

# Sumo Primero

Guía Didáctica Docente

1º

básico



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

Tomo

2



# Sumo Primero

1°

básico

## Guía Didáctica del Docente

Tomo 2

En esta Guía Didáctica del Docente, encontrarán orientaciones de uso para los recursos del Plan Sumo Primero. Los planes de clases detallan la implementación articulada del Texto del Estudiante con los demás recursos, Cuaderno de Actividades; Tickets de salida; Evaluaciones y Material recortable.



Aprende junto a los amigos



Ana



Diego



Laura



José



Paula

**Autor**

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

**Guía Didáctica del Docente Tomo 2**

ISBN 978-956-292-935-6

**Segunda edición**

Diciembre 2021

**Impreso en Chile**

5 427 ejemplares

# Índice

1° básico Segundo semestre

<b>1</b>	<b>Objetivos de Aprendizaje</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Planificación anual</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Planificación semestral</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Planificación detallada unidad 3 y 4</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Planes de clases</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Cuaderno de Actividades y sus respuestas</b>	<b>89</b>
<b>7</b>	<b>Anexos</b>	<b>113</b>
	Anexo 1: Colorear	115
	Anexo 2: Banco de preguntas y sus respuestas	117
	Anexo 3: Tickets de salida	124
	Anexo 4: Material didáctico recortable	146

# 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.

# Planificación anual

Primer semestre			
Unidad	Eje	Capítulo	Tiempo estimado (horas pedagógicas)
1	Números y operaciones	Introducción. Exploremos la isla Los números hasta el 10	21
	Números y operaciones	Componer y descomponer números	6
	Números y operaciones, Geometría	Números ordinales	4
	Números y operaciones	Sumar (1)	18
2	Números y operaciones	Restar (1)	21
	Geometría	Figuras 2D y 3D	6
	Números y operaciones	Números mayores a 10	13
	Medición	Tiempo	2
	Datos y probabilidades	Datos y pictogramas	4

Segundo semestre			
Unidad	Eje	Capítulo	Tiempo estimado (horas pedagógicas)
3	Números y operaciones	Sumar (2)	11
	Números y operaciones	Restar (2)	11
	Patrones y álgebra	Patrones	4
	Números y operaciones	Contar hasta 100	9
	Números y operaciones, Patrones y álgebra	Estrategias para sumar y restar	14
	Números y operaciones	¿Sumar o restar?	11
4	Medición	Longitud	6
	Geometría	Figuras 2D (2)	6
	Números y operaciones	Resumen	4

# Planificación Semestral

Segundo semestre					
Unidad	Eje	Objetivos de Aprendizaje (OA)	Capítulo	Tiempo estimado (min)	
				TE	CA
3	Números y operaciones	7 y 9	Sumar (2)	450	45
	Números y operaciones	7 y 9	Restar (2)	450	45
	Patrones y álgebra	11	Patrones	170	10
	Números y operaciones	1, 3 y 5	Contar hasta 100	345	60
	Números y operaciones, Patrones y álgebra	7, 9, 10 y 12	Estrategias para sumar y restar	555	75
	Números y operaciones	9	¿Sumar o restar?	545	85
4	Medición	18	Longitud	245	25
	Geometría	14 y 15	Figuras 2D (2)	255	15
	Números y operaciones	1, 4, 9 y 18	Resumen	160	20
	Geometría	13	Historia Matemática	90	-

## Planificación detallada unidad 3

Capítulo	Nombre del Capítulo	Eje	Página del Texto del Estudiante	Temas	Tiempo (min)	Objetivos de Aprendizaje (OA)	Habilidades				Actitudes	Página del Cuaderno de Actividades
							Representar	Argumentar y comunicar	Modelar	Resolver problemas		
10	Sumar (2)	Números y operaciones	4 - 13	Introducción	90	7 y 9		•	•		B	
				Frase numérica	90	7 y 9	•	•				4
				Estrategias de cálculo	90	7 y 9	•	•		•		5 y 6
				Ejercitar	135	7 y 9	•	•		•		7
				Problemas 1 y 2	90	7 y 9	•	•	•	•		8
11	Restar (2)	Números y operaciones	14 - 23	Introducción	90	1, 3 y 4		•	•	•	B	
				Frase numérica	90	1, 3 y 4	•	•				9
				Estrategias de cálculo	90	1, 3 y 4	•	•				10 y 11
				Ejercitar	135	1, 3 y 4	•	•				12
				Problemas 1 y 2	90	1, 3 y 4				•		13
12	Patrones	Patrones y álgebra	24 - 26	Introducción	45	11		•			D	
				Secuencias	45	11	•		•			14
				Patrones	90	11	•					15
13	Contar hasta 100	Números y operaciones	27 - 36	Contar	45	1, 3 y 5	•				D	
				Formar grupos de 10	90	1, 3 y 5	•	•				
				Contar colecciones	45	1, 3 y 5	•					16 y 17
				Tabla de 100	90	1, 3 y 5	•	•				18
				Estimar	45	1, 3 y 5	•	•				19
				Ejercitar	90	1, 3 y 5	•					
14	Estrategias para sumar y restar	Números y operaciones, Patrones y álgebra	37 - 50	Contar hacia adelante	90	7, 9 y 10		•		•	B	20
				Contar hacia atrás	90	7, 9 y 10		•		•		21
				Dobles	135	7, 9 y 10		•		•		22
				Casi dobles	90	7, 9 y 10		•	•	•		23
				Igualdad y desigualdad	135	7, 9, 10 y 12	•	•				24
				Problemas 1 y 2	90	7, 9 y 10				•		
15	Números ordinales	Números y operaciones, Geometría	51 - 62	Problemas de sumas y restas	180	9		•	•	•	B	25 y 26
				Reversibilidad	135	9		•		•		27
				Problemas no rutinarios	180	9		•		•		28
				Repaso	135	1, 9, 11, 12 y 14	•	•		•		29 - 33

## Planificación detallada unidad 4

Capítulo	Nombre del Capítulo	Eje	Página del Texto del Estudiante	Temas	Tiempo (min)	Objetivos de Aprendizaje (OA)	Habilidades				Actitudes	Página del Cuaderno de Actividades
							Representar	Argumentar y comunicar	Modelar	Resolver problemas		
16	Longitud	Medición	63 - 68	Comparar longitudes	180	18				•	A	34 y 35
				Problemas	90	18				•		36 y 37
17	Figuras 2D (2)	Geometría	69 - 74	Formar figuras	180	14, 15	•	•			B	38 y 39
				Líneas rectas y curvas	90	15	•					40
18	Resumen	Números y operaciones, Medición	75 - 79	Resumen 1º básico	180	1, 4, 9 y 18				•	B	41 y 42
	Historia Matemática	Geometría	80 - 83	Proyecto	90	13		•				-

# Planes de clases

## Simbología

 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. Para motivarlos, pregunte: ¿Dónde están los niños y qué están haciendo? ¿Cuál juego te gusta más?

Para introducir la suma pregunte: ¿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, modele 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?, ¿Cuántos hay en total en la imagen? ¿Qué frase numérica utilizarías para calcular el total?

Luego, lean juntos 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 incentivarlos a que identifiquen las acciones de 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

**¿Alguna vez lo has visto?**

Hagamos otros ejemplos.



