la sala y que luego compartan sus observaciones (ventanas, baldosas, útiles como esponja, cajas, bolsos, plantas, banquetas, papeleros, ...).

A continuación, pida que comuniquen sus hallazgos. Pregunte, ¿qué midieron y qué observaron? (medir con la misma medida cosas muy grandes o chicas, es difícil; la cinta no alcanzó y había que ponerla más que una vez, algunas cosas tienen el mismo ancho/largo).

📖 **Página 137** • Anexo / Tickets de salida /  
¿Cuál es el más corto?

**Recursos**

Cintas de distintos colores de 1m, objetos de la página (pueden ser otros).

**Propósito**

Que los estudiantes comparen distintas longitudes de objetos copiando sus longitudes con cintas.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Proyete la página. Invítelos a observar las imágenes que se presentan en la franja rosada de la izquierda de la página. Destaque y pregunte:

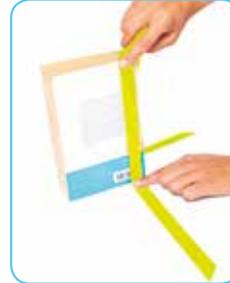
- ¿Qué es necesario hacer para comparar las bombillas? Para comparar las 4 bombillas, hay que ponerlas desde un mismo inicio o línea de partida. Se tiene que hacer lo mismo para comparar dos cintas enrolladas después de estirlas.
- ¿Qué es necesario hacer para comparar el largo y el ancho del libro? Es necesario copiar con una cinta el largo y cortar la cinta, luego, copiar el largo con otra cinta y cortarla. Finalmente, se comparan ambas cintas de la misma manera que se hizo con las cintas anteriores.
- Cuando los objetos están cerca y desde un mismo punto de partida, se los puede comparar a simple vista.

Enseguida, presente un nuevo desafío, que consiste en comparar las longitudes de los objetos que se muestran en esta página y la siguiente. Pídeles copiar de la misma manera siguientes longitudes:

- El alto del libro.
- El alto de un mueble.
- El largo de un libro.
- El alto de una olla.
- El ancho de una puerta.
- El ancho de la puerta.

**Consideraciones didácticas**

En este capítulo, los estudiantes se enfrentarán a distintas situaciones: 1) los objetos están cerca, alineados y desde un mismo punto de partida (basta la percepción visual para comparar), 2) los objetos están lejanos y/o no alineados (se requiere acercarlos, enfrentarlos desde un mismo

**2** Comparemos con cintas.**Largo de brazos extendidos.**

64

punto de partida), 3) los objetos están lejanos y/o no es posible acercarlos (se necesita recurrir a un objeto auxiliar para copiar la medida y "llevarla" hasta donde está el otro objeto comparado). Para resolver las situaciones de comparación de longitudes de esta página, hay que acercar los objetos y ubicarlos en el mismo punto de inicio, porque no se pueden comparar a simple vista. En el caso de la comparación del largo y ancho del texto escolar, no se puede "acercar" las longitudes, por lo que necesitan una cinta para copiar ambas longitudes y luego, comparar.

El "ancho de los brazos" se refiere a la distancia que hay entre ambas manos al estirar los brazos. La distancia es un espacio vacío, que se puede determinar con la longitud de la línea recta que se puede trazar entre ambas manos. La cinta que sostiene el niño en la imagen representa esta longitud. Invite a sus estudiantes que aporten otras partes del cuerpo que servirá para medir (ancho de la mano, pie, largo del pie, distancia dedo gordo a dedo índice, brazo).



¿Quién abre más sus brazos?



María



José



65

### Evaluación formativa

Pregunte a los estudiantes: ¿Qué sucedería si no trazamos una línea de inicio en la pizarra y comenzamos a pegar las cintas en cualquier lugar? ¿Por qué es importante la línea de inicio o punto de partida? Si solo tenemos que comparar el ancho de la puerta y el alto de la olla, ¿necesitamos una línea de inicio? ¿Por qué? ¿En qué casos es más importante esta línea?

### Recursos

Cintas de distintos colores de 1m, objetos de la página (pueden ser otros).

### Propósito

Que los estudiantes comparen distintas longitudes de objetos copiando sus longitudes con cintas.

### Habilidad

Argumentar y comunicar.

### Gestión

Pida a sus estudiantes que relaten lo que están haciendo los niños de las imágenes iniciales de la página 65. Recreen la situación con una mesa de la sala. Pregunte, ¿cómo podemos saber si cabe la mesa por la puerta sin probarlo? (Midiendo y constatando el ancho de la mesa es menor que el ancho de la puerta).

Invítelos a medir algunos objetos de la sala usando cintas.

Una vez que hayan copiado todas las longitudes, trace una línea de inicio vertical en la pizarra e invítelos a pegar las cintas, tal como se muestra en la imagen.

Haga preguntas que ayuden a comparar longitudes; por ejemplo: ¿Cuál de todas las longitudes es la menor? ¿Qué es mayor, el alto de la olla o el alto del libro?

Luego pídeles que miren la pizarra que se muestra en el texto y haga preguntas del tipo, ¿Cabe la mesa por la puerta? (sí, porque la longitud de la cinta de la mesa es menor que la de la puerta), ¿Qué tendrían que pasar para que la mesa no cupiese por la puerta?

Finalmente, pídeles que observen la situación de la parte inferior de las 2 páginas (64 y 65) que expliquen por qué se usa una cinta para comparar el ancho de los brazos de los niños. Destaque que el ancho de los brazos es un espacio "que no se toca", pero si se estira una cinta de un extremo a otro, es posible copiar la longitud de ese espacio.

**Recursos**

Lápiz, goma de borrar.

**Propósito**

Que los estudiantes comparen longitudes utilizando una unidad auxiliar.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

En la actividad 3, se requiere que los niños comparen el largo y ancho de su mesa. Para ello, pregúnteles y recoja sus propuestas, ¿qué podríamos usar para medir el ancho de una mesa? (clip, ancho de un dedo, cuadrícula recortada, palito, un dado, de la pizarra, del estuche, de una silla).

Luego pregunta, ¿cómo podríamos comparar el ancho y largo de la mesa usando un lápiz (o una goma)? Incentívelos a que usen el lápiz iterando su longitud tantas veces como sea necesario y que anoten a cuántos lápices (o gomas) equivale cada longitud. Después díales que completen el ejercicio 3, a partir de la información que proporcionan los personajes. Pregunte: ¿Por qué el número que indica el largo de la mesa del niño es distinto al número de la niña? Se espera que reconozcan que, como la goma es más corta que el lápiz, se requiere iterar más veces; por lo tanto, el número es mayor.

En la actividad 4, deben comparar los lápices utilizando como referente los cuadrados del cuaderno. Como no están ubicados desde un mismo punto de inicio, no es tan seguro compararlos a simple vista para saber cuál es más largo o más corto. ¿Cómo sabemos cuál es el lápiz más largo? ¿Podemos mover los lápices? ¿Nos pueden servir los cuadrados?

**3** ¿Cuál tiene mayor longitud?

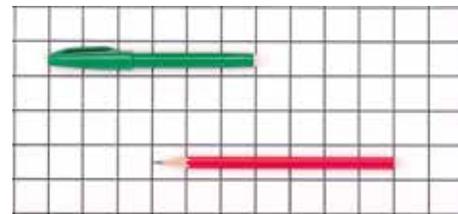
Uso un lápiz.

Largo ..... 4 lápices  
Ancho ..... 3 lápices

Uso una goma de borrar.

Largo .....  gomas de borrar  
Ancho .....  gomas de borrar

**4** Compara



**Evaluación formativa**

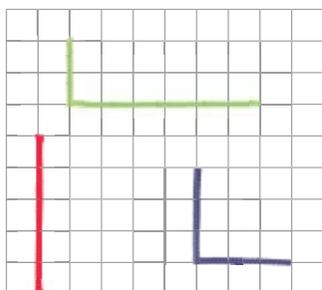
Invite a los niños a dar ejemplos sobre situaciones en que: 1) a simple vista se puede saber cuál es más largo o corto (ancho de la sala y ancho de la cancha del colegio). 2) es necesario acercar los objetos (el lápiz de dos niños). 3) se tiene que usar una cinta para copiar longitudes (el largo de la ventana de la oficina del director y la ventana de la enfermería del colegio).

1 ¿Cuál es el más largo?

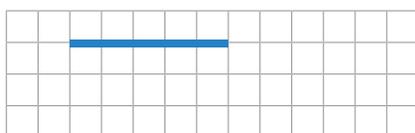


- (A)
- (B)
- (C)

2 Marca la más larga.



3 Dibuja una más corta.



### Propósito

Que los estudiantes ejerciten la comparación de longitudes.

### Habilidad

Resolver problemas.

### Gestión

Permita que los niños desarrollen los ejercicios de manera autónoma. Cuando los hayan terminado, haga una puesta común para que compartan resultados y estrategias.

En la actividad 1, se propone que comparen tres trenes que no están ubicados desde un mismo punto de partida y, además, los rieles tienen distinta forma (curva y recta). Se espera que reconozcan que todos los vagones son iguales y que los cuenten para poder comparar la cantidad de vagones de cada tren. Para favorecer la comunicación de sus respuestas y estrategias puede preguntar: ¿En qué te fijaste para comparar los trenes? ¿Cómo puedes comprobar cuál es el tren más largo?

En la actividad 2, se presentan 3 cordones con diferente forma, por lo que no se pueden comparar a simple vista. Por lo tanto, necesitan determinar la cantidad de cuadrados que abarca cada uno para poder comparar. Para favorecer la comunicación de sus respuestas y estrategias puede preguntar: ¿Se podía saber a simple vista cuál es más larga? ¿En qué te fijaste para comparar las cintas? ¿Cómo puedes comprobar cuál es la línea más larga?

En la actividad 3, deben dibujar una línea más corta que la dada, por lo que pueden hacer una línea que abarque entre 1 y 4 cuadrados en cualquier dirección. Si la dibujan desde el mismo inicio que la dada, es posible que no necesiten contar la cantidad de cuadrados. Para favorecer la comunicación de sus respuestas y estrategias puede preguntar: ¿Qué estrategia usaste para dibujar una línea más corta?

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten la comparación de longitudes.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

En la actividad 4, los estudiantes podrían dibujar una línea que tenga más de 8 cuadrados. Si la dibujan desde el mismo inicio que la dada, tal vez no necesiten contar la cantidad de cuadrados. ¿Es necesario contar los cuadrados? ¿Por qué?

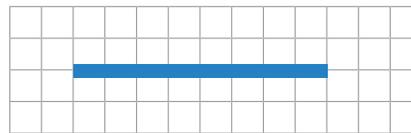
Piensa, ¿dónde quieres empezar a dibujar la línea?

En la actividad 5, primer ejercicio, no es posible comparar de manera perceptiva, por lo que requieren contar las perlas para saber cuál es más largo. Es posible que algunos niños cuenten todas las perlas del A y las del B, y luego comparen. Otros niños podrían comparar por color; por ejemplo, las amarillas tienen la misma cantidad (10), las naranjas también (10) en cambio, las perlas verdes del collar A son 9 y en el B son 10. Para favorecer la comunicación de su respuesta y estrategia puede preguntar: ¿A simple vista se puede saber cuál es más largo? ¿Qué es necesario hacer para poder saberlo? Cuenta, ¿cómo puedes descubrir cuál es más el más largo? En el segundo ejercicio, podrían descartar el cepillo 2 y 4 de manera perceptiva. Pero para comparar los cepillos 1 y 3, necesitarán un elemento auxiliar, como trazar una línea de inicio que pase por el cepillo que está más hacia la izquierda, y otra de término que pase por el cepillo que está más a la derecha. Así podrán reconocer que el tercer cepillo es el más largo, porque toca ambas líneas. Para favorecer la comunicación de su respuesta y estrategia puede preguntar: ¿A simple vista cuál de los cuatro cepillos es más corto? ¿Cómo puedes comprobarlo?

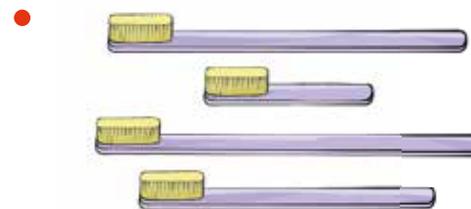
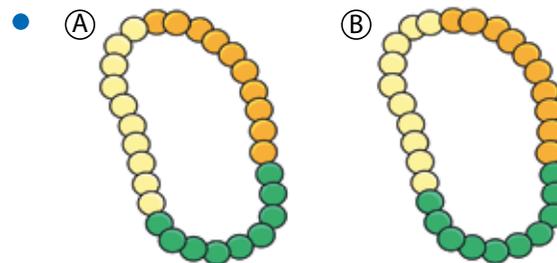
 **Página 137** • Anexo / Tickets de salida / Marca la más larga

 **Página 34 y 35** • Cuaderno de actividades

**4** Dibuja una más larga.



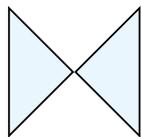
**5** Marca el más largo.



## 1 Forma figuras.



Es una mariposa.



Material didáctico  
69

P. 69 | TE | Figuras 2D (2)

17

**Planificación** 45 minutos

### Recursos

Un set de 36 (triángulos rectángulos de 4 colores) por estudiante.

### Propósito

Que los estudiantes exploren la composición de formas a partir de triángulos.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Proyecte la ilustración de la página en la pizarra y pida que la observen en su texto. Motívelos a que comenten lo que ven y que pongan atención a la manera en que fueron formadas. Para ello, puede hacer preguntas, como por ejemplo, ¿qué formas ven en el paisaje? ¿Qué figuras puedes observar en esa forma? (pez,

### Visión general

En este capítulo se continúa con el estudio de las figuras geométricas que se inició en el primer semestre. En esta oportunidad se pondrá énfasis en la composición de formas a partir de figuras básicas como triángulos y cuadrados, y también en la construcción de líneas rectas y curvas. Interesa que los niños exploren diversas maneras de formar figuras con distintos materiales y situaciones, y también cómo descomponer esas figuras.

### Objetivos del capítulo

**OA14:** Identificar en el entorno figuras 3D y figuras 2D y relacionarlas, usando material concreto.

**OA15:** Identificar y dibujar líneas rectas y curvas

### Aprendizajes previos

- Identificar triángulos y cuadrados.
- Describir la posición de objetos.

### Actitud

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

casa, barco, etc.)¿Qué figuras 2D forman a esas formas? (triángulos) ¿Solo ves triángulos? ¿Puedes observar otras figuras 2D? ¿Puedes ver otras figuras 2D? Es posible que los niños reconozcan cuadrados, trapecios, paralelogramos, a pesar de no saber su nombre. Por ello, invítelos a la pizarra a marcar por el contorno las figuras 2D que logran reconocer. Enseguida, entregue un set de triángulos a cada niño e incentívelos a usar su creatividad para crear formas. Procure que descubran qué formas obtienen al juntar dos triángulos y qué sucede al ubicarlos en distinta posición.

### Consideraciones didácticas

Estas actividades, además de estimular la creatividad, favorecen la idea de transformación, y desafía a los niños a formar figuras poligonales por medio de composiciones. Este tipo de trabajo es fundamental para el estudio de la geometría que se aprende en los niveles superiores.

**Recursos**

Un set de 36 triángulos rectángulos de 4 colores por estudiante.

**Propósito**

Que los estudiantes descompongan o compongan una forma poligonal en triángulos.

**Habilidad**

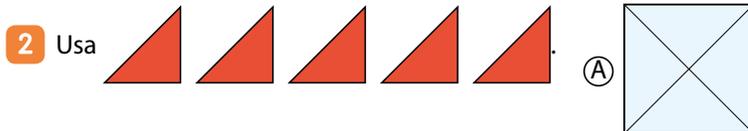
Modelar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

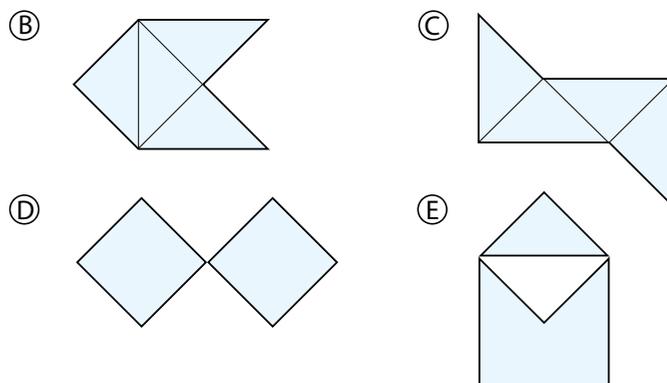
En la actividad 2, proyecte la página, pídale que abran su texto y pregunte: ¿A qué se parecen estas figuras? ¿Puedes reconocer algún objeto conocido es esas formas? ¿Por qué crees que se parecen? Entregue 4 triángulos a cada niño y desafíelos a formar cada una de esas figuras. Incentíuelos a que armen las figuras sobre las del texto y luego lo hagan en el cuaderno. Note que algunas formas poseen las marcas de todos los triángulos que la componen (A, B, C); en cambio hay otras que son más desafiantes, porque tienen solo algunas marcas (D y E).

Para la actividad 3, desafíelos a anticipar cuántos triángulos necesitarán para formar cada figura (pueden reconocer que la segunda necesitará un triángulo por cada punta). Luego, pida que las formen.

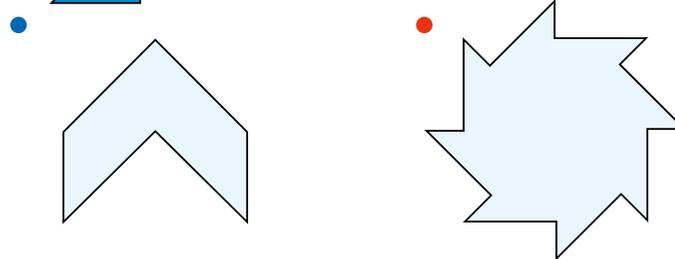
Al finalizar la clase, procure que noten cuáles son las características de los triángulos con los que están trabajando; por ejemplo: pueden identificar que una de sus puntas tiene forma de "L" y que calza con cualquier esquina de la pizarra, de una ventana, etc. Y que, además, tiene dos lados iguales que son más cortos que el tercero. Motíuelos a pensar en qué posición deben ponerse los triángulos para conseguir una determinada forma, haciendo preguntas como: Si quiero formar un cuadrado con dos triángulos, ¿qué lados debo juntar? (el más largo), ¿Por qué? (porque si se juntan los lados más largos, las "puntas con forma de L quedan hacia afuera").



Forma las figuras (A), (B), (C), (D) y (E).



3 Usa  y forma las figuras.



 Material didáctico

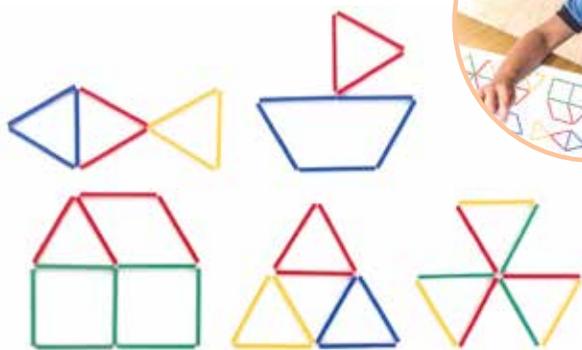
70

**Consideraciones didácticas**

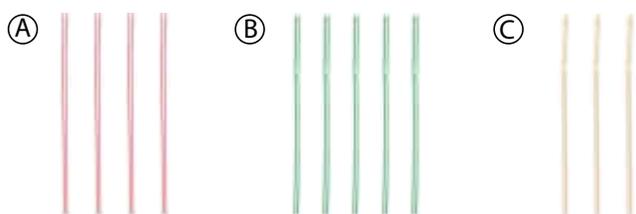
Este tipo de actividades desafían a analizar visualmente las figuras para comprender las transformaciones que ha sufrido la figura original para producir la figura deseada. Por ello, es importante que los niños verbalicen, mediante preguntas, qué hicieron para crear cada forma.

**Evaluación formativa**

Pregunte: Con dos triángulos de estos, ¿se puede formar un cuadrado? ¿Se pueden colocar de cualquier forma? ¿Se puede formar un cuadrado con 3 triángulos? ¿Y con 4? ¿Se puede formar otro triángulo con 2 triángulos de este tipo? Permita que crean figuras de su elección o fantasía.



5 ¿Formas un cuadrado?



6 ¿Qué figura formas con C?

71

### Consideraciones didácticas

En la actividad anterior, los niños disponían de triángulos rectángulos isósceles para crear formas; en cambio, como en esta actividad tienen bombillas de la misma longitud, podrían crear triángulos equiláteros, es decir, triángulos con 3 lados iguales.

**Página 138** • Anexo / Tickets de salida /  
¿Qué figura formas con A?

### Recursos

Un set de 10 bombillas de 8 cm cada una.

### Propósito

Que los estudiantes creen formas con líneas rectas de la misma longitud.

### Habilidad

Representar, argumentar y comunicar.

### Gestión

Entregue un set de bombillas a cada niño y móvelos a crear formas libremente. Para ello, puede hacer preguntas como, por ejemplo: ¿Qué formas les gustaría crear? ¿Creen que pueden crearlas con estas bombillas? ¿Podrían crear figuras parecidas a las que crearon en la actividad inicial del capítulo? Cuando terminen, invítelos a exponer sus trabajos y explicar cómo lo construyeron. Para favorecer la comunicación, puede hacer preguntas del tipo, ¿qué figuras 2D componen la forma que creaste?

Luego, haga preguntas para favorecer el razonamiento y la argumentación; por ejemplo: ¿Se puede formar con tres bombillas un triángulo como el que usaron en la página anterior? (no, porque todas las bombillas son iguales, en cambio los triángulos anteriores tenían un lado más largo; o bien porque no es posible formar una "L"). ¿Cuántas figuras diferentes se puede formar con 4 bombillas iguales? (2, cuadrado y rombo).

Para sistematizar la actividad, pídeles que abran su texto, que observen las formas de la actividad 4 y las comparen con las que hicieron ellos.

En la actividad 5, se espera que reconozcan que se puede formar un cuadrado con el grupo A, porque el cuadrado tiene 4 lados. Permita que lo comprueben con sus bombillas. Para favorecer la comunicación, puede hacer preguntas del tipo: ¿Siempre se puede formar un triángulo con 3 bombillas? ¿Y si las bombillas tienen distinto largo? (permitan que hagan la prueba cortando las bombillas y formándolos).

En la actividad 6, se pretende que reconozcan que se puede formar un triángulo con el grupo C. Permita que lo comprueben con sus bombillas.

**Recursos**

Lápiz, una regla u objeto que tenga un borde recto.

**Propósito**

Que los estudiantes tracen líneas rectas usando objetos del entorno.

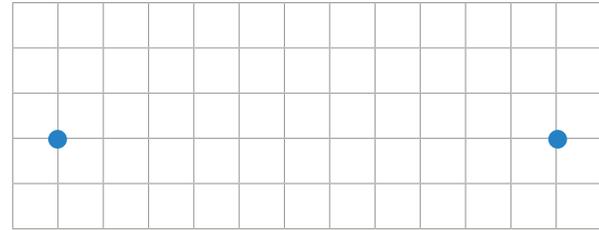
**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

En la actividad 1, invite a los niños a trazar una línea recta entre los puntos dados del primer ejercicio, sin utilizar instrumento alguno. Pregunte: ¿Cómo puede trazar una línea recta desde el primer punto al segundo punto? Se espera que reconozcan que se pueden guiar por la línea del cuadriculado. Motíelos a seguir la línea sin salirse de ella.

En el segundo ejercicio, desafíelos a trazar una línea recta entre ambos puntos a mano alzada, para que se den cuenta de que necesitan recurrir a un objeto que los ayude a trazar una línea recta. En este caso, la tarea es más compleja que la anterior, pues no disponen de las líneas del cuadriculado como guía. Pregunte: ¿Es más difícil trazar la línea ahora que en el caso anterior? ¿Por qué? ¿Qué diferencia hay entre este ejercicio y el anterior? ¿Qué podríamos utilizar para hacer una línea recta? Quizás propongan usar una regla o buscar cualquier objeto que tenga un borde recto, como la tapa del cuaderno, el borde de un lápiz, de una caja, etc. Intente que perciban líneas rectas en distintos objetos a través del tacto.

**Líneas rectas y curvas****1** Dibuja una recta.

¿Qué más podemos usar?

**Evaluación formativa**

Pregunte: Para dibujar una línea recta que pase por tres puntos, ¿cómo tienen que estar ubicados? Proyecte el cuadriculado, pida que vayan a dibujarlos en la pizarra y luego, que unan los puntos con líneas para verificar si se logra formar solo una línea recta.



**2** Marca para dibujar.

Líneas rectas 

Líneas curvas 



**Evaluación formativa**

Pídales que exploren la sala de clases e identifiquen qué objetos tienen bordes rectos y cuáles tienen bordes curvos. Dé la oportunidad de nombrar objetos que tienen bordes rectos o curvos y pida que fundamenten su elección describiendo o mostrando las líneas (por ejemplo, un zapato).

**Recursos**

Distintos objetos, como caja, lápiz, regla, cuaderno, tarro, vaso, etc.

**Propósito**

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

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

Para sistematizar la actividad anterior, permita que los niños observen y comenten las maneras de trazar las líneas rectas de Diego y Paula. Pregunte: ¿Por qué no es posible guiarse por las líneas del cuadriculado para hacer una línea recta? ¿Qué características tienen los objetos que usaron para trazar líneas rectas? ¿Cualquier objeto sirve para trazar líneas rectas? ¿Por qué?

Para la actividad 2, disponga los objetos en un lugar que todos puedan ver. Pídales que marquen con lápiz rojo aquellos objetos que sirven para trazar líneas rectas y con azul los que ayudan a trazar líneas curvas. Enseguida, invítelos a la pizarra a mostrar cómo utilizarían cada objeto. Tal vez algunos niños señalen que, por ejemplo, el cuaderno sirve para marcar ambos tipos de líneas, ya que el borde recto ayuda a hacer una línea recta, mientras que por el espiral se puede marcar una línea curva; con el vaso se puede marcar una línea curva si se usa el borde circular, pero si se apoya la cara curva (con mucho cuidado) sería posible marcar una línea recta. También pueden argumentar que hay objetos que solo sirven para marcar líneas rectas, como la caja y la regla, pues todos sus bordes son rectos.

**Recursos**

Regla, cuadrículas de puntos.

**Propósito**

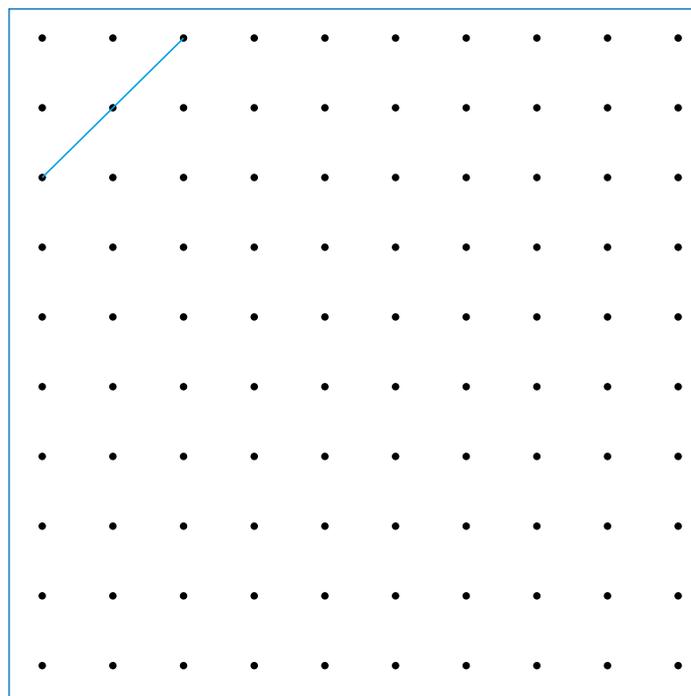
Los estudiantes construyan formas poligonales uniendo los puntos de una cuadrícula y usando una regla.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

En la actividad 3, permita que los estudiantes imaginen lo que quieren dibujar antes de comenzar a trabajar. Puede hacer preguntas del tipo: ¿Las formas que quieren dibujar se pueden representar con líneas rectas? Destaque que deben hacer los dibujos solo con líneas rectas y que cada línea debe pasar por dos puntos o más, tal como se muestra en la imagen. Esta actividad es desafiante para niños de esta edad, pues deben reconocer que, para que la línea comience en un punto y termine en otro, tienen que ubicar la regla de una forma que pase por ambos puntos. Por ello, es natural que al principio las líneas no sean muy precisas, pero a medida que vayan adquiriendo la técnica, irán mejorando. Recomiéndeles que primero marquen los puntos de inicio y término con un lápiz de color, después ubiquen la regla y, cuando la hayan puesto sobre ambos puntos, tracen la línea. Al finalizar, para favorecer el razonamiento y la comunicación puede hacer preguntas, como, por ejemplo: Para hacer un triángulo, ¿cuántos puntos deben unir? (tres puntos) ¿Y para hacer una figura de cuatro lados? (cuatro puntos).

**3** Forma figuras.

74

**Evaluación formativa**

Proyete la cuadrícula de puntos en la pizarra y pida a un niño que marque los puntos que representarán las “esquinas de un cuadrado”. Luego pida a otro que trace las líneas que unan los puntos. Diga a los demás que analicen si la figura trazada es un cuadrado. Si no lo es, pida a otros alumnos que hagan los cambios necesarios para que se cumpla la tarea. Haga lo mismo para dibujar un triángulo. Puede hacer más compleja la tarea poniendo condiciones; por ejemplo: que el triángulo tenga dos lados de la misma longitud o que una de sus esquinas tenga forma de “L”.

 **Página 138** • Anexo / Tickets de salida / Forma una figura

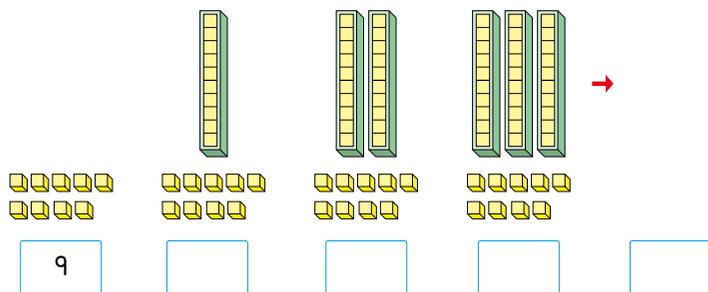
 **Página 158** • Anexo / Material didáctico

 **Página 38** • Cuaderno de actividades

## 1 ¿Cuántos hay?



## 2 Cuenta y completa.



75

## Capítulo 18. Resumen 4 horas

## 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 1° año básico.

pero se torna frágil a medida que las cantidades van aumentando. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que los niños reconozcan los aprendizajes logrados. ¿Qué estrategia utilizaron? ¿Tienen una pregunta?

## 2. Completan secuencias con apoyo de cantidades agrupadas de a 10.

Se espera que reconozcan que las colecciones de cubos van aumentando de 10 en 10 y que los cubos sueltos se mantienen. En la puesta en común, destaque que cuando se cuenta de 10 en 10, el dígito que va cambiando es el de la izquierda, y que el de la derecha se mantiene. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que los niños reconozcan los aprendizajes logrados. ¿Qué cambia en las cantidades de cubos? ¿Qué cambia en los números?

P. 75 | TE | Resumen

18

Planificación 20 minutos

## Gestión

Permita que los niños 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 técnicas utilizadas y destaque las más eficaces.

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

## 1. Cuantifican colecciones mezcladas.

Se espera que recurran a una estrategia de conteo como, por ejemplo, marcar los objetos o encerrar grupos de 10, para asegurarse de contar todos y cada uno de los objetos, sin repetir ni olvidar de contar alguno. En la puesta en común, destaque que la técnica de contar de uno en uno es válida,

📄 **Página 138** • Anexo / Tickets de salida /  
¿Cuántos hay?

## Gestión

## 3. Comparan números hasta 20.

Se espera que reconozcan que si un número tiene más cifras que otro, es mayor; que si ambos números comienzan con el mismo dígito, deben comparar el dígito de derecha; que si un número comienza con 2 y el otro con 1, será mayor el que comienza con 2, ya que representa dos grupos de 10 objetos. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que los niños reconozcan los aprendizajes logrados. Pregunte a sus estudiantes, ¿cómo puedes comprobar que es correcto? (con material concreto, con los marcos de 10, en la recta numérica o con una cinta numerada).

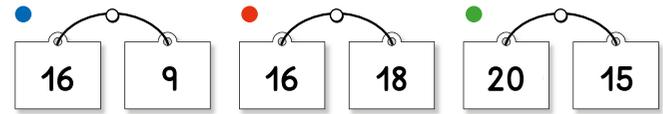
## 4. Completan el número que falta para que se cumpla una igualdad.

En cada caso se les da el total y un sumando, y deben encontrar el otro sumando. Se espera que piensen cuánto le falta al sumando dado para completar el total; por ejemplo, en el primer ejercicio: "cuánto le falta a 10 para completar 17". Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que los niños reconozcan los aprendizajes logrados. Pregunte a sus estudiantes, ¿cómo puedes comprobar que es correcto? (con material concreto, con los marcos de 10, en la recta numérica o con una cinta numerada, por conteo, usando estrategias).

## 5. Dado un número que representa una cantidad, anticipan cuántos grupos de 10 que se puede formar.

Esta actividad supone un dominio de la estructura decimal basada en formar grupos de 10. Por ende, se espera que digan inmediatamente que se puede completar 8 páginas, ya que en 83 hay 80; es decir, 8 grupos de 10. Otra forma de abordar el problema puede ser que cuenten de 10 en 10 hasta llegar

## 3. Marca el mayor.



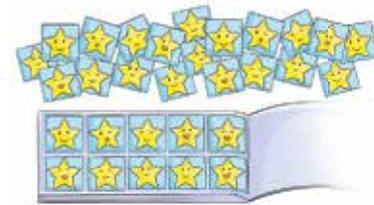
## 4. Completa.

$$\bullet \quad 17 = 10 + \square \quad \bullet \quad 10 = \square + 5$$

$$\bullet \quad 12 = 6 + \square \quad \bullet \quad 18 = \square + 10$$

## 5. Tengo 83 pegatinas. Debo poner 10 en cada página.

¿Cuántas páginas puedo completar?



76

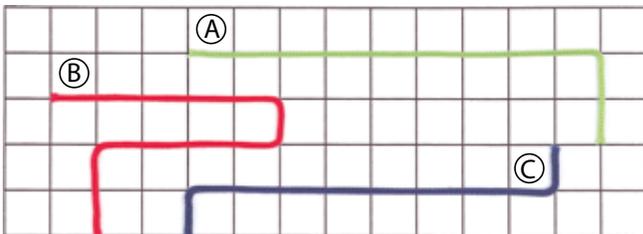
a 80 y así reconozcan que para 80 se necesitan 8 páginas, y que con 3 pegatinas no se puede completar una página. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que los niños reconozcan los aprendizajes logrados. ¿Qué estrategia utilizaron? ¿Es necesario dibujar las pegatinas? ¿En qué había que fijarse para obtener la respuesta? Pida, que los niños expliquen, cómo resolvieron esta tarea. Realce a lo menos 3 estrategias diferentes.

 **Página 138** • Anexo / Tickets de salida / Completa

6 Une.



7 Ordena.



77

Gestión

6. Cuentan (o dicen la secuencia) de 1 en 1 hasta llegar a 100. Antes de unir los puntos, pida a los estudiantes que cuenten varias veces hasta 100 (en grupos, lento, rápido, con voz baja, con voz fuerte, alternándose). Pregunte durante 2 minutos, ¿qué número viene antes de 30, 87, ..., después de, 59, 25, ...?