Hay **6** niños en las barras y **3** niños llegando al parque, ¿Cuántos niños hay en total?

Hay **5** niños en el balancín y **3** niños en la arena, ¿Cuántos niños hay en total?



4

o explícita; por ejemplo: “Hay dos niños a un lado del columpio y tres al otro lado, ¿cuántos niños juegan en el columpio?”.

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

# 10 Sumar (2)



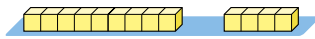
1 Hay 9 niños en la arena y 4 en el resbalín.

¿Cuántos hay en total?



● Frase numérica:  $9 + 4$

● Pensemos cómo calcular.



Ticket de salida página 5 • Tomo 2 5

## Capítulo 10. Sumar (2)

11 horas pedagógicas

### Visión general

En este capítulo se retoma el estudio de las sumas, esta vez en el ámbito numérico hasta 20. Es decir, 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 permitan 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 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 las cantidades usando cubos o dedos y luego contar todo.
2. Contar hacia adelante. 9, 10, 11, 12, 13.
3. Completar a 10. Se analiza más adelante.

Verifique que los niños comuniquen sus estrategias y procedimientos.

Ticket de salida página 5 • Tomo 2

P.5 | TE | Sumar (2)

10

Planificación 45 minutos

### Recursos

Cubos o marco de 10.

### Propósito

Que los estudiantes calculen sumas de dígitos completando 10.

### Habilidad

Resolver problemas/Argumentar y comunicar.

### Gestión

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

A continuación, invítelos a explicar cómo calcular la frase numérica, contestando la pregunta del puma. Pídeles 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 representa las cantidades de niños con cubitos, se coloca 9 en el marco de 10 y 4 quedan sueltos. Se pone 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  $9 + 4 = 13$ ; hay 13 niños 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?

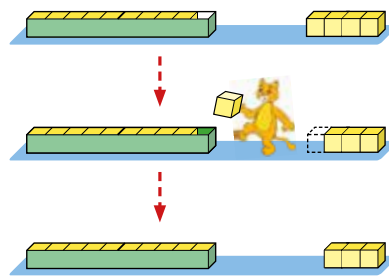
Luego, vuelva al problema de la página 5 del Texto del Estudiante y pregunte ¿Cuántos niños se tienen que mover de un juego a otro para completar 10? (Se espera que interpreten la situación de la siguiente manera: un niño llega primero al juego de arena y los otros 3 llegan después).

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 los pasos mediante un esquema.

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

**Evaluación formativa**

Pídales que calculen mentalmente  $9 + 7$ . Dé un breve tiempo para que escriban el resultado y luego haga una puesta en común para que expliquen cómo funciona su estrategia.



Formo 10.



10 y 3 es 13.



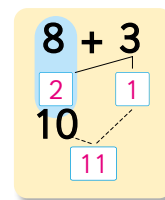
Frase numérica:

$$9 + 4 = 13$$

Respuesta: 13 niños.

**2** Pensemos cómo calcular  $8 + 3$ .

Completa:

**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. Esta suma se 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. Esta estrategia es conveniente cuando sumemos números cercanos a 10.

Es importante que los niños experimenten el completar 10 usando material concreto, para que evoquen esta acción cuando suman con números. Para ello, tienen que visualizar la relación entre la acción con material y lo que realizan con números. Después de estas experiencias es probable que no lo necesiten para sumar; incluso podrán hacer cálculos mentalmente y no usarán esquema.

$9 + 3 = 12$      $9 + 2 = 11$      $9 + 5 = 14$      $8 + 4 = 12$

$8 + 5 = 13$      $7 + 4 = 11$      $7 + 5 = 12$      $6 + 5 = 11$

4 Pensemos cómo calcular.

$3 + 9$



¿Cómo formo 10?

Respuesta:

$3 + 9$

$2 + 1$

$2 + 10$

$12$

$2 + 9 = 11$      $3 + 8 = 11$      $4 + 9 = 13$      $4 + 7 = 11$

$5 + 8 = 13$      $4 + 8 = 12$      $5 + 9 = 14$      $5 + 7 = 12$

$9 + 4 = 13$      $8 + 6 = 14$      $9 + 5 = 14$      $5 + 5 = 10$

Cuaderno de Actividades página 4 • Tomo 2  
Ticket de salida página 7 • Tomo 2

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.

P. 7 | TE | Sumar (2)

10

Planificación 45 minutos

TE 35 minutos

CA 10 minutos

### 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 y luego intercambian los resultados con sus compañeros. Se espera que usen la estrategia de completar 10 y expliquen su funcionamiento. Si alguno aún realiza un conteo de uno en uno, apóyelo con el marco de 10 y cubos para que logre visualizar cómo funciona la estrategia.

En la actividad 4, 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 en la pizarra junto con la clase. Luego pregunte ¿En qué bandeja me resulta más fácil o conveniente completar a 10? Se espera que los estudiantes digan que es más fácil hacerlo 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 con dibujos de cubitos y marcos de 10, para que los niños visualicen y justifiquen la acción de completar 10, que hicieron en forma concreta en la etapa anterior.

Cuaderno de Actividades página 7 • Tomo 2  
Ticket de salida página 4 • Tomo 2

Planificación  45 minutosTE  35 minutos CA  10 minutos**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**

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

Tras analizar las estrategias para calcular  $8 + 6$ , dé un tiempo para que examinen las tres estrategias de la página. Luego pregunte, ¿Calculaste 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 plantear 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 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.

**6** ¿Cómo calcular  $8 + 6$ ?

**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.

Todos forman **10**.



- 7**  $9 + 8 = 17$      $7 + 6 = 13$      $8 + 7 = 15$      $6 + 9 = 15$   
 $7 + 9 = 16$      $8 + 9 = 17$      $8 + 8 = 16$      $7 + 7 = 14$   
 $6 + 7 = 13$      $6 + 6 = 12$      $9 + 9 = 18$      $6 + 8 = 14$

8

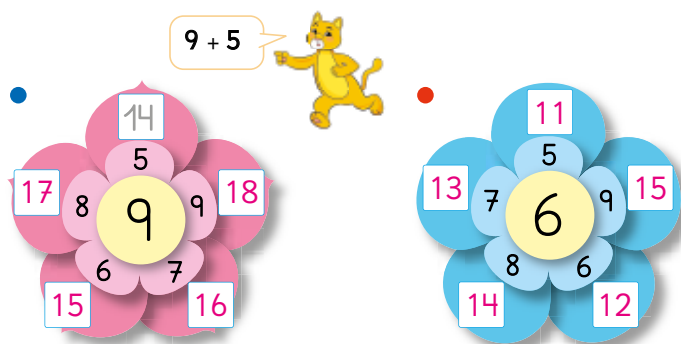
 Cuaderno de Actividades página 5 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 8 • Tomo 2

**Consideraciones didácticas**

El manejo de algunas de estas estrategias para sumar será fundamental para que entiendan y usen el algoritmo convencional de la suma en un ámbito numérico mayor.

 Cuaderno de Actividades página 5 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 8 • Tomo 2

8 Suma, mira el ejemplo.



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

Respuesta: Hay 11 monos.