Se espera que los estudiantes sigan el orden de los números para completar la figura.

7. Comparan longitudes de cuerdas presentadas sobre una hoja cuadrículada.

Dado que las cuerdas no están enfrentadas, no se puede hacer la comparación a simple vista que cubre cada cuerda. Cuando lo descubran, pueden comparar los números y así ordenar las cuerdas de menor a mayor longitud o viceversa. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que los niños reconozcan los aprendizajes logrados. ¿Qué estrategia utilizaron? ¿Se puede saber a simple vista la cuerda más larga? ¿Tienen una pregunta?

 **Página 139** • Anexo / Tickets de salida / Ordena del más corto al más largo

Gestión

8. Cuantifican colecciones agrupadas de 10.

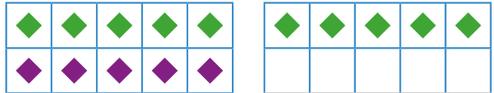
Pida a los estudiantes que expliquen en cada actividad cómo resolvieron el ejercicio. Después de cada ejercicio pregunte, ¿hay otra manera para saber cuántos hay? o ¿cómo podemos comprobar que es correcto?

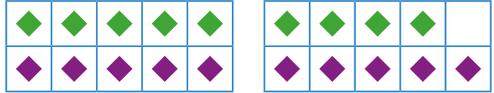
Contraste y realce a lo menos dos diferentes estrategias de solución, por ejemplo de súbito, por conteo, sumar o restar, por composición. Consulte sus estudiantes, cuál estrategia prefieren y por qué la prefieren. Se espera que los estudiantes reconozcan que las colecciones están agrupadas en los dos primeros casos, y que recuerden que en la matriz caben 10 objetos. Por tanto, en el primer caso reconocen de inmediato que hay 10 y 5. En el segundo caso, reconocen que en la matriz de la derecha hay 9, porque le falta 1 para completar 10; por tanto, hay 19 figuras en total. En el tercer ejercicio, se espera que cuenten de 10 en 10 y luego sigan contando los objetos sueltos de 1 en 1.

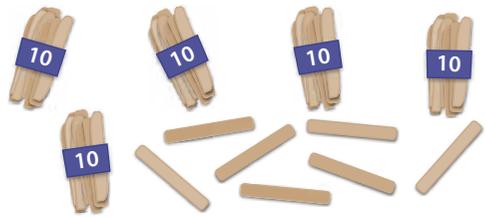
9. Calculan sumas y restas en que el resultado es igual o menor a 20.

Al finalizar el año, se espera que los niños hayan memorizado todas las combinaciones aditivas básicas y, si esto no ocurre, que recurran a alguna estrategia estudiada. Así, en los cálculos en que se suma o resta 1 o dobles de números hasta 5, se espera que los hagan de memoria. En el caso de los cálculos en que el resultado es mayor a 10, por ejemplo, para  $8 + 5$ ,  $8 + 8$ ,  $7 + 4$ , pueden usar la estrategia de completar 10. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que los niños reconozcan los aprendizajes logrados. ¿Qué cálculos saben de memoria? Compruebe con sus estudiantes los resultados, también los que ya saben de memoria preguntando, ¿cómo pueden comprobar que los resultados son correctos? Resalte que el proceso de resolución es tan importante como obtener el resultado, porque conduce a la autonomía.

8 ¿Cuántos hay?

● 

● 

● 

- 9
- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| $1 + 6$  | $2 + 2$  | $3 + 7$  | $8 + 7$  |
| $7 + 4$  | $8 + 5$  | $9 + 5$  | $8 + 8$  |
| $8 - 1$  | $9 - 7$  | $10 - 8$ | $17 - 8$ |
| $11 - 3$ | $12 - 4$ | $14 - 9$ | $13 - 6$ |

10 ¿Es correcto?

- $16 - 6 = 1$                       ●  $12 + 8 = 128$

10. Evalúan si los resultados de sumas y restas son correctos. En el primer caso, se espera que reconozcan que el resultado no tiene sentido, porque si a un “número grande” se le resta un “número pequeño”, el resultado no puede ser un “número pequeño”. En el segundo caso, se espera que reconozcan que el número del resultado está mal escrito, porque se dice cincuenta y ocho, pero se escribe 58. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que los niños reconozcan los aprendizajes logrados. ¿Es posible que si quitamos 6 cubos a 56, queden 5? ¿Para sumar hay que juntar los números? ¿ $6 + 6$  es 66? ¿ $5 + 4$  es 54?

11 Crea un problema.

●  $8 + 4$

●  $12 - 7$



12 Alex comió 7 galletas. Su hermana comió 6.  
¿Cuántas galletas comieron en total?

galletas

13 De 12 personas que había en el bus, se bajaron 6.  
Luego, suben 3. ¿Cuántas personas quedan?

personas

79

### Gestión

11. Crean problemas de suma y resta a partir de la imagen y de las frases numéricas dadas.  
Por ejemplo, para  $8 + 4$ : "Hay dos platos con quesos para los ratones, hay 8 en un plato y 4 en otro, ¿cuántos trozos hay en total?" o "¿Para cuántos ratones alcanza?".  
Para  $12 - 7$ : "Hay 12 ratones y 7 ardillas, ¿cuántos ratones más que ardillas hay?".
12. Resuelven problemas de suma que involucra la acción de juntar.  
Se espera que asocien la acción "juntar" con la suma y que realicen el cálculo usando dobles o saben el resultado de memoria. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que los niños reconozcan los aprendizajes logrados. ¿Qué estrategia utilizaron? ¿Que dificultades tuvieron? ¿Cometieron algún error? ¿Alguien hizo una resta?
13. Resuelven problemas combinados que involucran las acciones de "quitar" y "agregar".  
Se espera que asocien "quitar" con una resta y "agregar" con una suma. Deberían calcular mentalmente. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que los niños reconozcan los aprendizajes logrados. ¿Qué estrategia utilizaron? ¿Que dificultades tuvieron? ¿Cometieron algún error? ¿Cuál?

 **Página 139** • Anexo / Tickets de salida / Hay 20 lápices. Saco 10. Mi hermana agrega 5. ¿Cuántos hay ahora?

 **Página 39 y 40** • Cuaderno de actividades



Encuentren las diferencias entre los dos dibujos

P. 78 | TE | HISTORIA MATEMÁTICA

Planificación 90 minutos

**Propósito**

Los estudiantes analizan, interpretan y extraen información cuantitativa y cualitativa de una ilustración.

Los estudiantes describen la ubicación de objetos y personas usando un lenguaje común.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Dé un tiempo breve para que parejas de niños, observen detenidamente cada ilustración de estas páginas. ¿Qué observan? Pida que describan objetos y personas que les llaman la atención. Luego, desafíelos a encontrar las diferencias entre ambas ilustraciones. ¿En qué se parecen? ¿En qué se diferencian?

Para ordenar el análisis, solicite a los niños que busquen las diferencias en la parte de izquierda de la imagen.

Una vez que se da un tiempo razonable para que los niños encuentren las diferencias se recomienda hacer una

puesta en común para que expongan sus resultados. Para ello, el profesor o profesora los orienta para que expliciten cuál es la diferencia y en qué se manifiesta. Se sugiere que, en ciertos casos, los niños pueden describir la diferencia como una historia, por ejemplo, en relación a los conejos, “había 5 conejos, se arrancaron 2 y ahora hay 3”. Una parte de las diferencias de la ilustración se presentan en la siguiente tabla:

Situación	Historia 1 (página 80)	Historia 2 (página 82)
Pizarra	3 + 5	8 - 1
Frutos en árbol (de arriba)	6	7
Conejos	5	3
Niños en clases	12	13
Bloques de concreto (frente a la entrada)	5 y 5	6 y 6
Flores (de arriba)	40	50



82

83

Una vez que los niños hayan expuesto las diferencias de esta parte de la ilustración, pregunte, ¿cuántas diferencias hay en total?

Pida a los niños ahora que busquen las diferencias en la parte derecha de la ilustración. Realice la misma gestión para la primera parte.

Notar que en esta parte de la ilustración hay aspectos que cambian, por ejemplo, el reloj y un cuerpo geométrico.

Se recomienda incentivar que los niños describan también situaciones que no cambiaron, por ejemplo, en la primera y en la segunda ilustración hay 4 niños jugando fútbol contra 5 niños.

Las diferencias de la parte derecha de la ilustración se presentan en la siguiente tabla:

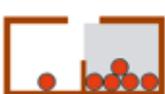
Pinos (de arriba)	Historia 1 (página 80)	Historia 2 (página 82)
Pinos (de arriba)	4	3
Flores (en jardinera)	6	5
Niños que juegan a saltar la cuerda	7	9
Niños con cuerda	3	2
Reloj	Marca una hora	Marca otra
Troncos de colores	11	10
Arenero	Cubo	Pirámide

Una vez que los niños hayan expuesto las diferencias de esta parte de la ilustración, pregunte, ¿Cuántas diferencias hay en toda la ilustración?

Se espera que se organicen para contarlas todas sin olvidar ninguna. ¿Qué podemos hacer para encontrar la cantidad total de diferencias en toda la ilustración?

Finalmente, pregunte: ¿Les gustó la actividad? ¿Les fue difícil encontrar las diferencias? ¿Cuál les fue más compleja? ¿Qué juegos hay en tu colegio? ¿Cuál se podría construir en tu colegio?

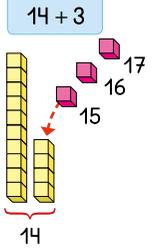
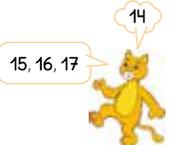
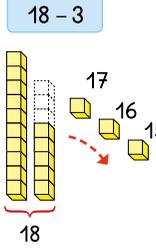
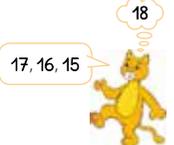
## Glosario

Descomponer números		$\begin{array}{c} 6 \\ 3 \quad 3 \end{array}$
		$\begin{array}{c} 6 \\ 4 \quad 2 \end{array}$
		$\begin{array}{c} 6 \\ 1 \quad 5 \end{array}$

Contar	De 1 en 1 	1, 2, 3...
	De 5 en 5 	5, 10, 15...
	De 10 en 10 	10, 20, 30...

84

Contar hacia adelante	$14 + 3$ 	
Contar hacia atrás	$18 - 3$ 	
Dobles	$9 + 9 = \square$ 	

85

P. 84 - 85 | TE | GLOSARIO

Planificación  variable

### Gestión

Muestre estas páginas a sus estudiantes al término del aprendizaje de cada nuevo concepto indicándoles 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:

- **Descomponer números:** ¿Recuerdan cómo aprendieron a descomponer los números? ¿Se pueden descomponer de una única forma? ¿Por qué? ¿En qué situaciones usan la descomposición?
- **Contar:** ¿Cuántas maneras de contar aprendieron? ¿Cuándo conviene contar de 1 en 1? ¿Cuándo cuentan de 5 en 5? ¿Cuándo de 10 en 10?
- **Contar hacia adelante:** ¿Qué operación utilizamos cuando contamos hacia adelante? ¿El puma está sacando o poniendo cubos? ¿En qué tipo de sumas conviene usar el conteo hacia adelante? ¿Pueden dar otros ejemplos?
- **Contar hacia atrás:** ¿Qué operación utilizamos cuando contamos hacia atrás? ¿El puma está sacando o poniendo cubos? ¿En qué tipo de restas conviene usar el conteo hacia atrás? ¿Pueden dar otros ejemplos?
- **Dobles:** ¿Qué son los dobles? ¿Qué dobles se saben de memoria? ¿Cuáles aún tienes pendiente aprender de memoria? ¿En qué situaciones cotidianas puedes usar los dobles?

**Completar a 10**

**Igualdad**

**Desigualdad**

86

**Figuras 2D**

**Figuras 3D**

**Pictogramas**

Gráficos que usan símbolos

87

**Gestión**

- **Completar a 10:** ¿En qué situaciones es conveniente utilizar esta estrategia? ¿Qué acción está realizando el puma en la imagen? ¿Esta estrategia se usa para la suma o la resta? ¿En qué consiste esta estrategia? ¿Qué suma está representada en esa imagen? ¿En qué tipo de sumas es conveniente utilizarla? ¿Pueden dar ejemplos?
- **Igualdad:** ¿Qué significa que una balanza esté equilibrada? ¿Con qué símbolo se representa el equilibrio? ¿Qué significa la frase numérica que se muestra en la imagen? ¿Cómo podríamos desequilibrar esta balanza?
- **Desigualdad:** ¿Qué significa que una balanza esté desequilibrada? ¿Qué significa o representa el plato que está abajo? ¿Y el que está arriba? ¿Qué harías para equilibrar la balanza?
- **Figuras 2D:** ¿Qué figuras 2D puedes visualizar en la imagen? ¿Qué características tienen esas figuras? ¿En qué se parecen y en qué se diferencian? ¿Por qué creen que el niño de la imagen dice que parece un auto y la niña dice que es un ratón?

- **Figuras 3D:** ¿Qué figuras 3D conocieron este año? ¿En qué parte de los juguetes que están haciendo los niños están esas figuras 3D? ¿Qué características tienen las figuras 3D que conocieron este año? ¿Cuáles pueden rodar? ¿Cuáles no? ¿Cuáles se pueden apilar? ¿Qué juguete están haciendo los niños?
- **Pictogramas:** ¿Recuerdan para que usamos los pictogramas? ¿Por qué hay columnas de diferente altura? ¿Qué alimento fue el que más se comió? ¿Cuál fue el que menos se comió? ¿Cuáles se consumieron en igual cantidad? ¿Cuántas personas fueron encuestadas en total? ¿Cuál de esos alimentos es tu favorito?

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.



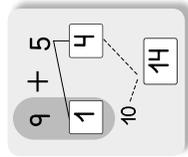
# Cuaderno de actividades y sus respuestas

4

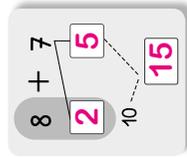
### Sumar (2)

Texto Estudiante Pág. 4  
Pág. 7  
10 minutos

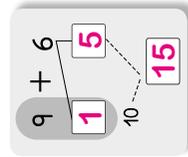
1 Pensemos cómo calcular  $9 + 5$ .



a) Calcula.



b) Calcula.



2 Hay 9 monos arriba del árbol y 2 abajo del árbol. ¿Cuántos monos hay en total?

Frase numérica  $9 + 2 = 11$

Respuesta: **11** monos.

3 Hay 8 flores rojas y 4 flores blancas. ¿Cuántas flores hay en total?

Frase numérica  $8 + 4 = 12$

Respuesta: **12** flores.

4 Calcula.

a)  $9 + 4 = 13$

b)  $8 + 3 = 11$

c)  $7 + 5 = 12$

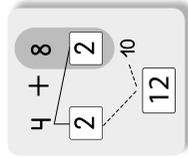
d)  $8 + 6 = 14$

5

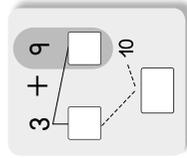
### Sumar (2)

Texto Estudiante Pág. 8  
Pág. 8  
5 minutos

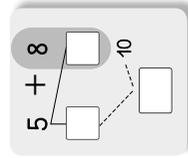
1 Pensemos cómo calcular  $4 + 8$ .



a) Calcula.



b) Calcula.



2 Tenía 6 mandarinas y me dieron 9. ¿Cuántas tengo en total?

Frase numérica  $6 + 9 = 15$

Respuesta: **15** mandarinas.

3 Hay 8 niños y 9 niñas.

¿Cuántos niños hay en total?

Frase numérica  $8 + 9 = 17$

Respuesta: **17** niños.

4 Calcula.

a)  $6 + 7 = 13$

b)  $6 + 8 = 14$

c)  $4 + 7 = 11$

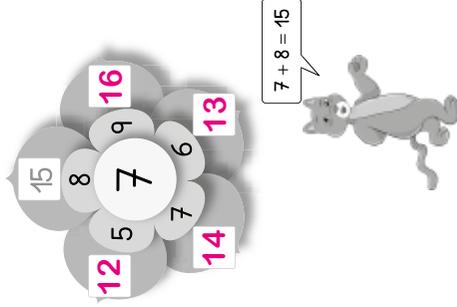
d)  $5 + 8 = 13$

6

### Sumar (2)

Todo Estudiante  
Pág. 9  
10 minutos

1 Suma. Mira el ejemplo.



3 Tenía 8 manzanas. Me dieron 6. ¿Cuántas manzanas tengo ahora?

Frase numérica  $8 + 6 = 14$ .

Respuesta: 14 manzanas.

4 Inventa un problema para  $8 + 7$ .

"Hay 8 flores rojas y 7 flores blancas."

¿Cuántas flores hay en total?"

2 Había 8 personas en el bus. Se suben 5 más.

¿Cuántas personas hay ahora en el bus?

Frase numérica  $8 + 5 = 13$ .

Respuesta: 13 personas.

5 Tenía 5 uvas. Me dieron 8.

¿Cuántas uvas tengo ahora?

Frase numérica  $5 + 8 = 13$ .

Respuesta: 13 uvas.

7

### Sumar (2)

Todo Estudiante  
Pág. 10 a 11  
5 minutos

1 Observa las siguientes tarjetas con sumas.

A	B	C	D	E
$9 + 1$	$9 + 2$	$9 + 3$	$9 + 4$	$9 + 5$
F	G	H	I	J
$8 + 2$	$8 + 3$	$8 + 4$	$8 + 5$	$8 + 6$
K	L	M	N	O
$7 + 3$	$7 + 4$	$7 + 5$	$7 + 6$	$7 + 7$

a) Escribe los resultados.

A = 10

I = 13

N = 13

O = 14

b) ¿Cuántas tarjetas dan 12? Respuesta: 12 tarjetas.

c) ¿Qué tarjetas dan lo mismo que E? Respuesta: J y O.

d) ¿Qué tarjetas dan 10? Respuesta: H, M y .