10 Crea un problema para  $7 + 8$ .

Respuesta variada: Por ejemplo,  
Hay 7 manzanas en el plato y 8  
manzanas en el canasto,  
¿cuántas manzanas hay  
en total?



Cuaderno de Actividades página 6 • Tomo 2  
Ticket de salida página 9 • Tomo 2

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. Cabe 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.

P. 9 | TE | Sumar (2)

10

Planificación 45 minutos

TE 35 minutos CA 10 minutos

### Propósito

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

### Habilidad

Resolver problemas/modelar.

### Gestión

La actividad 8 es lúdica y sirve para que ejerciten el dominio de las sumas estudiadas. Luego, lean juntos el problema de la actividad 9; verifique que comprendan la situación. Pídales 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 (conteo uno en uno, conteo empezando desde el 5, representaciones concretas o pictóricas, completar a 10). Motívelos con la pregunta ¿Habrás alguna 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 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 visualicen y justifiquen la acción de completar 10.

Cuaderno de Actividades página 6 • Tomo 2  
Ticket de salida página 9 • Tomo 2

**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 participen en 2 actividades lúdicas en que deben usar las tarjetas con sumas mayores que 10 (material recortable).

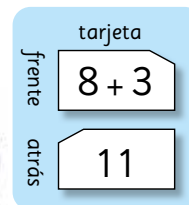
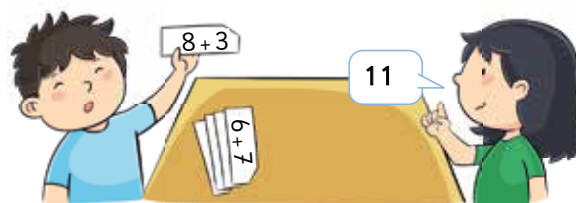
1. Di el resultado. Una pareja de niños dispone de un set de tarjetas dispuestas por el frente (se ven las sumas). Un niño saca una tarjeta y el otro niño debe decir el resultado. Para verificar, se voltea la tarjeta. Si el resultado es correcto, se anota un punto. Intercambian roles. Gana el niño que 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. planteo algunas preguntas para incentivarlos a ordenar 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 motivarlos para que ordenen, de forma creciente o decreciente de acuerdo con el primer sumando, las tarjetas que tienen el mismo resultado o bien, que las ordenen de acuerdo con los resultados de mayor a menor. Con la segunda pregunta se puede 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 a quienes necesiten refuerzos para sumar, lo que requerirá revisar nuevamente las estrategias para hacerlo.

**11** Practiquemos.

- Di el resultado.

**12** Completa.

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

¿Qué descubres?

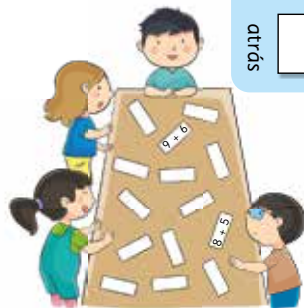


Es importante que memoricen el resultado de sumas con resultado mayor a 10, ya que necesitarán este conocimiento para estudiar el algoritmo convencional en un ámbito numérico mayor. Es fundamental evaluar formativamente el trabajo de los niños para asegurarse de que las han memorizado. Por esto, se recomienda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

● Juguemos.

Recoge

Forma parejas



frente	$9 + 6$
atrás	

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

¿Hay algún patrón?



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

¿Cuántas tarjetas  
dan 12?



Cuaderno de Actividades página 7 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 11 • Tomo 2  
 Material didáctico

11

### Evaluación formativa

Presente a los niños una tarjeta con sumas y pida que uno de ellos diga el resultado o que todos los niños escriban sus resultados simultáneamente en el cuaderno. Diga un número (asociado a las sumas estudiadas) y pida a un niño decir una suma con igual resultado.

### Consideraciones didácticas

Las combinaciones aditivas básicas suponen que los niños aprendan el resultado y reconocer sumas que dan un mismo número. Esta habilidad se asocia a una comprensión profunda de las relaciones aditivas entre los números. Se propone que el profesor realice estas actividades periódicamente para que las afiancen.

Cuaderno de Actividades página 7 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 11 • Tomo 2  
 Material didáctico

Planificación 90 minutos

TE 80 minutos

CA 10 minutos

### Recursos

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

### Propósito

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

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Se presenta 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. Después verifican si los resultados son correctos. El niño que saca más tarjetas correctas se anota un punto. Se repite el juego varias veces. Gana quien 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. Cuando hayan sacado todas las tarjetas, verifican quién formó más parejas. Se anota un punto. Las revuelven y repiten el juego varias veces. Gana quien que obtenga más puntos. Después de que hayan participado en 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 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 den el mismo resultado (11) y en la fila de abajo, las sumas den 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**

Pídales que hagan los ejercicios de manera autónoma. En la actividad 1, puede sugerir que analicen todos los cálculos antes de comenzar, para que identifiquen aquellos que ya saben y empiecen por ellos: ¿Qué cálculos saben de memoria? ¿En qué sumas necesitan calcular? ¿Necesitan usar los cubos? Cuando terminen los ejercicios, pida que compartan sus resultados y estrategias. Si fuese necesario, represente las sumas en marcos de 10 para que visualicen la estrategia de completar 10.

Pídales que lean el problema 2, dé un tiempo para que escriban sus respuestas y luego 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 las compartan. Se sugiere revisar en pleno las respuestas, preguntando ¿Quién completó a 10? ¿Quién lo hizo de otra forma? ¿Alguien obtuvo otro resultado?

# Problemas 1

Usa fichas.

1  $9 + 4 = 13$     $8 + 3 = 11$     $7 + 5 = 12$     $6 + 5 = 11$   
 $3 + 9 = 12$     $5 + 6 = 11$     $4 + 7 = 11$     $5 + 8 = 13$   
 $7 + 6 = 13$     $8 + 9 = 17$     $9 + 6 = 15$     $6 + 8 = 14$   
 $4 + 8 = 12$     $8 + 6 = 14$     $7 + 7 = 14$     $5 + 7 = 12$

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

Respuesta: Hay 12 lápices en total.

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

Respuesta: Pusieron 16 huevos en total.



- 4 Crea un problema para  $8 + 3$ .  
Respuesta variada, por ejemplo, Hay 8 flores blancas y 3 flores rojas, ¿cuántas flores hay en total?

 Ticket de salida página 12 • Tomo 2

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?



Cuaderno de Actividades página 8 • Tomo 2  
Ticket de salida página 13 • Tomo 2

## Propósito

Que los estudiantes identifiquen cuál o cuáles problemas se puede resolver con una suma dada.

## Habilidad

Modelar/resolver problemas.

## Gestión

Leen juntos cada uno de los problemas de la actividad 1. Luego, pide a algunos niños que relaten cada una de las situaciones de manera sucesiva. Sintetice cada problema según la información que entreguen y escríbala en la pizarra. Además, guíelos para formular la frase numérica. Para el problema 1, puede 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 que contesten la pregunta ¿Cuántos gatos hay en total?

## Consideraciones didácticas

El primer problema es la acción de tipo agregar (3 niños que llegan); el segundo problema es la acción de "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.

**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, pregunte: ¿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). Oriéntelos para que comparen ambas cantidades, preguntando: ¿Cuántas personas quedarían en la plaza si se van los adultos? Si se van los 2 adultos que están sentados, quedarían 18 personas.

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

Luego, lean juntos 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.

**¿Alguna vez lo has visto?**

11



Inventa otros problemas.

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

Respuesta: Quedan 4 niños.



14

**Consideraciones didácticas**

Es importante incentivarlos 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:

$$12 - 9$$

- Pensemos cómo calcular.



Ticket de salida página 15 • Tomo 2 15

### Visión general

En este capítulo se retoma el estudio de las restas, esta vez en el ámbito numérico hasta 20. Es decir, 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.

Anote ideas de los estudiantes en la pizarra y pida que otros niños las expliquen, para verificar comprensión.

Ticket de salida página 15 • Tomo 2

### 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

Presénteles 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 ( $12 - 9$ ).

**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. Motívelos a desarrollar la estrategia de "descomposición del minuendo", realizando las siguientes preguntas: ¿Cómo podemos descomponer para restar más fácilmente? ¿Cómo le explicas a tu compañero esta estrategia? Reúna las respuestas en la pizarra y explique la descomposición utilizada para restar. Pida que observen la imagen para explicar que, si se representa 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:

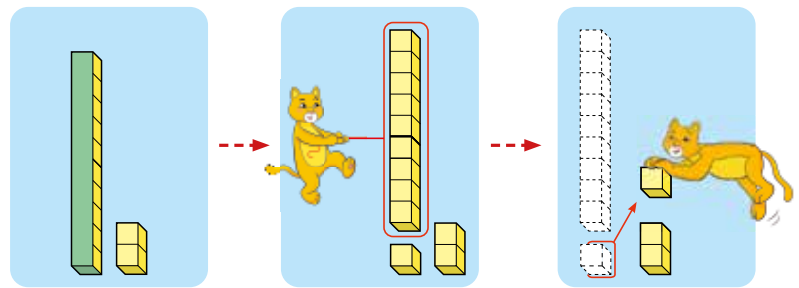
$$10 - 9 = 1$$

$$1 + 2 = 3$$

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

Apoye la estrategia con el uso de cubos. Cuando estén representadas la decena y las dos unidades, pregunte: ¿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.



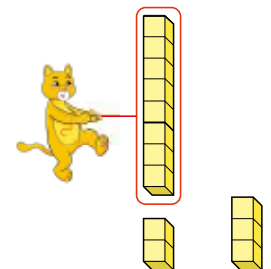
Frase numérica:  $12 - 9 = 3$

Respuesta: 3 pegatinas.

2 Pensemos cómo calcular  $13 - 8$ .

Completa:

$$\begin{array}{r} 13 - 8 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3 \quad 10 - 8 = 2 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad 5 \end{array}$$

**Consideraciones didácticas**

Es necesario que aprendan a calcular este tipo de restas antes de aprender el algoritmo convencional. 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  $10 + 3$ .

3  $16 - 9 = 7$     $11 - 9 = 2$     $14 - 9 = 5$     $15 - 9 = 6$   
 $14 - 8 = 6$     $15 - 8 = 7$     $11 - 8 = 3$     $13 - 7 = 6$

Usa fichas.

4 Si como 2 chocolates, ¿cuántos quedan?

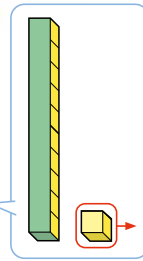
$11 - 2$



Conversemos de lo que hizo.



Primero como el chocolate suelto.



Respuesta: Quedan 9 chocolates.

5  $12 - 3 = 9$     $11 - 3 = 8$     $16 - 8 = 8$     $14 - 5 = 9$   
 $17 - 8 = 9$     $16 - 7 = 9$     $13 - 4 = 9$     $15 - 7 = 8$   
 $13 - 8 = 5$     $14 - 6 = 8$     $17 - 9 = 8$     $12 - 4 = 8$

### 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".

### 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 realizan la actividad 3 de manera autónoma. Luego pregunte: ¿Cómo calcularon las restas? y escriba las diferentes estrategias en la pizarra. Motívelos para tener el máximo de estrategias diferentes en la pizarra ¿Quién lo hizo igual? ¿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.

Planificación  45 minutosTE  35 minutosCA  10 minutos

### Propósito

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

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

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?


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 con ellos, utilizando la propuesta de Laura. Por último, plantee una nueva resta (por ejemplo:  $14 - 8$ ) para que la resuelvan individualmente, aplicando 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 visualicen y justifiquen la acción de sacar cubos del marco de 10.

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


 Laura

$14 - 6$

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

$10 - 6 = 4$

$4 + 4$  es 8

 José

$14 - 6$

$14 - 6$   
4 2  
No puedo sacar  
6 cubitos a 4

Separo 6 en 4 y 2  
 $14 - 4$  es 10

$10 - 2$  es 8

Comparemos las estrategias.

José descompuso el número 6



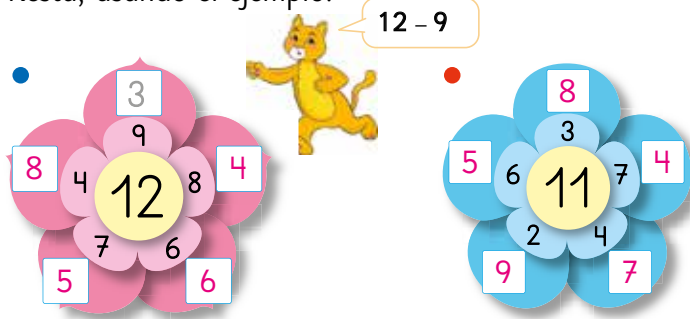
### 7 Usa fichas.

$$\begin{array}{cccc}
 11 - 5 = 6 & 12 - 6 = 6 & 13 - 5 = 8 & 14 - 7 = 7 \\
 17 - 9 = 8 & 18 - 9 = 9 & 13 - 6 = 7 & 15 - 6 = 9 \\
 11 - 4 = 7 & 11 - 6 = 5 & 15 - 7 = 8 & 13 - 7 = 6
 \end{array}$$

### Consideraciones didácticas

El manejo de algunas de estas estrategias para restar será fundamental para que comprendan y usen el algoritmo convencional de la resta en un ámbito numérico mayor.

8 Resta, usando el ejemplo.



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



Respuesta: Andrea recogió 4 hojas más.

10 Inventa un problema para  $12 - 5$ .

Respuesta variada, por ejemplo, Habían 12 huevos y 5 de ellos



se quebraron, ¿cuántos huevos quedan sin quebrar?

### 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. Plantee 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 completar hasta el 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 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 de 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.

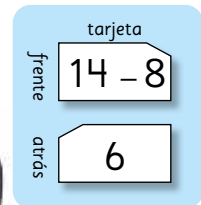
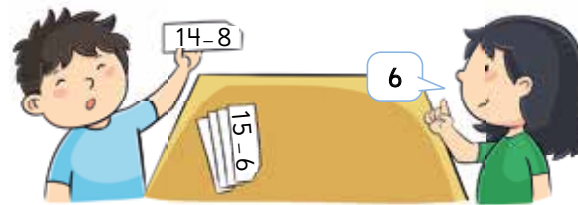
**Gestión**

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, 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. Haga algunas preguntas para incentivarlos a ordenar 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	12-4	13-5	14-6	15-7
11-4	12-5	13-6	14-7	15-8
11-5	12-6	13-7	14-8	15-9
11-6	12-7	13-8	14-9	
11-7	12-8	13-9		
11-8	12-9			
11-9				

¿Qué descubres?