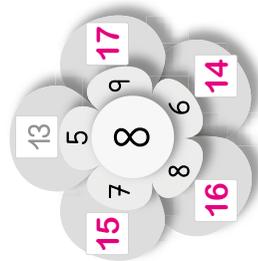
## 8

### Sumar (2) Resumen

Texo Estudiante  
Pág. 12 a 13  
15 minutos

- 1** Calcula.
- a)  $3 + 8 = 11$
- b)  $5 + 9 = 14$
- c)  $6 + 5 = 11$
- d)  $8 + 8 = 16$
- e)  $8 + 7 = 15$
- f)  $6 + 6 = 12$
- g)  $9 + 7 = 16$
- 3** Había 5 pájaros. Llegaron 7. ¿Cuántos pájaros hay?
- Frase numérica  $5 + 7 = 12$
- Respuesta:  $12$  pájaros.
- 4** Inventa un problema para  $9 + 7$ .  
Tengo 9 papeles de colores.  
Me dieron  $7$ .  
Ahora tengo  $16$  en total?

- 2** Suma.



Una suma es...



## 9

### Restar (2)

Texo Estudiante  
Pág. 14 a 17  
10 minutos

- 1** Tengo 15 hojas. Si uso 7, ¿cuántas me quedan?
- $15 - 7 = 8$
- Respuesta:  $8$  hojas.
- 2** Tengo 12 caramelos. Si me como 8, ¿cuántos caramelos me quedan?
- $12 - 8 = 4$
- Respuesta:  $4$  caramelos.
- 3** Tengo 14 huevos. Si uso 6, ¿cuántos me quedan?
- Frase numérica:
- $14 - 6 = 8$
- Respuesta:  $8$  huevos.
- 4** Calcula.
- a)  $12 - 9 = 3$
- b)  $16 - 8 = 8$
- c)  $13 - 7 = 6$
- d)  $12 - 7 = 5$
- e)  $13 - 9 = 4$

10

### Restar (2)

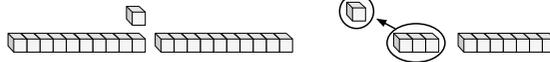


1 Tengo 11 cartulinas. Si uso 4, ¿cuántas me quedan?

a) Escribe la frase numérica:

$11 - 4$

b) Pensemos cómo calcular  $11 - 4$ :



Repartimos 4 en 1 y **3**

Restamos 1 de 11 y quedan **10**

De 10 restamos 3 y quedan **7**

c) ¿Cuántas cartulinas quedan?

Respuesta: **7** cartulinas.

2 Tengo 13 peces. Si regalo 5, ¿cuántos peces me quedan?

Frase numérica  **$13 - 5 = 8$**

Respuesta: **8** peces.

3 Había 12 manzanas. Me comí 7. ¿Cuántas me quedaron?

Frase numérica  **$12 - 7 = 5$**

Respuesta: **5** manzanas.

4 Calcula.

a)  $12 - 4 =$  **8**

b)  $18 - 9 =$  **9**

c)  $14 - 6 =$  **8**

d)  $15 - 8 =$  **7**

11

### Restar (2)



1 Tengo 12 lápices. Si regalo 3, ¿cuántos me quedan?

Frase numérica  **$12 - 3 = 9$**

Respuesta: **9** lápices.

2 Había 17 chocolates. Me comí 9. ¿Cuántos me quedaron?

Frase numérica  **$17 - 9 = 8$**

Respuesta: **8** chocolates.

3 Daniela recogió 7 hojas y Nicolás, 11. ¿Quién recogió más? ¿Cuántas más?

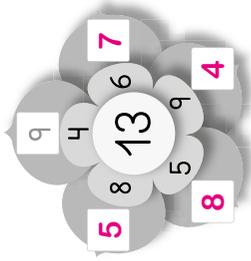
Frase numérica:

**$11 - 7 = 4$**

Respuesta: **Nicolás** juntó

**4** más que Daniela.

4 Resta. Sigue el ejemplo.



5 Inventa un problema para  $12 - 8$ .

“Hay 12 perros y **8** gatos.

¿Cuántos perros que gatos hay?”

**más**

6 Calcula.

a)  $13 - 5 =$  **8**

b)  $16 - 7 =$  **9**

1 Observa las siguientes tarjetas con restas.

A	B	C	D	E
14 - 5	14 - 6	14 - 7	14 - 8	14 - 9
F	G	H	I	J
13 - 4	13 - 5	13 - 6	13 - 7	13 - 8
K	L	M	N	O
12 - 3	12 - 4	12 - 5	12 - 6	12 - 7

a) Escribe los resultados.

$$A = 9 \quad G = 8 \quad I = 6 \quad N = 6$$

b) ¿Cuántas tarjetas dan 7? Respuesta: 3 tarjetas.

c) ¿Qué tarjetas dan lo mismo que E? Respuesta: J y O.

d) ¿Qué tarjetas dan lo mismo que L? Respuesta: B y G.

3 Hay 11 niños en el parque. Si se van 5, ¿cuántos quedan?

Frase numérica  $11 - 5 = 6$ .

Respuesta: 6 niños.

4 Hay 16 mandarinas. Me comí 7. ¿Cuántas quedan?

Frase numérica  $16 - 7 = 9$ .

Respuesta: 9 mandarinas.

5 Hay 15 flores rojas y 9 flores blancas. ¿De qué color hay más?

Frase numérica  $15 - 9 = 6$ .

Respuesta: Hay 6 más de color rojas.

- 1
- a)  $12 - 9 = 3$
- b)  $13 - 6 = 7$
- c)  $11 - 3 = 8$
- d)  $17 - 8 = 9$
- e)  $14 - 7 = 7$

2 Une las tarjetas con el mismo resultado.

15 - 8	15 - 7
16 - 7	16 - 9
17 - 9	17 - 8

Diagram showing connections: 15-8 connects to 17-8, 16-7 connects to 15-7, and 17-9 connects to 16-9.

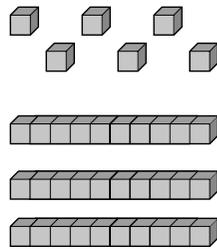


16

Contar hasta 100

Texto Estudiante 15 minutos  
Pag. 27 a Pag. 30

1 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 36 cubos.

4 Completa.

- a) 20 y 5 hacen 25
- b) 30 y 9 hacen 39
- c) 80 y 2 hacen 82

2 ¿Cuántos hay?



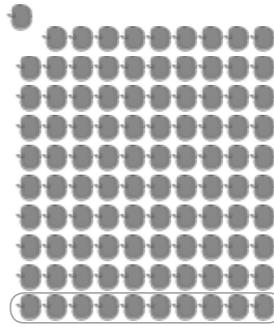
Respuesta: 15 huevos.

3 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 47 huevos.

5 ¿Cuántas manzanas hay?



Encerré 10.



Respuesta 100

17

Contar hasta 100

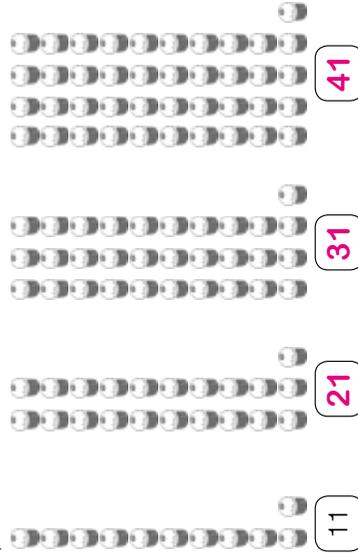
Texto Estudiante 15 minutos  
Pag. 27 a Pag. 30

1 ¿Cuántas hay?



Respuesta: 45 mandarinas.

2 Completa.



11

21

31

41

3 Completa.



Respuesta: 40 huevos.

18

Contar hasta 100

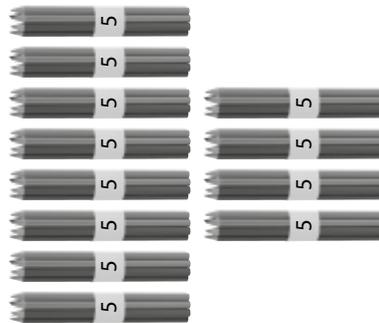
Todo Estudiante  
Pag. 31 a  
Pag. 33  
15 minutos

1 ¿Cuántos lápices hay?



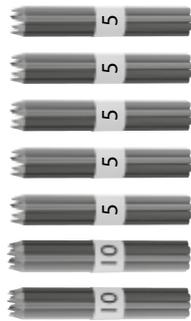
Respuesta: **50** lápices.

2 ¿Cuántos lápices hay?



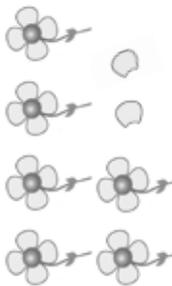
Respuesta: **60** lápices.

3 ¿Cuántos lápices hay?



Respuesta: **45** lápices.

4 ¿Cuántos pétalos hay?



Respuesta: **32** pétalos.

5 ¿Cuántos hay?



Respuesta: **25** pétalos.

19

Contar hasta 100

Todo Estudiante  
Pag. 34  
15 minutos

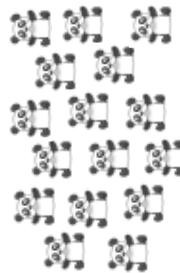
1 Estima y une.



Más de 10

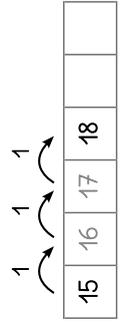


Menos de 10



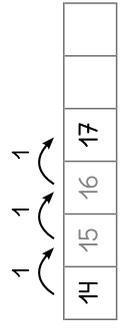
## 20 Estrategias para sumar y restar

1 Pensemos cómo calcular  $15 + 3$ .



Respuesta: **18**.

4 Pensemos cómo calcular  $3 + 14$ .



Respuesta: **17**.

2  $9 + 3$



Respuesta: **12**.

5  $2 + 17$



Respuesta: **19**.

3  $11 + 4$



Respuesta: **15**.

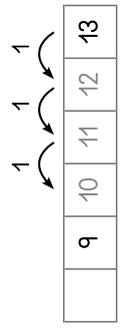
6  $14 + 4$



Respuesta: **18**.

## 21 Estrategias para sumar y restar

1 Pensemos cómo calcular  $13 - 4$ .



Respuesta: **9**.

4  $19 - 4$



Respuesta: **15**.

2  $15 - 3$



Respuesta: **12**.

5  $9 - 3$



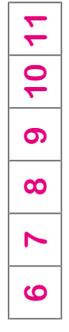
Respuesta: **6**.

3  $16 - 2$



Respuesta: **14**.

6  $11 - 6$

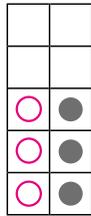


Respuesta: **6**.

## 22 Estrategias para sumar y restar

Todo Estudiante  
Pag. 41 a 43  
15 minutos

1 Calcular  $3 + 3$ .



Respuesta: **6**.

4 Responde:

a) El doble de 1 es **2**.

b) El doble de 4 es **8**.

c) El doble de 7 es **14**.

2 Calcular  $5 + 5$ .



Respuesta: **10**.

5 Calcular:

a)  $2 + 2 =$  **4**

b)  $7 + 7 =$  **14**

c)  $8 + 8 =$  **16**

d)  $6 + 6 =$  **12**

e)  $3 + 3 =$  **6**

f)  $9 + 9 =$  **18**

3 Calcular  $9 + 9$ .



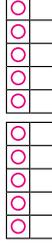
Respuesta: **18**.

## 23 Estrategias para sumar y restar

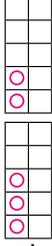
Todo Estudiante  
Pag. 44 a 45  
15 minutos

1 Completa.

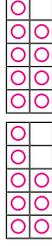
a) Si  $5 + 5$  es 10, entonces  $5 + 6$  es **11**.



b) Si  $3 + 3$  es **6** entonces  $3 + 2$  es **5**.



c) Si  $8 + 8$  es **16** entonces  $8 + 9$  es **17**.



2 Completa.

Tengo 5.



Tengo 1 más.



$$5 + 6 = 11$$

3 Ejercita.

a)  $4 + 5 =$  **9**

d)  $9 + 8 =$  **17**

g)  $2 + 3 =$  **5**

b)  $7 + 8 =$  **15**

e)  $4 + 3 =$  **7**

h)  $5 + 6 =$  **11**

c)  $7 + 6 =$  **13**

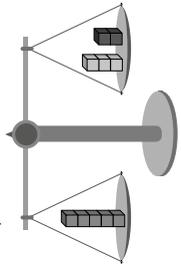
f)  $6 + 5 =$  **11**

i)  $8 + 7 =$  **15**

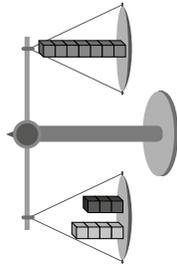
## 24 Estrategias para sumar y restar

Texto Estudiante  
Pág. 46 a 48  
15 minutos

1 Completa.

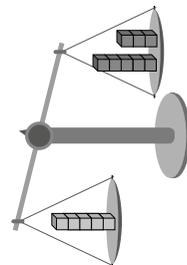


$$3 + 3 = 2$$



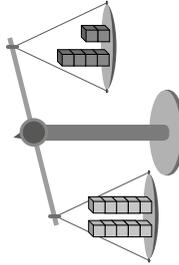
$$4 + 3 = 7$$

2 Completa.



5 no es igual a 5 + 3

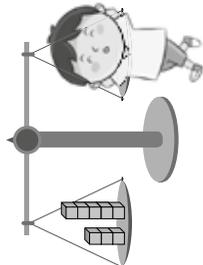
3 Completa.



¿Cuántos hay que poner para equilibrar?

Respuesta: 4 cubos.

4 ¿Cuántos cubos no se ven?



Respuesta: 8 cubos.

## 25 ¿Sumar o restar?

Texto Estudiante  
Pág. 51 a 52  
15 minutos

1 Hay 7 niños y 5 niñas. ¿Cuántos hay en total?

$$7 + 5 = 12$$

Respuesta: 12 niños.

4 Hay 9 manzanas y 16 mandarinas.

¿De qué fruta hay más?  
¿Cuántas más?



Frase numérica  $16 - 9 = 7$

Respuesta: 7 mandarinas.

2 Había 15 caramelos. Me comí 8. ¿Cuántos me quedan?



Frase numérica  $15 - 8 = 7$

Respuesta: 7 caramelos.

5 Hay 11 flores amarillas y 7 flores rojas. ¿De qué color hay más?

Frase numérica  $11 - 7 = 4$

Respuesta:

Hay 4 flores amarillas más.

3 Rafael tiene 8 lápices y su hermano 9. ¿Cuántos lápices tienen en total?

Frase numérica  $8 + 9 = 17$

Respuesta: 17 lápices.

26

### ¿Sumar o restar?

Todo Estudiante  
Pág. 53  
10 minutos

- 1** Iban 3 niños en el bus. Se suben 4 y luego 5 más. ¿Cuántos niños van en total?  
Frase numérica:  $3 + 4 + 5 = 12$   
Respuesta: **12** niños.
- 2** Karen tiene 7 lápices. Tito tiene 2 y Felipe tiene 6. ¿Cuántos lápices hay en total?  
Frase numérica  $7 + 2 + 6 = 15$   
Respuesta: **15** lápices.
- 3** Tenía 5 manzanas. Me dieron 4 y luego me comí 3. ¿Cuántas manzanas quedaron?  
Frase numérica:  $5 + 4 - 3 = 6$   
Respuesta: **6** manzanas.
- 4** Tenía 16 hojas. Ayer usé 7 y hoy usé 5. ¿Cuántas hojas me quedan?  
Frase numérica  $16 - 7 - 5 = 4$   
Respuesta: **4** hojas.
- 5** Había 10 niños jugando. Se fueron 3 y luego llegaron 5 más. ¿Cuántos niños hay?  
Frase numérica  $10 - 3 + 5 = 12$   
Respuesta: **12** niños.

27

### ¿Sumar o restar?

Todo Estudiante  
Pág. 54  
a  
Pág. 55  
5 minutos

- 1** Tengo 7 cubos. Agrego 2. Saco 2 cubos.  
¿Cuántos cubos quedan?  
Respuesta: **7** cubos.
- 2** Tengo 8 peras. Saco 3. Agrego 3 peras.  
¿Cuántas peras quedan?  
Respuesta: **8** peras.
- 3** Tengo 8 peras. Saco 3. Agrego 3 peras.  
¿Cuántas peras quedan?  
Respuesta: **2** peras.
- 4** Tengo 8 peras. Agrego 4. Quito 4 fichas y quedan 11.  
¿Cuántas fichas había?  
Respuesta: **11** fichas.

- 1 Los niños del primero A están en fila. Tamara está en el 7° lugar. Mónica está 4 puestos atrás de Tamara. Encierra a Mónica.



¿En qué lugar está Mónica? Respuesta: **11°**

- 2 Los niños del primero B están en fila. Martina está en el lugar 13 desde el inicio.

Vicente está 4 puestos hacia adelante. ¿En qué lugar está Vicente?

Frase numérica **13 - 4 = 9**. Respuesta: Está en el lugar **9°**.

- 3 Los niños del primero C están en fila. Rita es la número 3 contando desde atrás.

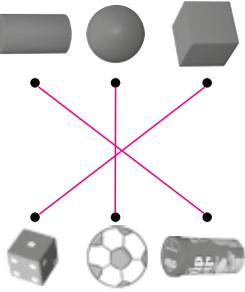
Delante de ella hay 15 niños. ¿Cuántos niños hay?

Frase numérica **3 + 15 = 18**. Respuesta: **18** niños.

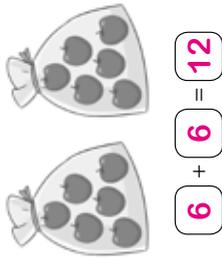
- 4 Los niños del primero D están en fila. Mateo es el número 7 contando desde adelante. Detrás de él hay 5 niños. ¿Cuántos niños hay?