**Consideraciones didácticas**

Al igual que en la suma, es importante que 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.

● Juguemos.

Recoge

5



Saca y bota

frente  
detrás

$18 - 9$



$16 - 7$

$17 - 8$

$18 - 9$

$16 - 8$



$17 - 9$

$16 - 9$



¿Hay algún patrón?

¿Cuántas tarjetas dan resultado 8?

 $16 - 7$  es 9  
entonces  $16 - 8$  es...
 Cuaderno de Actividades página 12 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 21 • Tomo 2

21

### Evaluación formativa

Presente a los niños una tarjeta con restas y pida que uno de ellos diga el resultado o que todos los niños escriban sus resultados simultáneamente en el cuaderno. Diga un número (asociado a las restas estudiadas) y pida a un niño decir una resta con igual resultado. Se recomienda partir con números pequeños.

### Consideraciones didácticas

Las combinaciones de sustracciones básicas suponen que los niños aprendan el resultado y reconocen restas que dan un mismo número. Esta habilidad se asocia a una comprensión profunda de la sustracción entre los números. Se propone que el profesor realice estas actividades periódicamente para que las afiancen.



Cuaderno de Actividades página 12 • Tomo 2



Ticket de salida página 21 • Tomo 2

### Recursos

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

### Propósito

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

### Habilidad

Resolver problemas.

### Gestión

Se presenta 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 los demás deben 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 primero 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 las páginas 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 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. Para hacer la lista, pregunte: ¿Qué restas saben de memoria? y ¿Cuáles son más difíciles? Luego, para identificar dónde está la dificultad señale la lista de la pizarra y pregunte: ¿Qué dificultades hay para resolver las restas "difíciles"? Recoja las indicaciones de los niños. Si es un problema de tiempo, indique que entonces no es difícil; si lo que les cuesta es usar las estrategias, retómelas y destaque la descomposición.

Pídales que lean el problema 2, dé un tiempo para que escriban sus respuestas y luego 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 las compartan. Para orientar la resolución del problema, se sugiere preguntar: ¿Hay más pollos o gallinas? (pollos) ¿Cuántas gallinas hay? (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 tachados son la "diferencia".

# Problemas 1

Usa fichas.

$$\begin{array}{cccc} 1 & 17 - 9 = 8 & 15 - 7 = 8 & 11 - 4 = 7 & 13 - 6 = 7 \\ & 12 - 7 = 5 & 11 - 5 = 6 & 11 - 8 = 3 & 12 - 8 = 4 \\ & 13 - 9 = 4 & 17 - 8 = 9 & 12 - 4 = 8 & 16 - 8 = 8 \end{array}$$

2 De 14 manzanas sacas 7, ¿cuántas quedan?

Respuesta: Quedan 7 manzanas.

3 De 12 lápices perdí 3, ¿cuántos me quedan?

Respuesta: Quedan 9 lápices.

4 ¿Qué hay más, pollitos o gallinas? ¿Cuántos más?



Respuesta: Hay 9 pollitos más.

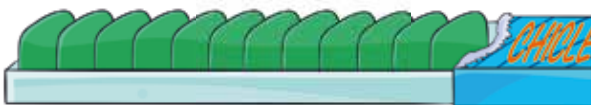
 Ticket de salida página 22 • Tomo 2

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?



📖 Cuaderno de Actividades página 13 • Tomo 2  
🎫 Ticket de salida página 23 • Tomo 2

El segundo se asocia a la acción de quitar; sin embargo, 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 que hay que eliminar información innecesaria para comprender el problema, tachando del problema las 6 personas, pues 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.

Planificación 🕒 45 minutos

TE 🕒 35 minutos

CA 🕒 10 minutos

## 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, haga en la pizarra una tabla con los tres problemas: Nancy - Chicle - Tomás y anote debajo de cada problema las palabras clave del problema: usar en total - comer y quedar - tener más que otro. Realice algunas preguntas para orientar la reflexión; 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; 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 lo tanto,  $12 - 6$  no lo resuelve.

**Propósito**

Que los estudiantes identifiquen patrones en elementos de la naturaleza.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Pídales que observen detenidamente cada una de las fotos. Indique los nombres de los animales e invítelos a 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 alternando 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 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.

**¿Alguna vez lo has visto?**

¿Qué tienen en común?



# 12 Patrones

## Capítulo 12. Patrones

🕒 4 horas pedagógicas

### Continuando secuencias



Marca el ejercicio que sigue.



1 Elije 3 y crea una secuencia.



🎫 Ticket de salida página 25 • Tomo 2 25

### Visión general

En este capítulo se aborda el estudio de patrones y secuencias. Interesa que los estudiantes 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

Invítelos a hacer la secuencia de ejercicios que se presenta al inicio del capítulo, parándose detrás de su silla y 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 reconozcan que cuando una secuencia tiene "algo que se repite" (regularidad o patrón), es posible continuarla o identificar elementos que le faltan.

🎫 Ticket de salida página 25 • Tomo 2

Planificación 90 minutos

TE 70 minutos CA 20 minutos

**Recursos**

Lápices de colores.

**Propósito**

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

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

En la actividad 2, pregúnteles 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, 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 respondan que no, porque esa secuencia no tiene un patrón. Pida que den ejemplos de secuencias que sí lo tengan.

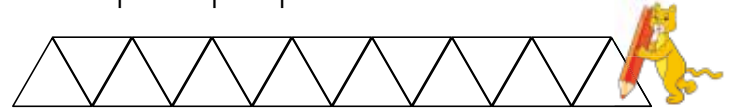
**2** Observa.



Marca la que falta.

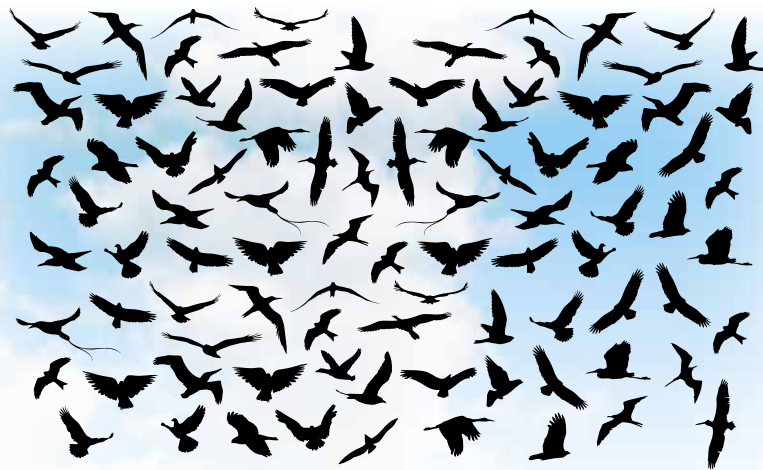


**3** Crea un patrón para pintar.



**4** Completa.



**Contemos****1** ¿Cuántos hay?

Respuesta: Hay 92 pájaros.