Frase numérica **7 + 5 = 12**. Respuesta: **12** niños.

- 1 Une.



- 4 Completa.



- 2 ¿Cuántos hay?



**22** pájaros.

- 5 Calcula.

a)  $8 + 5 = 13$

b)  $3 + 9 = 12$

c)  $8 + 6 = 14$

d)  $12 - 4 = 8$

e)  $10 - 9 = 1$

f)  $16 - 8 = 8$

g)  $13 - 5 = 8$

- 3 ¿Completa?

**19** **20** **21** **22** **23** **24**

**38** **39** **40** **41** **42** **43**

**56** **55** **54** **53** **52** **51**

- 1** Había 10 niños jugando. Llegaron 5 más. ¿Cuántos niños hay?

Frase numérica:  $10 + 5 = 15$ .

Respuesta: **15** niños.

- 2** Tengo 13 chocolates. Me como 4. ¿Cuántos chocolates me quedan?

Frase numérica:  $13 - 4 = 9$ .

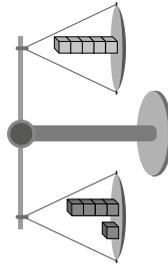
Respuesta: **9** chocolates.

- 3** Tenía 7 láminas. Regalé 2 y luego compré 5 más. ¿Cuántas láminas tengo?

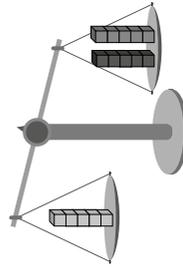
Frase numérica:  $7 - 2 + 5 = 10$ .

Respuesta: **10** láminas.

- 4** Completa.



$$1 + 4 = 5$$



¿Con cuántos cubos se equilibra? **5**

- 5** Completa.

$$5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30$$



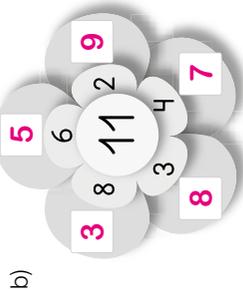
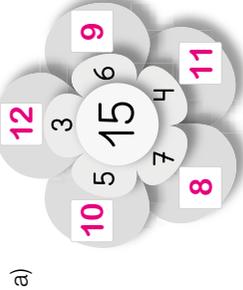
- 1** Marca el mayor. 

a)  13  9

b)  19  62

c)  45  46

- 2** Resta.



- 3** Hay 13 gallinas y 9 pollos. ¿De cuál hay más? ¿Cuántos más?

Frase numérica:  $13 - 9 = 4$

Respuesta: Hay **4** gallinas más.

- 4** En una fila de niños, Rita es la número 2 contando desde atrás. Delante de ella hay 5 niños. ¿Cuántos niños hay?

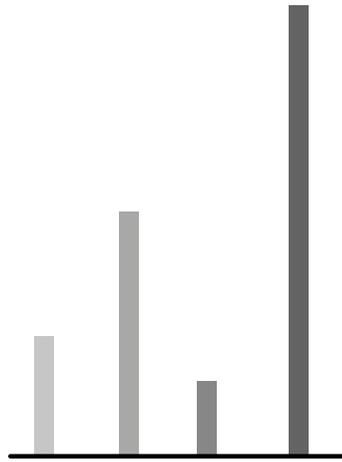
Frase numérica:  $2 + 5 = 7$  Respuesta: **7** niños.

32

# Longitud

Tiempo  
Estudiante  
Pág. 63  
a  
Pág. 66  
10 minutos

1 Compara.



a) ¿Cuál es más largo? Marca.



b) ¿Cuál es más corto?



c) ¿Cuál es el más largo de todos?



d) ¿Cuál es el más corto de todos?

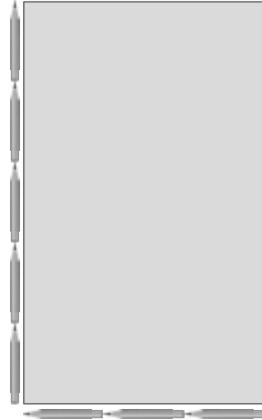


33

# Longitud

Tiempo  
Estudiante  
Pág. 63  
a  
Pág. 66  
5 minutos

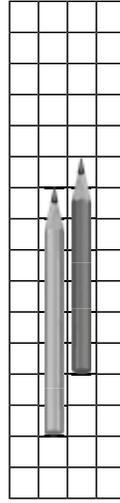
1 Mide.



Largo: **5** lápices.

Ancho: **3** lápices.

2 Mide.



8



7



3 Mide.



Largo: **4** clips.

Ancho: **3** clips.

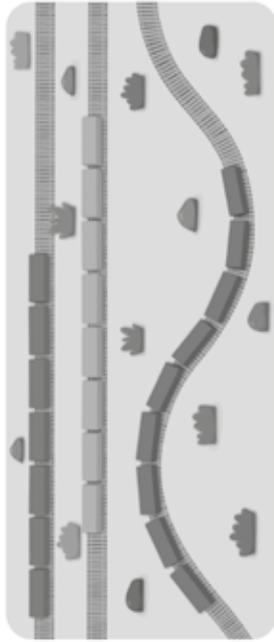
34

# Longitud

Tarea Estudiante  
Pág. 67 a  
Pág. 68

5 minutos

1 Cuenta y compara. 



(A)

¿Cuál es más largo?

(A)

(B) ~~(B)~~

(A)

~~(B)~~

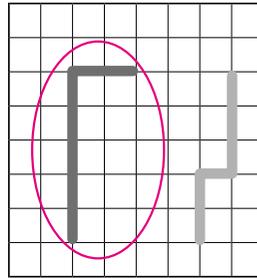
(C)

~~(B)~~

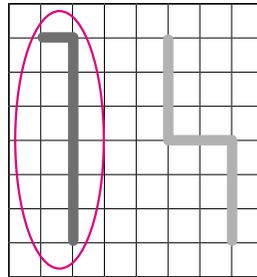
¿Cuál es más corto?

2

Marca la más larga



Marca la más corta



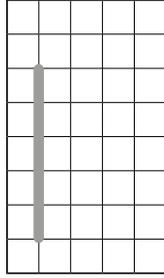
35

# Longitud

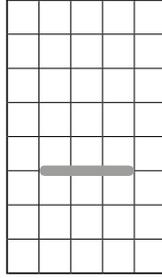
Tarea Estudiante  
Pág. 67 a  
Pág. 68

5 minutos

1 Dibuja una más larga. 



2 Dibuja una más corta. 



3 Marca la más corta. 



36

### Figuras 2D (2)

Tiempo  
Estudiante  
Pág. 69  
Pág. 72  
5 minutos

1 ¿Cuántos triángulos se necesitan para formar cada figura?



Respuesta: **3** triángulos.



Respuesta: **6** triángulos.

2 ¿Cuántos triángulos y cuadrados se necesitan para formar la figura?



Respuesta: **2** triángulos.

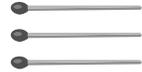
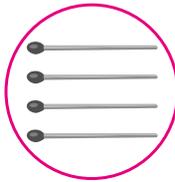
Respuesta: **2** cuadrados.

37

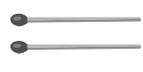
### Figuras 2D (2)

Tiempo  
Estudiante  
Pág. 69  
Pág. 72  
5 minutos

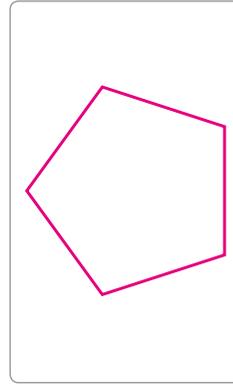
1 ¿Con cuántos fósforos formas un  ? 



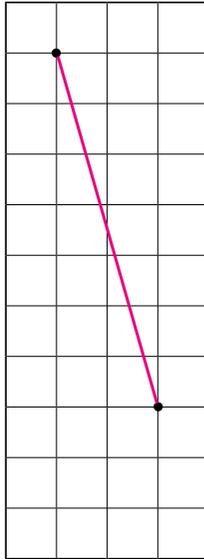
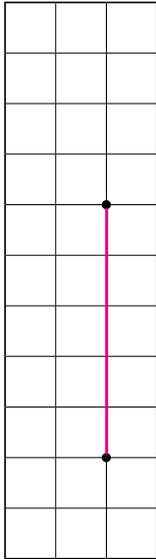
2 ¿Con cuántos fósforos formas un  ?



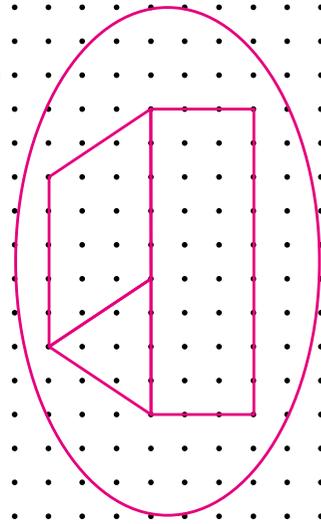
3 ¿Qué figuras formas? Dibuja. 



- 1 Une con una línea recta.



- 2 Dibuja con líneas rectas y curvas.



- 1 Cuenta.  
¿Cuántos plátanos hay?



Respuesta: **12** plátanos.

¿Cuántas castañas hay?



Respuesta: **28** castañas.

- 3 Marca el mayor.
- a)
- b)
- c)

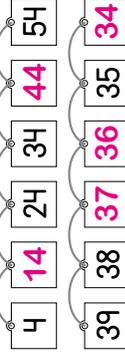
- 4 Completa.

$$14 = 7 + 7$$

$$19 = 9 + 10$$

$$13 = 3 + 10$$

- 2 Completa las secuencias.



- 5 Tenía 7 láminas. Regalé 2 y luego compré 5 más.  
¿Cuántas láminas tengo?
- Frase numérica  $9 + 6 - 7 = 8$ .

Respuesta: **8** láminas.

1 Resuelve.

- a) Tenía 9 lápices. Perdí 3.  
¿Cuántos lápices quedan?

Frase numérica  $9 - 3 = 6$ .

Respuesta: **6** lápices.

- b) Rafael comió 8 guindas.  
Su hermana comió 6.

¿Cuántas guindas comieron  
en total?

Frase numérica  $8 + 6 = 14$ .

Respuesta: **14** guindas.

3 Calcula.

- a)  $6 + 6 = 12$   
 b)  $9 + 4 = 13$   
 c)  $2 + 2 = 4$   
 d)  $7 + 8 = 15$   
 e)  $19 - 10 = 9$   
 f)  $15 - 5 = 10$   
 g)  $14 - 2 = 12$

2 ¿Es correcto?

- a)  $1 + 4 = 14$

Sí

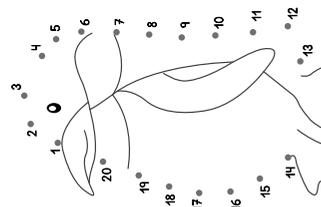
No

- b)  $13 - 3 = 1$

Sí

No

4 Une.

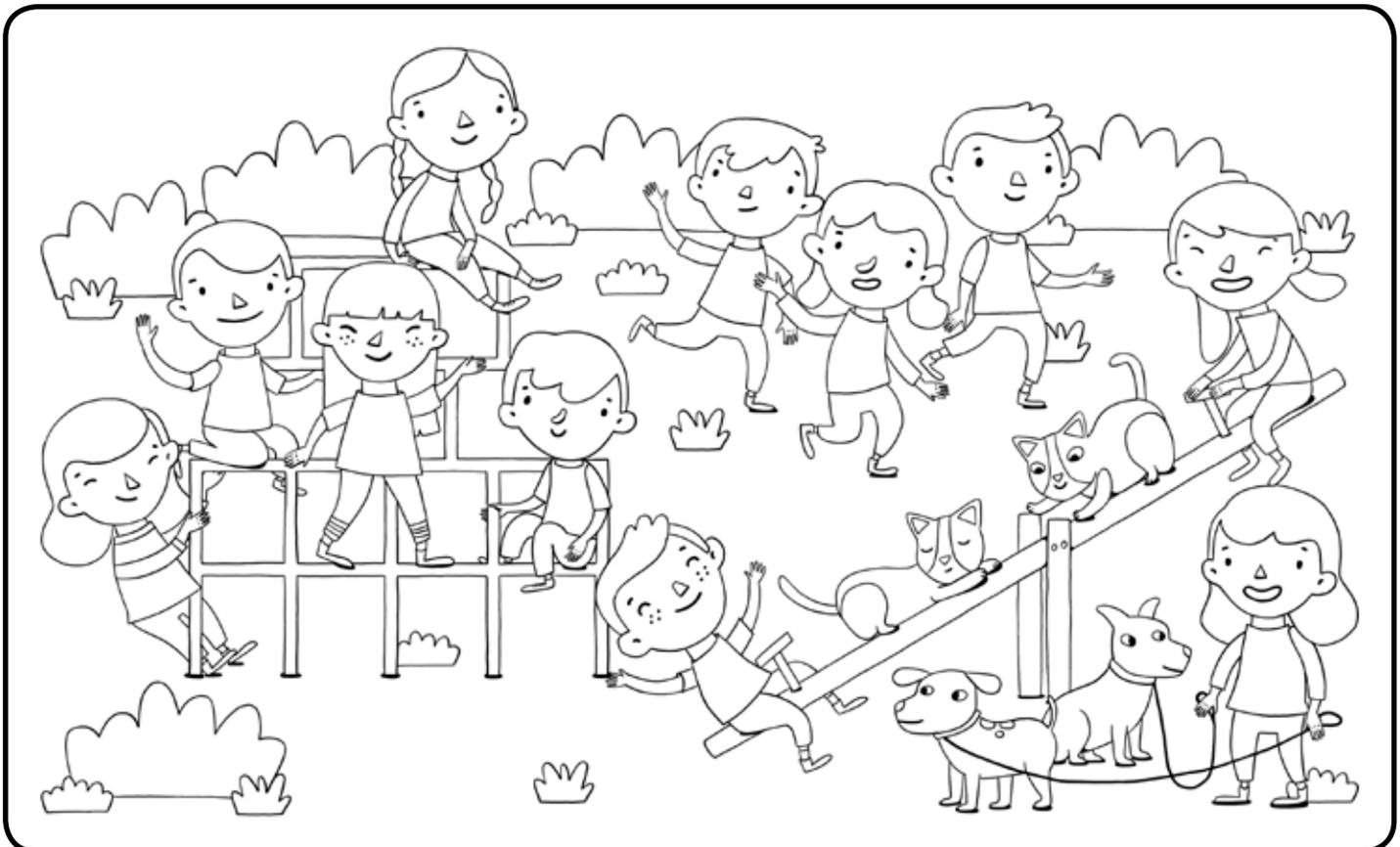


# Anexos

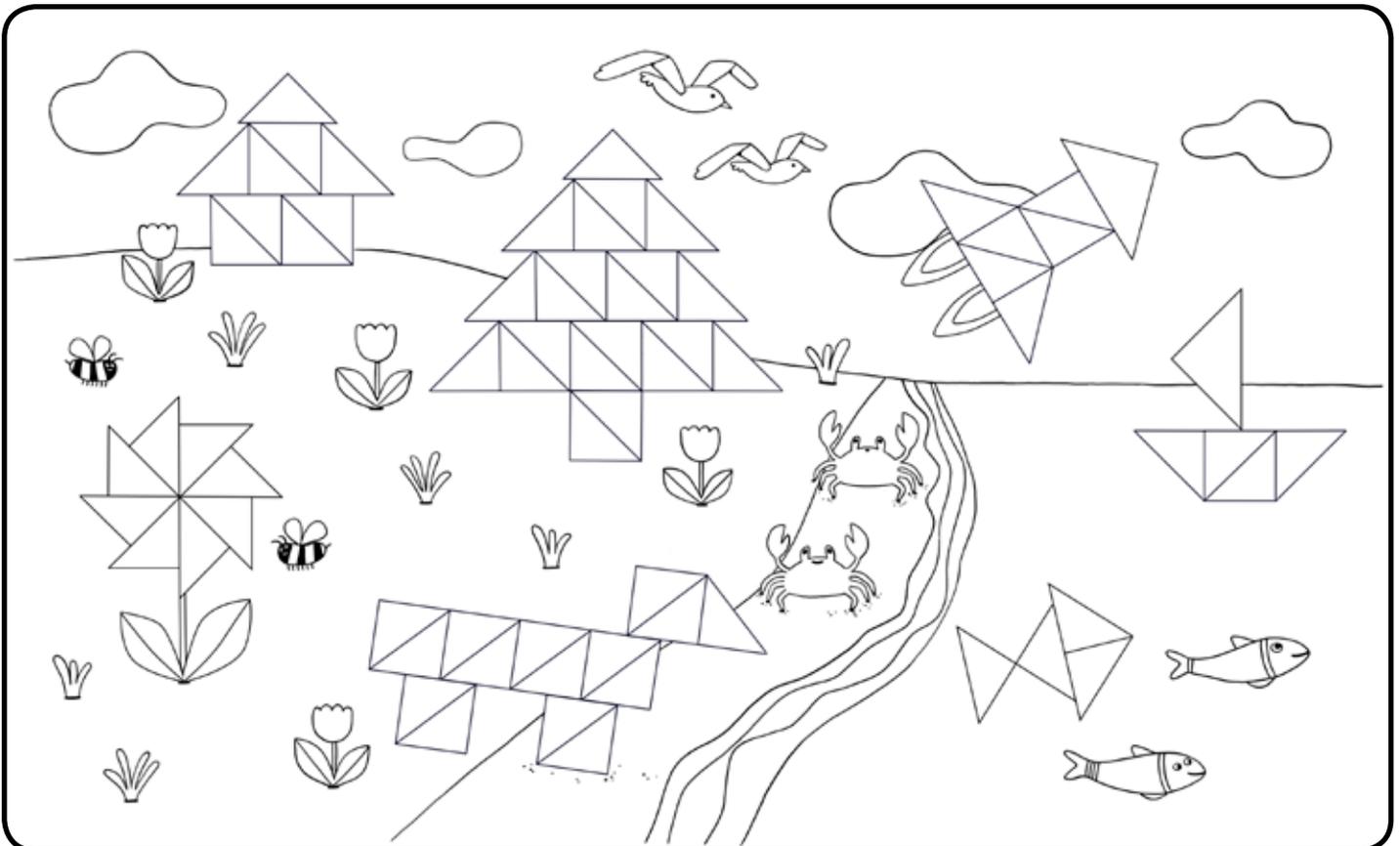
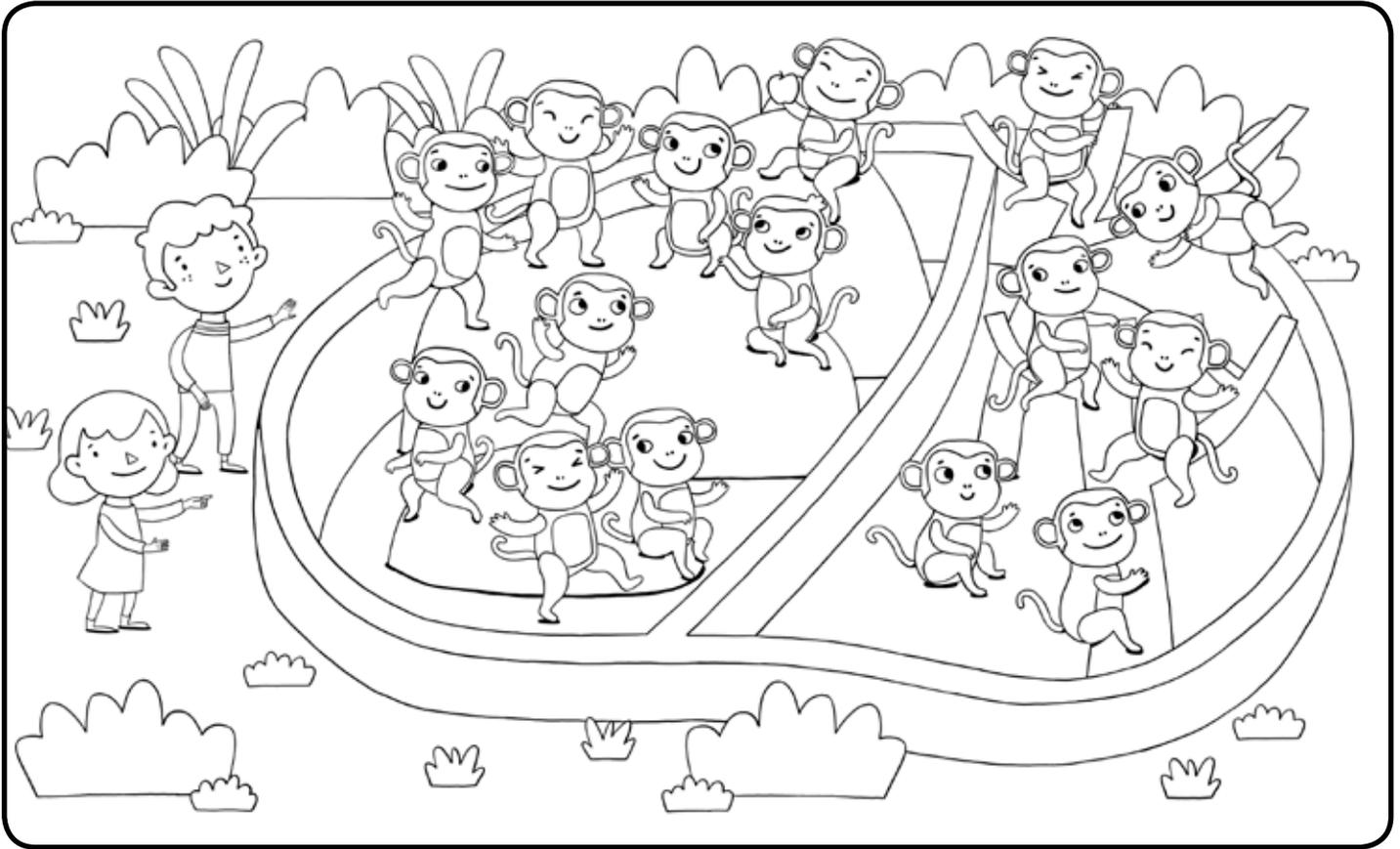


# Anexo 1: Colorear

# Colorear



# Colorear





# Anexo 2: Evaluaciones

## Anexo 2: Evaluación 1

**1** Suma.



$$8 + 7 = \square$$

**2** Une.

$7 + 7$

$10 + 1$

$6 + 5$

$10 + 2$

$3 + 9$

$10 + 4$

**3** Marca la frase numérica asociada al problema.



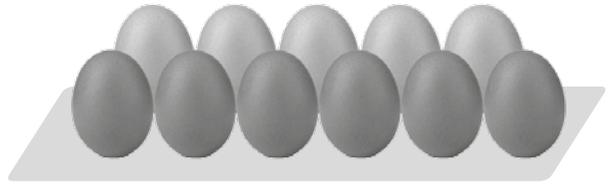
Con mi hermana tenemos 12 gorras. Regalamos 4.  
¿Cuántas tenemos ahora?

$12 - 8 = 4$

$12 - 8 = 4$

$12 - 8 = 4$

**4** Crea un problema para  $13 - 6$ .

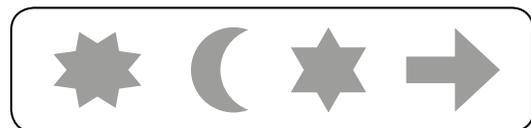


**5** Completa el patrón.



¿Qué figura falta?

**6** Crea un patrón usando 3 de estas figuras.

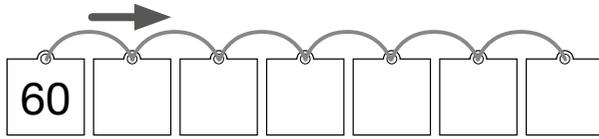


118 Anexo 2 | Evaluaciones

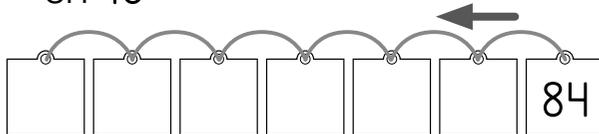
## Anexo 2: Evaluación 2

**1** Completa.

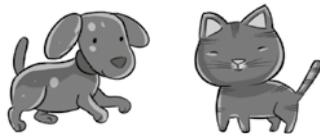
a) Cuenta de 5 en 5.



b) Cuenta hacia atrás de 10 en 10

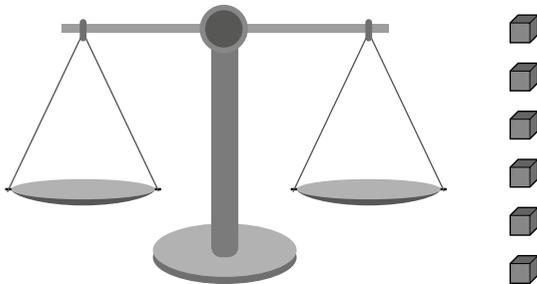


**2** Cuenta.



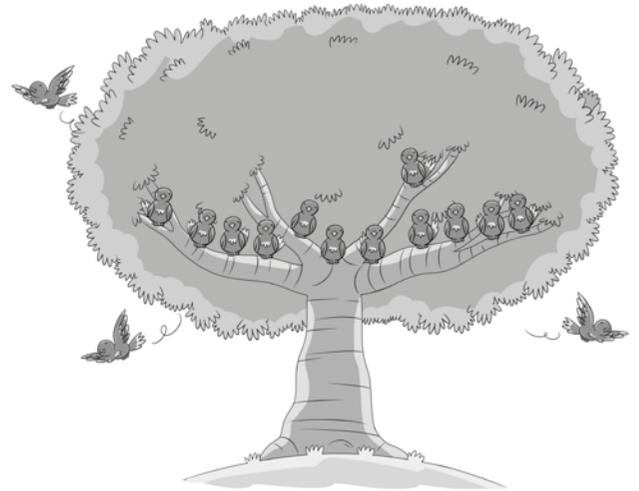
Hay 20 perros y 12 gatos.  
¿Cuántos animales hay?

**3** ¿Es posible equilibrar la balanza con estos cubos?



**4** Completa.

a) ¿Cuántos pájaros quedan?



Frase numérica:

Quedan  pájaros.

b) 7 niños jugaban a saltar la cuerda.

4 niños se van.

¿Cuántos niños quedan?

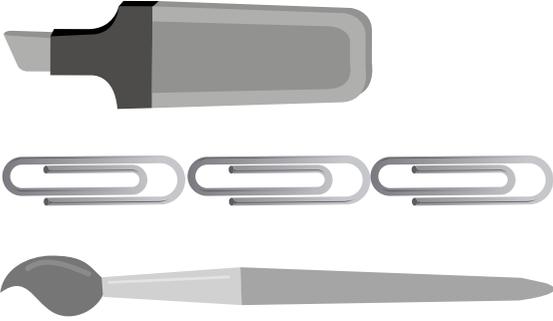


Frase numérica:

Quedan  pájaros.

## Anexo 2: Evaluación 3

**1** Completa.

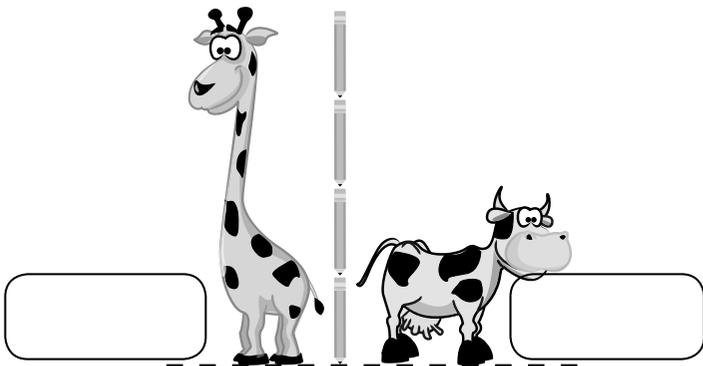


El plumón mide   de largo.

La pincel mide   de largo.

El \_\_\_\_\_ es la más largo.

**2** Completa.



La \_\_\_\_\_ es la más larga.

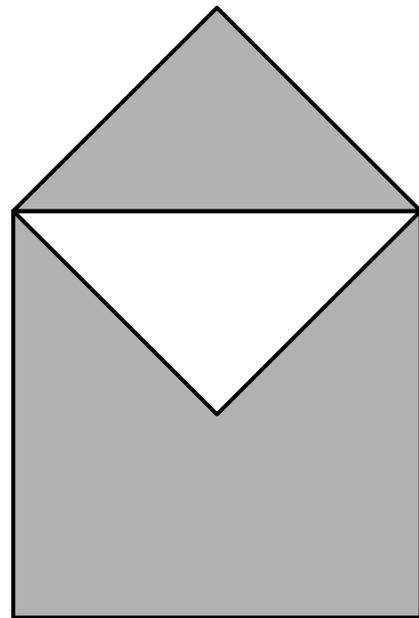
**3** Une.

L O M S F

Líneas rectas

Líneas curvas

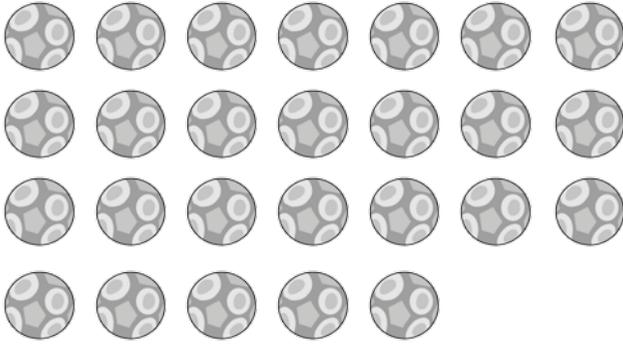
**4** ¿Con cuántos  se forma?



Con   .

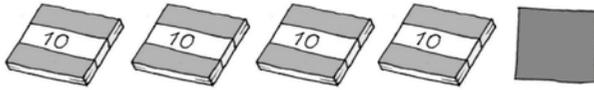
## Anexo 2: Evaluación intermedia 1

**1** ¿Cuántas pelotas hay?



Respuesta:  pelotas.

¿Cuántas hojas hay?



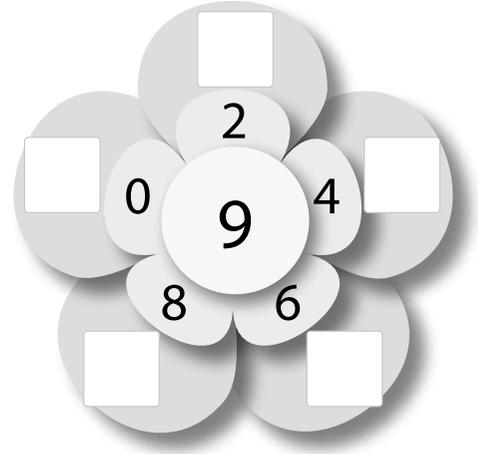
Respuesta:  hojas.

**2** Completa.

19	
10	

52	
	2

**3** Suma



**4** Tenía 8 hojas. Me dieron 7 más.  
¿Cuántas tengo ahora?

Frase numérica:

Respuesta:  hojas.

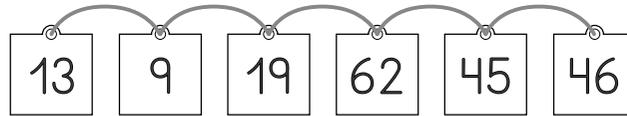
**5** Había 13 personas en el bus.  
Se bajaron 6 y luego se subieron 3.  
¿Cuántas personas hay en el bus?

Frase numérica:

Respuesta:  personas.

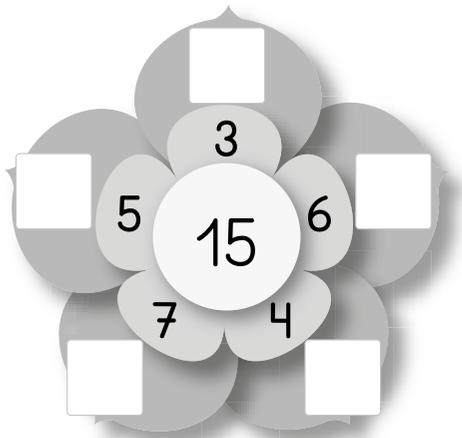
## Anexo 2: Evaluación intermedia 2

**1** Marca el mayor

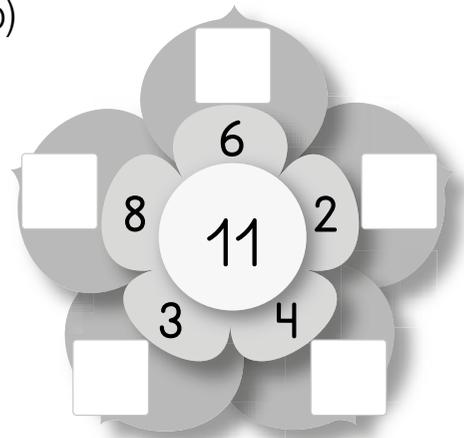


**2** Resta.

a)



b)



**3** Hay 13 gallinas y 9 pollos. ¿De cuál hay más? ¿Cuántos más?

Frase numérica:

Respuesta: hay

más.

**4** En una fila de niños, Rita es la número 2 contando desde atrás. Delante de ella hay 5 niños. ¿Cuántos niños hay?

Frase numérica:

Respuesta:

niños.

# Anexo 2: Respuestas de las evaluaciones

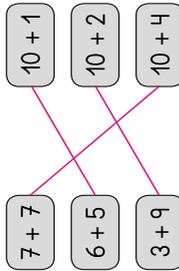
## Anexo 2: Evaluación 1

1 Suma.



$$8 + 7 = 15$$

2 Une.



3 Marca la frase numérica asociada al problema.

Con mi hermana tenemos 12 gorras. Regalamos 4. ¿Cuántas tenemos ahora?

$$12 - 8 = 4$$

$$12 - 8 = 4$$

~~$$12 - 8 = 4$$~~

4

Crea un problema para  $13 - 6$ .



Una caja de 13 huevos tiene 6 blancos y el resto café. ¿cuántos son de color café?

5 Completa el patrón.



¿Qué figura falta?



6 Crea un patrón usando 3 de estas figuras.



## Anexo 2: Evaluación 2

1 Completa.

a) Cuenta de 5 en 5.



b) Cuenta hacia atrás de 10 en 10



2 Cuenta.



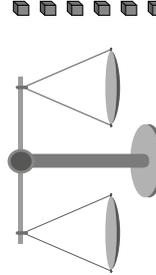
Hay 20 perros y 12 gatos.

¿Cuántos animales hay?

$$20 + 12 = 32$$

Hay 32 animales

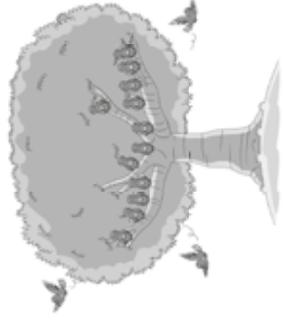
3 ¿Es posible equilibrar la balanza con estos cubos?



si, porque se pueden poner 3 cubos a cada lado (hay un número par de cubos)

4 Completa.

a) ¿Cuántos pájaros quedan?



Frase numérica:  $12 - 3 = 9$

Quedan 65 pájaros.

b) 7 niños jugaban a saltar la cuerda. 4 niños se van.

¿Cuántos niños quedan?



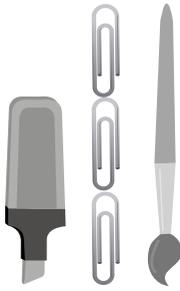
Frase numérica:  $7 - 4 = 3$

Quedan 65 pájaros.