27

P. 27 | TE | Contar hasta 100

13

**Planificación** 🕒 45 minutos**Propósito**

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

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

Invítelos 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.

**Visión general**

En este capítulo se estudia el conteo de colecciones hasta 100. Interesa que los alumnos 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.

Cuando terminen de contar, anote al otro lado de 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; y díales que pongan un cubo sobre cada pájaro. Cuando hayan cubierto toda la colección, pregunte: ¿Cuál será la manera más eficaz o segura de contarlos? Incentíelos 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**

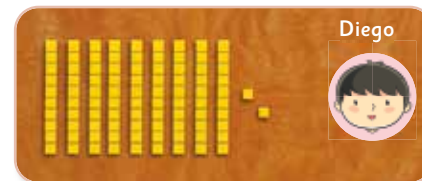
Representar, argumentar y comunicar.

**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.

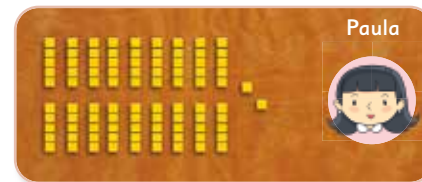
Finalmente, pregunte: ¿Cuántos pájaros hay? (92) ¿Por qué están seguros? (porque pusimos 1 cubo por cada pájaro).

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 tiene los grupos de 10 y los sueltos, es fácil saber la cantidad total.

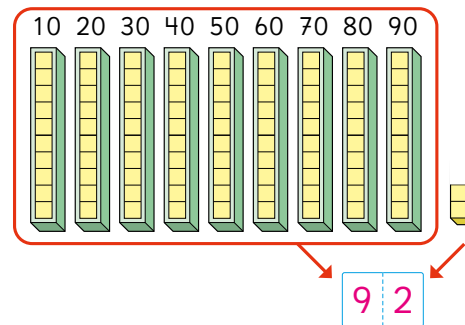


Diego

¿Cómo contaron?



Paula



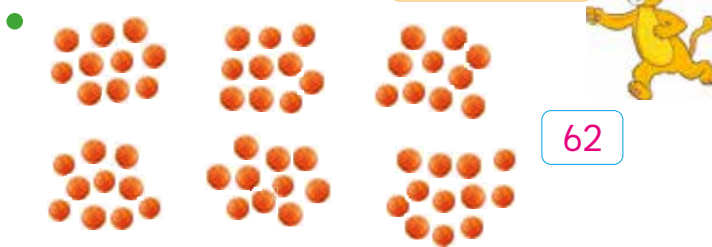
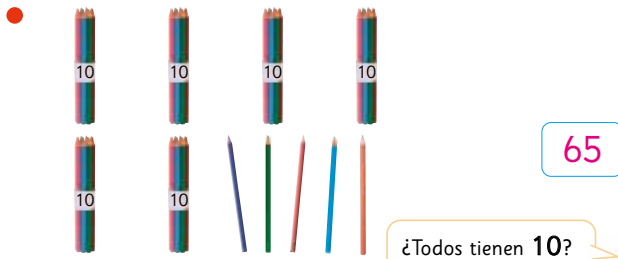
90 y 2 hacen...

**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 reconozcan que hay que ordenar 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.

Planificación  45 minutosTE  30 minutos | CA  15 minutos**2** ¿Cuántos hay?

Hay 76 cubos.

 Cuaderno de Actividades página 16 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 29 • Tomo 2

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**

Invítelos a realizar autónomamente las actividades que se presentan en esta página. Cuando los hayan terminado, pregunte: ¿Cómo lo haces tú? ¿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. Destaque el conteo de 10 en 10 y explique cómo seguir contando las unidades. Pídales que marquen y escriban 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 de cubos.

 Cuaderno de Actividades página 16 • Tomo 2

 Ticket de salida página 20 • Tomo 2

Planificación  30 minutosTE  15 minutos | CA  15 minutos**Recursos**

Cubos y marcos de 10.

**Propósito**

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

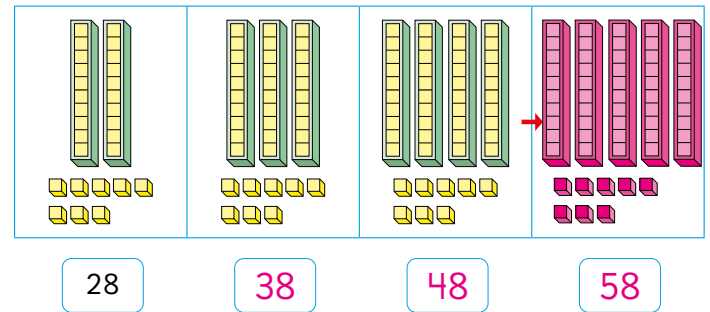
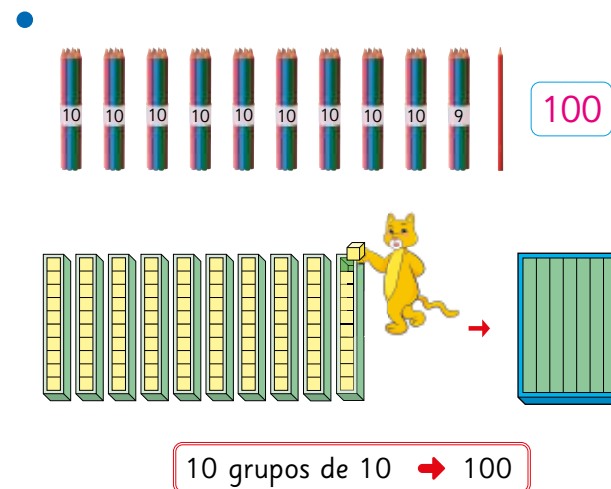
**Habilidad**

Representar.

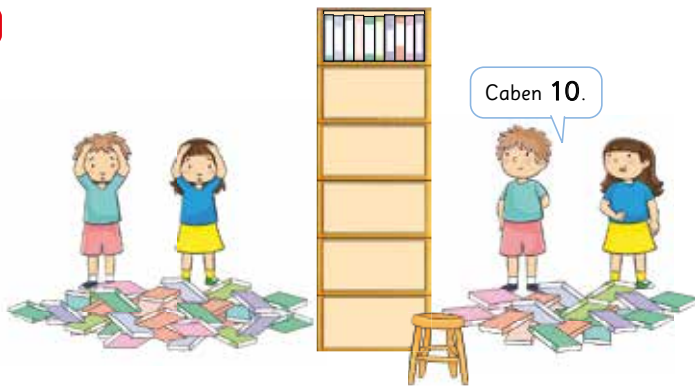
**Gestión**

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? (la primera cifra 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). Entrégueles cubos 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 pídale que cuenten ambos grupos y solicite que los agrupen, para estar seguros de que hay la misma cantidad apareando las agrupaciones.



En total caben **60** .



Hay **45** .



Hay **40** .

### Propósito

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

### Habilidad

Resolver problemas.

### Gestión

Invítelos 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 4 grupos de 10 son 40, y que, si hay 40 libros y 5 libros sueltos más, entonces hay 45.