# Anexo 2: Respuestas de las evaluaciones

## Anexo 2: Evaluación 3

1 Completa.

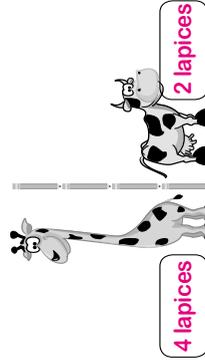


El plumón mide **2** de largo.

La pincel mide **3** de largo.

El **pincel** es la más largo.

2 Completa.

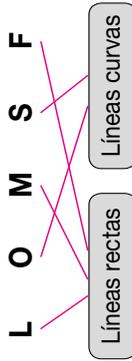


**4 lapices**

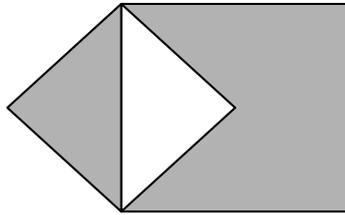
**2 lapices**

La **jirafa** es la más larga.

3 Une.



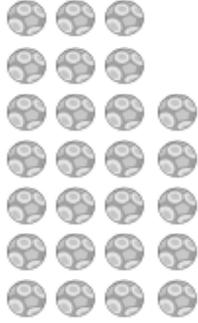
4 ¿Con cuántos se forma?



Con **5**.

## Anexo 2: Evaluación intermedia 1

1 ¿Cuántas pelotas hay?



Respuesta: **26** pelotas.

¿Cuántas hojas hay?

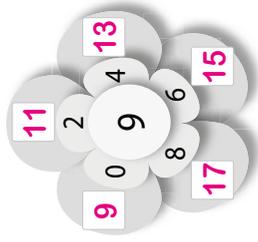


Respuesta: **41** hojas.

2 Completa.

19	52
10	<b>50</b> 2

3 Suma



4 Tenía 8 hojas. Me dieron 7 más.  
¿Cuántas tengo ahora?

Frase numérica: **8 + 7 = 15**

Respuesta: **15** hojas.

5 Había 13 personas en el bus.  
Se bajaron 6 y luego se subieron 3.  
¿Cuántas personas hay en el bus?

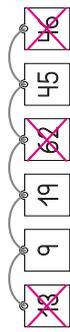
Frase numérica: **13 - 6 + 3 = 10**

Respuesta: **10** personas.

# Anexo 2: Respuestas de las evaluaciones

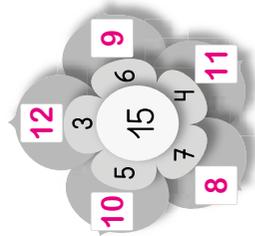
## Anexo 2: Evaluación intermedia 2

**1** Marca el mayor

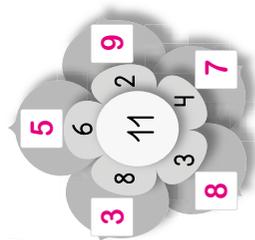


**2** Resta.

a)



b)



**3** Hay 13 gallinas y 9 pollos. ¿De cuál hay más? ¿Cuántos más?

Frase numérica: **13 - 9 = 4**

Respuesta: hay **4** **gallinas** más.

**4** En una fila de niños, Rita es la número 2 contando desde atrás. Delante de ella hay 5 niños. ¿Cuántos niños hay?

Frase numérica: **2 + 5 = 7**

Respuesta: **7** niños.



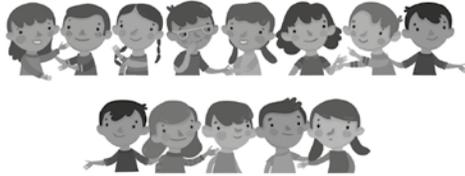
# Anexo 3: Tickets de salida

# Ticket de salida

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 5

**¿Cuántos niños hay?**



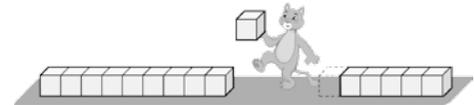
$$\square + \square = \square$$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 6

**Suma.**

$$9 + 6 = \square$$



$$10 \text{ y } 5 \text{ son } \square$$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 7

**Suma.**

$$4 + 8 = \square$$



$$2 + 10 = \square$$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 7

**¿Cuál es correcta?**

$$9 + 8 = \square$$



9 y 1 son 10  
10 y 7 es 17



9 y 1 son 10  
10 y 8 es 18

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 9

**Dibuja una historia para  $7 + 7$ .**

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 10

**Completa.**

$$6 + 9 = \square$$

$$6 + \square = 14$$

$$6 + 7 = \square$$

# Ticket de salida

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 11

**Suma.**

$6 + 6 = 12$ , entonces

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

$7 + 7 = 14$ , entonces

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

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 12

**Responde.**

Hay 7 manzanas y 5 naranjas.  
¿Cuántas frutas hay?

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 13

**Responde.**

¿Cuál problema se puede representar con  $6 + 9$ ?

Habían 6 láminas, gané algunas y ahora tengo 9.

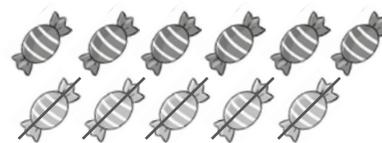
Ayer regalé 6 láminas y hoy 9. ¿Cuántas láminas regalé en total?



OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 15

**Resta.**



$$\square - \square = \square$$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 16

**Resuelve.**

$$13 - 4 = \square ?$$

Quito 4 a 10

A 3 le agrego 6



$$13 - 4 = \square$$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 17

**Resta.**

$$12 - 5 = \square$$

$$15 - 8 = \square$$

$$18 - 9 = \square$$

# Ticket de salida

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 18

**¿Cuál es correcta?**

$16 - 8 = \square$

16 es 10 y 6  
10 - 8 es 2  
6 + 2 es 8

16 es 10 y 6  
10 - 6 es 4  
6 + 4 es 10



OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 19

**Ana tiene 6 autitos y José tiene 13.**

**¿Quién tiene más autos?**

Ana José



OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 20

**Completa.**

$14 - 5 = \square$

$14 - \square = 8$

$\square - 7 = 7$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 21

**¿Cuáles dan como resultado 6?**

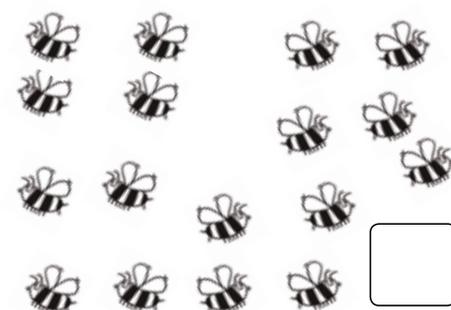
$16 - 6$   $10 - 6$

$15 - 9$   $12 - 6$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 22

**Si de 17 abejas 9 se van, ¿cuántas abejas quedan?**



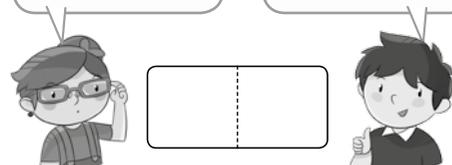
OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 23

**¿Cuál problema puede ser resuelto con  $14 - 7$ ?**

Tengo 14 huevos, 7 son blancos. ¿Cuántos son de color?

Tengo 14 huevos y la gallina puso 7 más. ¿Cuántos huevos hay?



# Ticket de salida

Ticket de salida pág. 25

**Completa el patrón.**

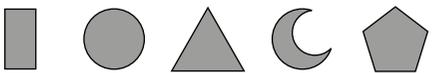
OA 11: Reconocer, describir, crear y continuar patrones repetitivos y patrones numéricos hasta 20.



Ticket de salida pág. 26

**Elige 3 y crea una secuencia.**

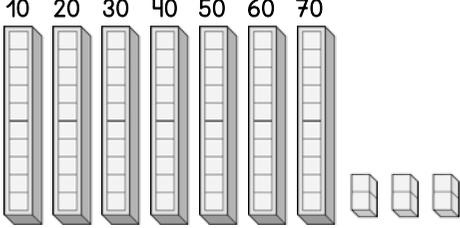
OA 11: Reconocer, describir, crear y continuar patrones repetitivos y patrones numéricos hasta 20.




Ticket de salida pág. 28

**Cuenta.**

OA 1: Contar números naturales del 0 al 100, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.



--	--

Ticket de salida pág. 29

**Cuenta.**

OA 1: Contar números naturales del 0 al 100, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

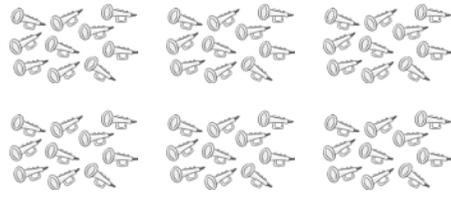


--	--

Ticket de salida pág. 30

**Cuenta estos grupos de 10.**

OA 1: Contar números naturales del 0 al 100, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.



--	--

Ticket de salida pág. 31

**¿Cuántos libros caben?**

OA 1: Contar números naturales del 0 al 100, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

Caben 10 



En total caben 

--	--

# Ticket de salida

Ticket de salida pág. 32

OA 1: Contar números naturales del 0 al 100, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

**Completa.**

				
5			20	
				
		40		

Ticket de salida pág. 33

OA 1: Contar números naturales del 0 al 100, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

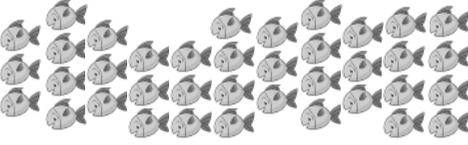
**Sigue contando y completa.**

71			
		77	
			82

Ticket de salida pág. 34

OA 1: Contar números naturales del 0 al 100, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

**Estima y une.**



Más de 40      Menos de 40

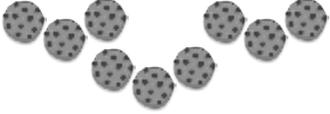
**Comprueba contando.**

Hay

Ticket de salida pág. 35

OA 1: Contar números naturales del 0 al 100, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

**¿Cuántas galletas hay? Cuéntalas.**

Hay  galletas.

Ticket de salida pág. 36

OA 1: Contar números naturales del 0 al 100, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

**Sigue contando y completa.**

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

Ticket de salida pág. 37

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

**Completa.**

Hay 12 galletas	Se agregan 2	Ahora hay...
		
Frase numérica: <input type="text"/>		

# Ticket de salida

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 38

**Cuenta hacia adelante.**

$$\boxed{18} + \boxed{3} = \boxed{\phantom{00}}$$

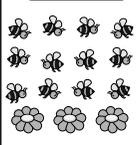
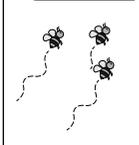
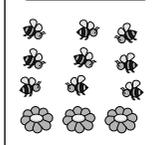
$$\boxed{16} + \boxed{4} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{4} + \boxed{17} = \boxed{\phantom{00}}$$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 39

**Completa.**

Hay 12 abejas	Se van 3	Ahora hay...
		

Frase numérica:

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 40

**Cuenta hacia atrás.**

$$\boxed{18} - \boxed{3} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{15} - \boxed{5} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{22} - \boxed{4} = \boxed{\phantom{00}}$$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 41

**Completa.**

El doble de 3 es \_\_\_\_\_.

El doble de 5 es \_\_\_\_\_.

El doble de \_\_\_\_\_ es 6.

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 42

**Ejercita.**

$$\boxed{3} + \boxed{3} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{7} + \boxed{7} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{10} + \boxed{10} = \boxed{\phantom{00}}$$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 43

**Completa.**

El doble de \_\_\_\_\_ es 4.

El doble de \_\_\_\_\_ es 12.

El doble de \_\_\_\_\_ es 18.

# Ticket de salida

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 44

**Completa.**

Si  $3 + 3 =$

entonces,  $3 + 4 =$

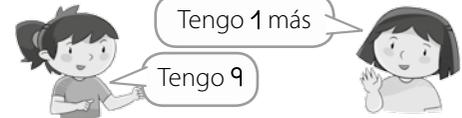
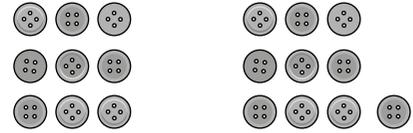
Si  $8 + 8 =$

entonces,  $8 + 9 =$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 45

**Completa.**

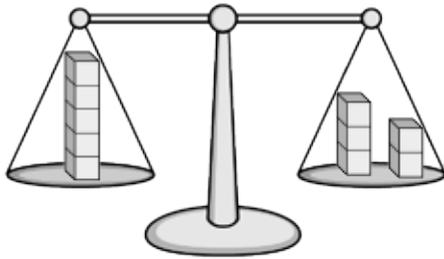


+  =

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 46

**Completa.**

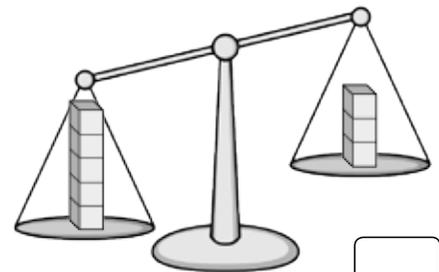


=  +

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 47

**¿Cuánto hay que poner para equilibrarla? ¿Dónde?**



OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 48

**¿Qué harías para que la balanza se incline?**



OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 49

**Completa.**

14 =  +

+  6 =  13

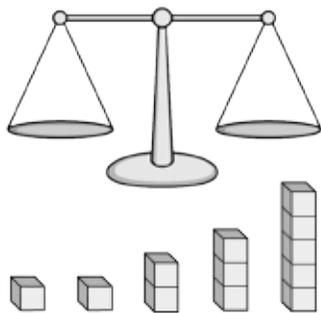
10 =  1 +

# Ticket de salida

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 50

**Reparte estos cubos para equilibrar la balanza.**



Ticket de salida pág. 51

**Había 14 globos,  
7 se reventaron.  
¿Cuántos globos quedan?**

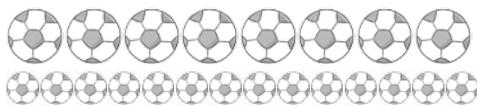


Quedan  globos.

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 52

**¿Qué hay más, pelotas grandes  
o pelotas pequeñas?  
¿Cuántas más?**



Hay más pelotas \_\_\_\_\_

Hay  pelotas más.

Ticket de salida pág. 53

**Había 11 mariposas.  
Llegaron 4 más. Luego, 6 se van.  
¿Cuántas mariposas quedan?**

Frase numérica

Quedan  mariposas.

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 54

**Tengo 17 cubos. Saco 8.  
Luego, saco 3 más.  
¿Cuántos cubos quedan?**

Quedan  cubos.

Ticket de salida pág. 55

**Tengo algunos cubos. Saco 2.  
Agrego 2 y quedan 9 cubos.  
¿Cuántos cubos había?**

Quedan  cubos.

# Ticket de salida

Ticket de salida pág. 56

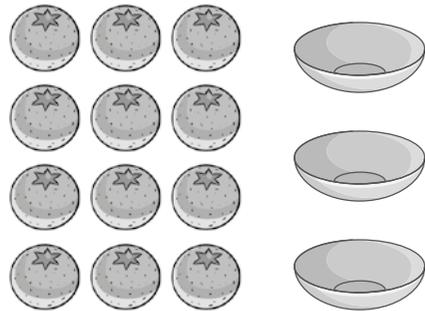
**Elena está en el 9º lugar de una fila. Hay 8 personas detrás de ella. ¿Cuántas personas hay en la fila?**

Frase numérica

Quedan  personas.

Ticket de salida pág. 58

**Reparte para que tres personas tengan lo mismo.**



OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 59

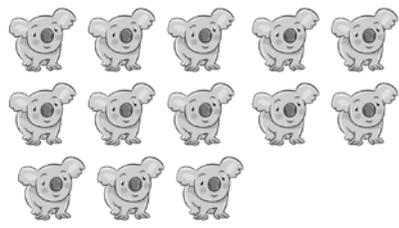
**Sigue contando y completa.**

		50	51	52	
	24	25			28
97	96			93	

OA 1: Contar números naturales del 0 al 100, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

Ticket de salida pág. 60

**De 13 peluches, regalaron 5. ¿Cuántos quedan?**

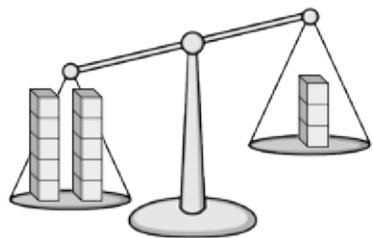


peluches.

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 61

**¿Cuántos hay que sacar para que se equilibre?**



cubos.

OA 12: Describir y registrar la igualdad y la desigualdad como equilibrio y desequilibrio, usando una balanza.

Ticket de salida pág. 62

**Completa los caminos en la tabla.**

51							
			65				
		73					
							97

OA 11: Reconocer, describir, crear y continuar patrones repetitivos y patrones numéricos

# Ticket de salida

OA 18: Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.

Ticket de salida pág. 63

**¿Cuál es más corto?**



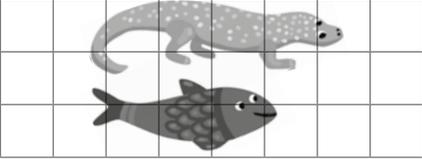
Mide con un  o un

El cepillo \_\_\_\_\_ es más corto.

OA 18: Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.

Ticket de salida pág. 66

**Compara.**



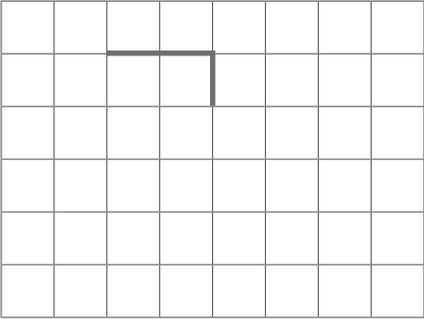
La lagartija es más \_\_\_\_\_

que el pez.

OA 18: Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.

Ticket de salida pág. 67

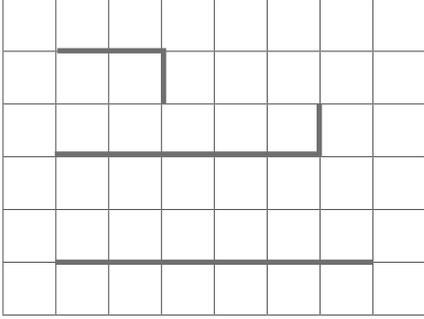
**Dibuja una más larga.**



OA 18: Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.

Ticket de salida pág. 68

**Marca la más larga.**



OA 14: Identificar en el entorno figuras 3D y figuras 2D y relacionarlas, usando material concreto.

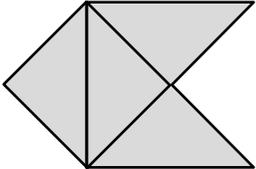
Ticket de salida pág. 69

Usa   para formar una mariposa.

OA 14: Identificar en el entorno figuras 3D y figuras 2D y relacionarlas, usando material concreto.

Ticket de salida pág. 70

**¿Cuántos  tiene?**



La figura tiene  .

# Ticket de salida

Ticket de salida pág. 71

OA 15: Identificar y dibujar líneas rectas y curvas.

¿Qué figura formas con **A** ?

**A**

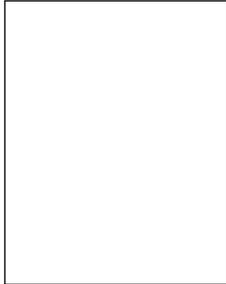
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

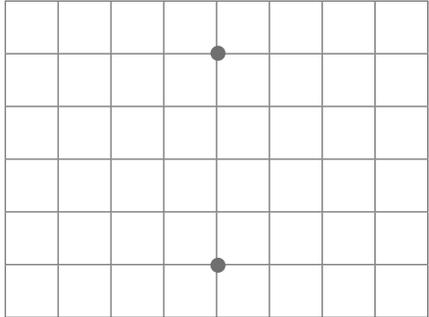
\_\_\_\_\_



Ticket de salida pág. 72

OA 15: Identificar y dibujar líneas rectas y curvas.

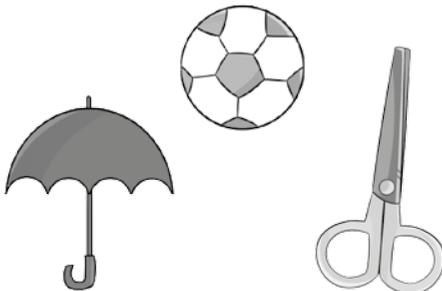
**Dibuja una recta.**



Ticket de salida pág. 73

OA 15: Identificar y dibujar líneas rectas y curvas.

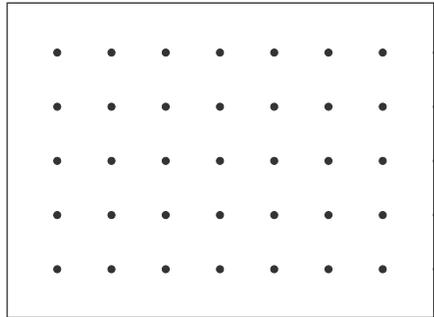
**Marca líneas curvas.** 



Ticket de salida pág. 74

OA 14: Identificar en el entorno figuras 3D y figuras 2D y relacionarlas, usando material concreto.

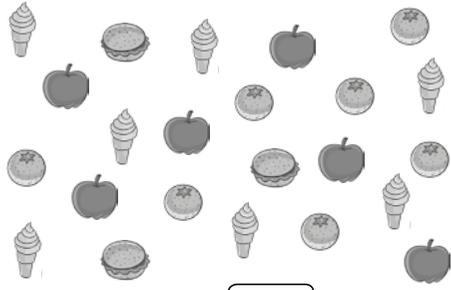
**Forma una figura.**



Ticket de salida pág. 75

OA 1: Contar números naturales del 0 al 100, de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

**¿Cuántos hay?**



Hay

Ticket de salida pág. 76

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

**Completa.**

18 =  +  9

+  6 =  12

10 =  5 +

# Ticket de salida

OA 18: Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.

Ticket de salida pág. 77

<b>A</b>											
<b>B</b>											
<b>C</b>											

Ordena del más corto al más largo \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 78

**¿Es correcto?**

$$\boxed{20} + \boxed{7} = \boxed{207}$$

Corrígelo.

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}}$$

OA 9: Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números.

Ticket de salida pág. 79

**Hay 20 lápices. Saco 10.  
Mi hermana agrega 5.  
¿Cuántos hay ahora?**

Hay  lápices.



# Anexo 4: Material didáctico



$$9 + 2$$

$$9 + 3$$

$$9 + 4$$

$$9 + 5$$

$$9 + 6$$

$$9 + 7$$

$$9 + 8$$

$$9 + 9$$

$$8 + 3$$

$$8 + 4$$

✂ Recortar en la línea punteada.

12

SUMO  
primero

11

SUMO  
primero

14

SUMO  
primero

13

SUMO  
primero

16

SUMO  
primero

15

SUMO  
primero

18

SUMO  
primero

17

SUMO  
primero

12

SUMO  
primero

11

SUMO  
primero

$8 + 5$

$8 + 6$

$8 + 7$

$8 + 8$

$8 + 9$

$7 + 4$

$7 + 5$

$7 + 6$

$7 + 7$

$7 + 8$

✂ Recortar en la línea punteada.

14

SUMO  
primero

13

SUMO  
primero

16

SUMO  
primero

15

SUMO  
primero

11

SUMO  
primero

17

SUMO  
primero

13

SUMO  
primero

12

SUMO  
primero

15

SUMO  
primero

14

SUMO  
primero

$7 + 9$

$4 + 7$

$6 + 5$

$6 + 6$

$6 + 7$

$6 + 8$

$6 + 9$

$4 + 8$

$4 + 9$

$5 + 6$

✂ Recortar en la línea punteada.

11

SUMO  
primero

16

SUMO  
primero

12

SUMO  
primero

11

SUMO  
primero

14

SUMO  
primero

13

SUMO  
primero

12

SUMO  
primero

15

SUMO  
primero

11

SUMO  
primero

13

SUMO  
primero

Tarjetas de sumas para las actividades de las páginas 10 y 11 del Texto del Estudiante y tarjetas de restas para las actividades de las páginas 20 y 21 del Texto del Estudiante.

✂ Recortar en la línea punteada.

$5 + 7$

$5 + 8$

$5 + 9$

$3 + 8$

$3 + 9$

$11 - 2$

$11 - 3$

$11 - 4$

$11 - 5$

$11 - 6$

✂ Recortar en la línea punteada.

13

SUMO  
primero

12

SUMO  
primero

11

SUMO  
primero

14

SUMO  
primero

9

SUMO  
primero

12

SUMO  
primero

7

SUMO  
primero

8

SUMO  
primero

5

SUMO  
primero

6

SUMO  
primero

Tarjetas de restas para las actividades de las páginas 20 y 21 del Texto del Estudiante.

 Recortar en la línea punteada.

$11 - 7$

$11 - 8$

$12 - 3$

$12 - 4$

$12 - 5$

$12 - 6$

$12 - 7$

$12 - 8$

$12 - 9$

$13 - 4$

✂ Recortar en la línea punteada.

3

SUMO  
primero

4

SUMO  
primero

8

SUMO  
primero

9

SUMO  
primero

6

SUMO  
primero

7

SUMO  
primero

4

SUMO  
primero

5

SUMO  
primero

9

SUMO  
primero

3

SUMO  
primero

$13-5$

$13-6$

$13-7$

$13-8$

$13-9$

$16-7$

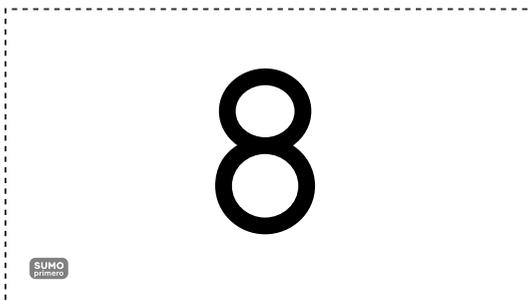
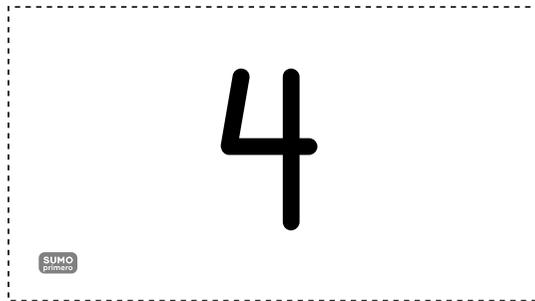
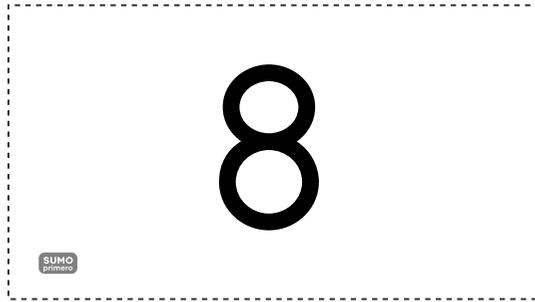
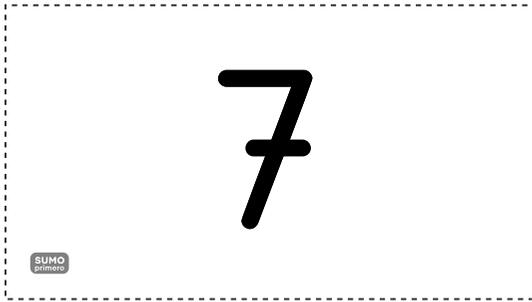
$14-5$

$14-6$

$14-7$

$14-8$

✂ Recortar en la línea punteada.



$14 - 9$

$16 - 8$

$16 - 9$

$15 - 6$

$15 - 7$

$15 - 8$

$15 - 9$

$17 - 8$

$17 - 9$

$11 - 8$

✂ Recortar en la línea punteada.

8

SUMO  
primero

5

SUMO  
primero

9

SUMO  
primero

7

SUMO  
primero

7

SUMO  
primero

8

SUMO  
primero

9

SUMO  
primero

6

SUMO  
primero

3

SUMO  
primero

8

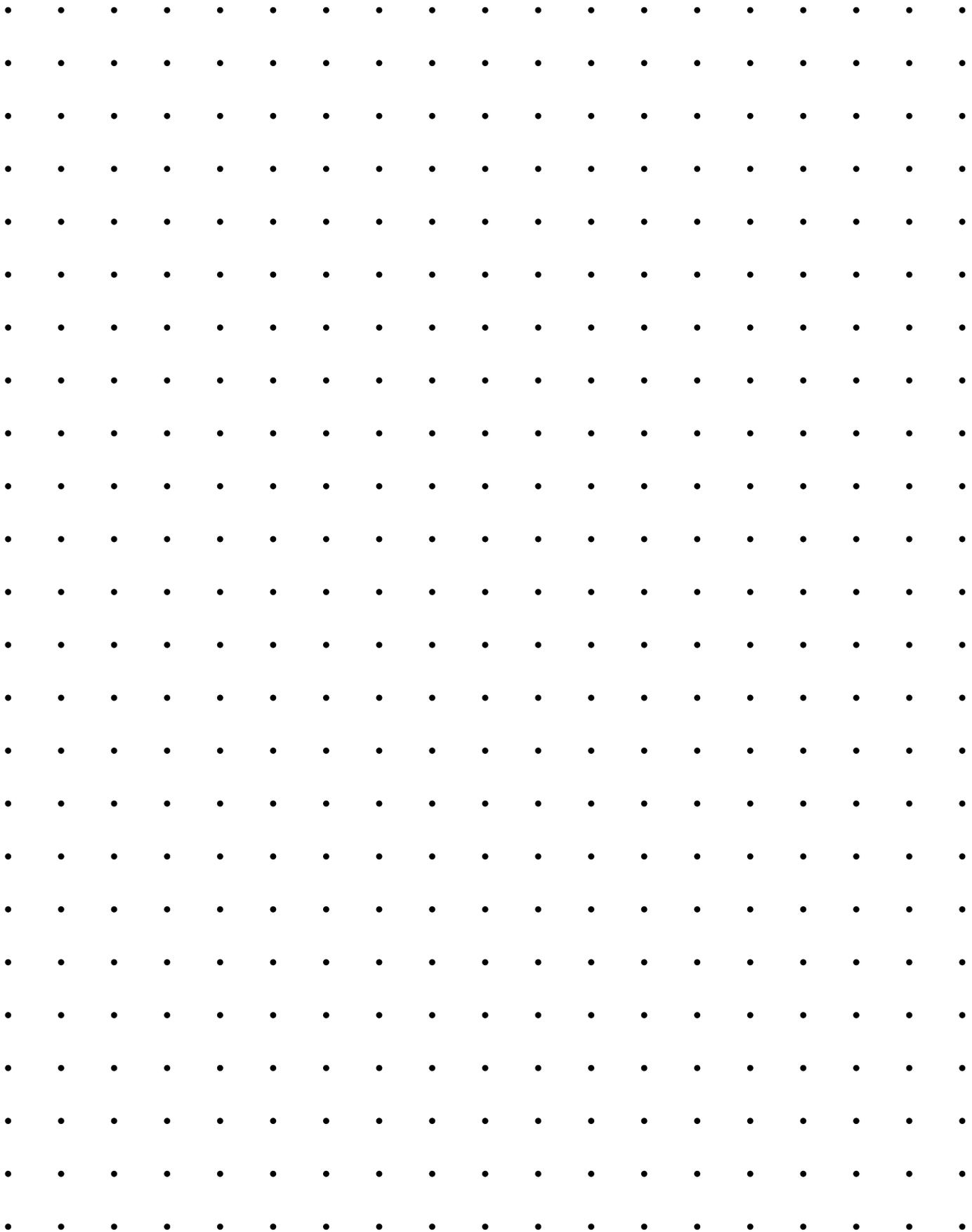
SUMO  
primero

Set de 36 triángulos rectángulos por estudiante para las actividades de las páginas 69 y 70 del Texto del Estudiante.

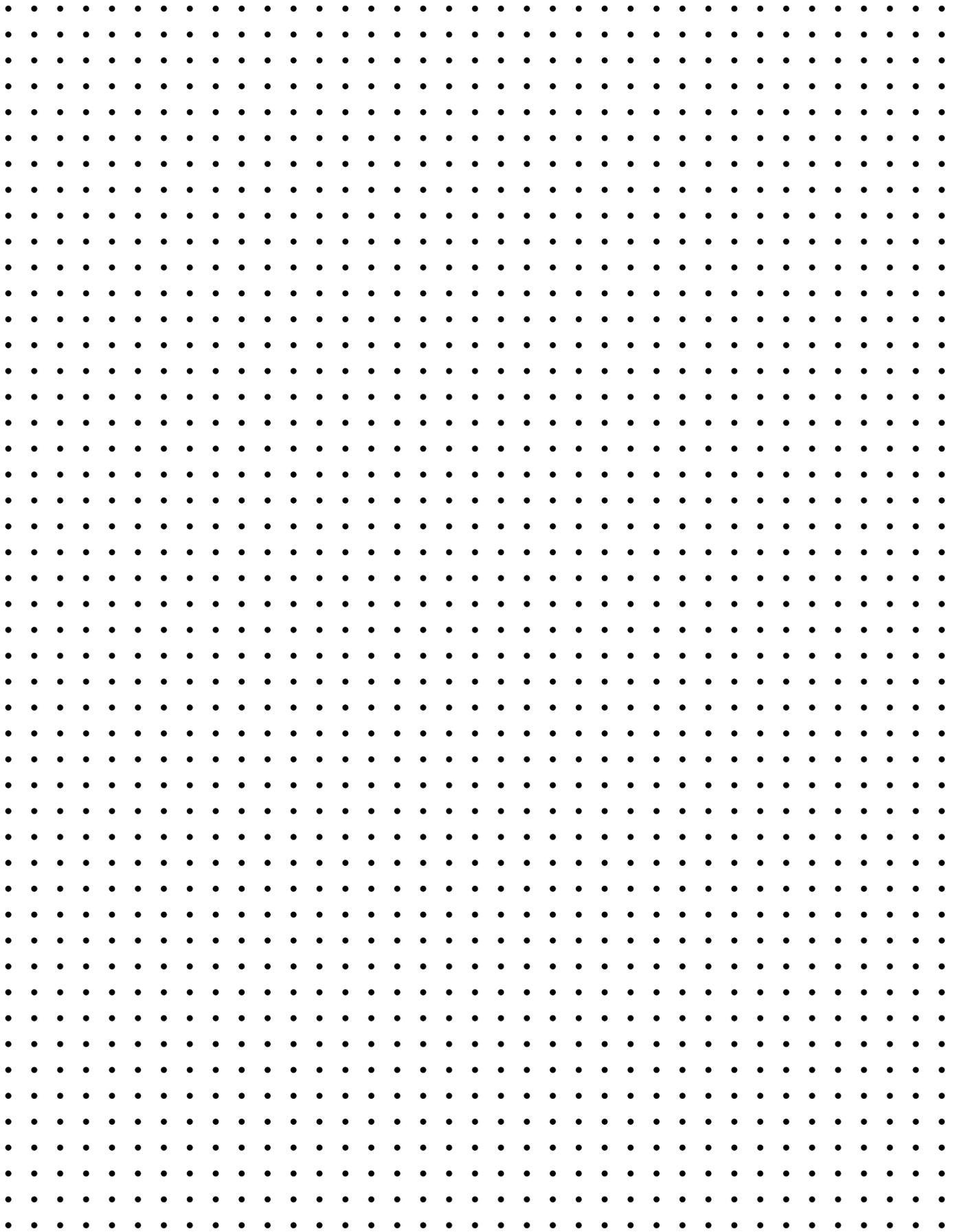
✂ Recortar en la línea punteada.



Tarjetas para las actividades de la página 74 del Texto del Estudiante.



Tarjetas para la actividades de la página 74 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. 1nd 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.