### 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.

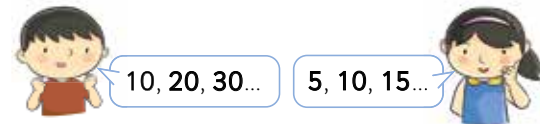
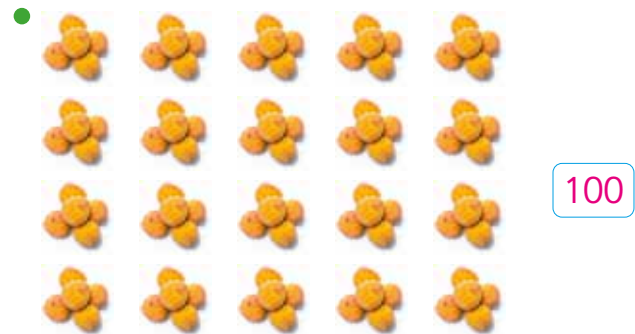
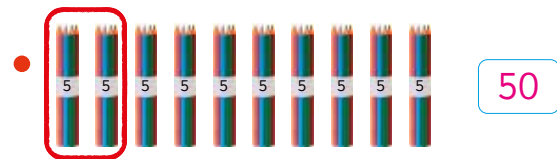
**Gestión**

Invítelos a hacer autónomamente los ejercicios que se presenta 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, 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. Cuando 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.**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).

Planificación  45 minutosTE  30 minutos | CA  15 minutos**8** Sigue contando y completa.

2	4	6	8	10	12	14
---	---	---	---	----	----	----

5	10	15	20	25	30	35
---	----	----	----	----	----	----

100	99	98	97	96	95	94
-----	----	----	----	----	----	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

 Cuaderno de Actividades página 18 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 33 • Tomo 2

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 la cifra de adelante se mantiene y la segunda cifra es 5. En el caso de 10 en 10, cambia solo la cifra de adelante, aumenta en 1) ¿En qué te fijaste?

### 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: ¿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?

 Cuaderno de Actividades página 18 • Tomo 2

 Ticket de salida página 33 • Tomo 2

Planificación  45 minutosTE  35 minutos CA  10 minutos**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.

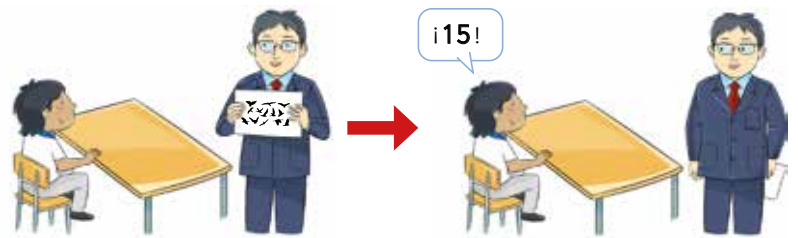
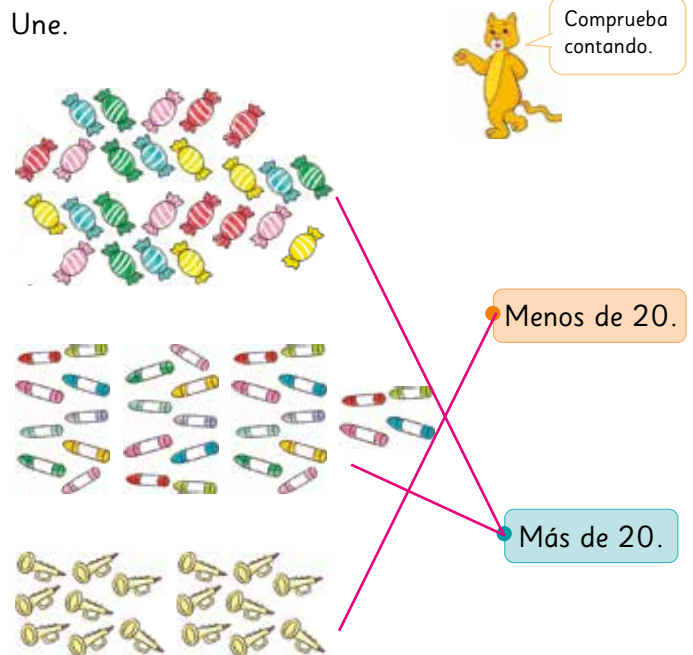
**Gestión**

Se sugiere comenzar con la noción de estimar, preguntando ¿Qué creen que significa "estimar"? ¿Han escuchado antes la palabra "estimar"? Anote en la pizarra lo que se entiende por estimar, llegando a la idea central de 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 un breve instante. Motive a los niños a 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). Cuando hayan dado sus estimaciones, muéstrelas el cartel, permita que cuenten y determinen cuál de las estimaciones estuvo más cerca.

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

En la actividad 1, motíuelos 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.

34

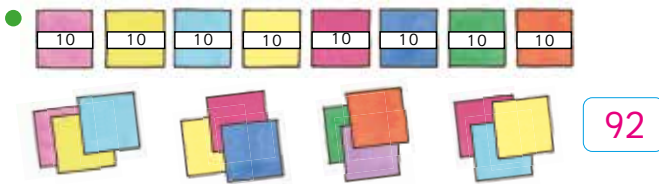
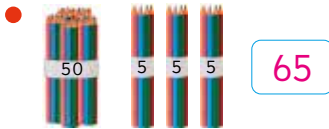
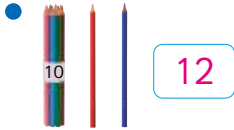
 Cuaderno de Actividades página 19 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 34 • Tomo 2

**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 un breve instante.

 Cuaderno de Actividades página 19 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 34 • Tomo 2

1 ¿Cuántos hay?



2 ¿Cerca de cuántas poleras caben?



 Ticket de salida página 35 • Tomo 2

## 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.

## 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. Oriéntelos con las siguientes preguntas: ¿Cómo lo resolviste tú? ¿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 obtiene 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 las que 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).

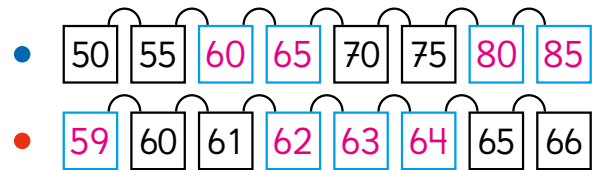
En la actividad 4, completan las cantidades de cubos. Podrían reconocer que las cantidades van aumentando de 1 en 1 y, por tanto, la última cantidad es 40. Pregunte: ¿Qué cambia en la cantidad de cubitos? (aumenta de 1 en 1) ¿Qué cambia en los números? (la segunda cifra) ¿Pueden seguir completando las 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.

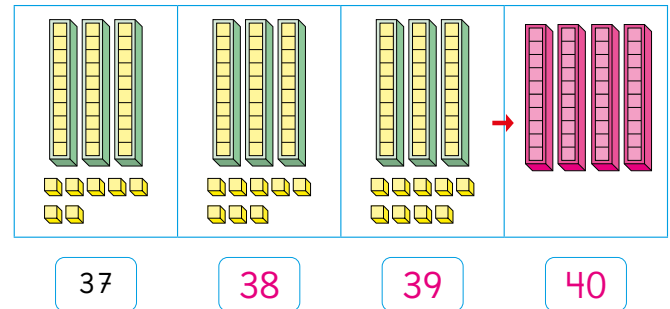
**Evaluación formativa**

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).

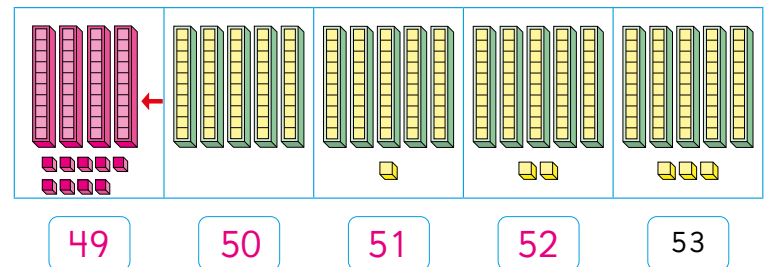
3 Sigue contando y completa.



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 los alumnos 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.

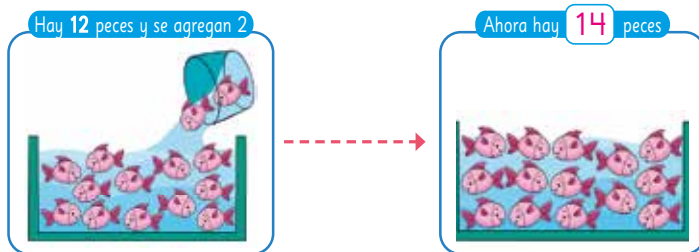
1. Conteo hacia adelante.  $12 + 2$ . 12, 13, 14. Ahora hay 14 peces.

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

¿Cómo calculaste?



Frase numérica:  $14 + 3$

## 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, destaque el uso de la suma como agregar y diferencie en la pizarra las siguientes estrategias:

Planificación  45 minutosTE  30 minutos | CA  15 minutos**Recursos**

Cubos.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen sumas, utilizando el conteo hacia adelante.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

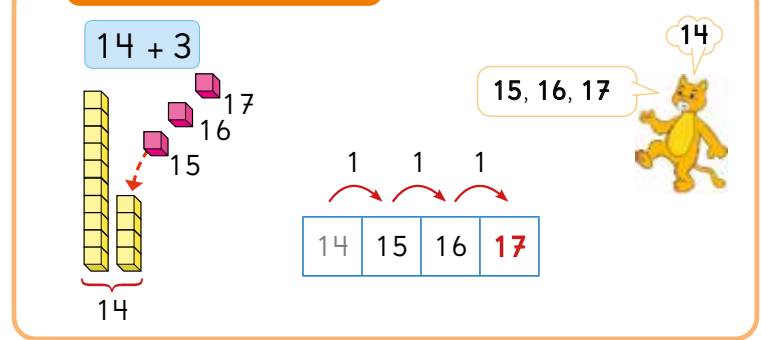
En esta página se formaliza la estrategia "contar hacia adelante". Pregunte: ¿Cómo nos ayuda el conteo de 1 en 1 para calcular sumas? Anote las ideas de los niños en la pizarra y luego compare con lo propuesto en el libro, para que visualicen que hay que agregar 3 cubitos a los 14 amarillos y su relación 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 con 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? ¿A qué se debe? ¿Qué debería hacer para no volver a equivocarse? Pídeles 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? Sí, el cálculo es directo: 10 y 8 es 18.

**Contar hacia adelante**


$14 + 3$

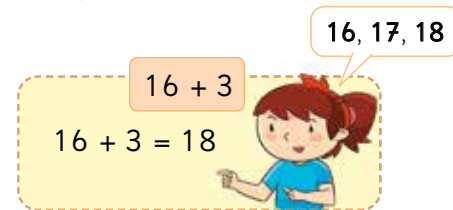
14, 15, 16, 17

14 15 16 17

- $13 + 3 = 16$     $6 + 14 = 20$     $15 + 4 = 19$     $9 + 2 = 11$   
 $17 + 3 = 20$     $8 + 6 = 14$     $12 + 7 = 19$     $11 + 5 = 16$

- ¿Por qué se equivoca la niña?

Se equivocó porque consideró el 16 en el conteo, debería haber dicho: 17, 18, 19

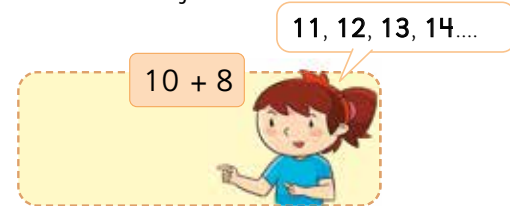


$16 + 3$

$16 + 3 = 18$

16, 17, 18

- ¿Lo puedes calcular más fácil?



$10 + 8$

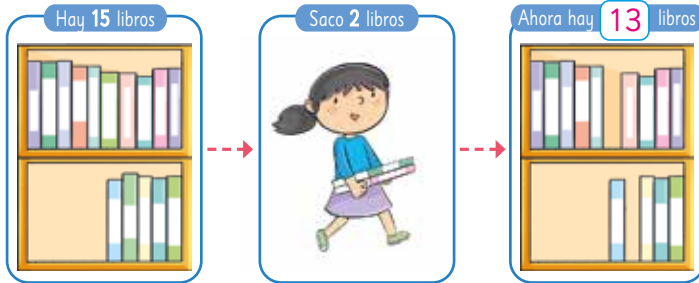
11, 12, 13, 14...

**Consideraciones didácticas**

En esta estrategia, se dice el número mayor y se avanza cuanto indica el número menor. El número donde se llega es el resultado de la suma. El número mayor no se contabiliza. (Este es un error frecuente al utilizar esta estrategia). El contar hacia adelante no requiere lápiz y papel, pero sí usar los dedos (o material concreto). Es muy importante que reconozcan que se parte del número mayor, pero no es necesariamente el primer sumando. Contar hacia adelante cuando un número es mayor que 5 es complejo. Se espera que sean los mismos niños los que se den cuenta de esta dificultad y para ello deben probar algunas veces.

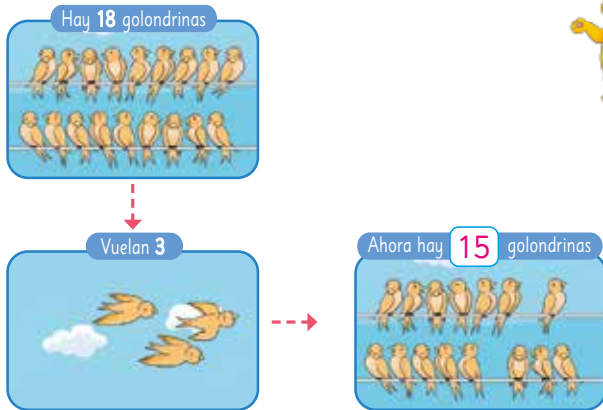
## Contar hacia atrás

1 Completa.



Frase numérica:  $15 - 2$

¿Cómo calculaste?



Frase numérica:  $18 - 3$

Ticket de salida página 39 • Tomo 2 39

### 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) ¿Qué frase numérica describe lo que hace? ( $15 - 2$ ) ¿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 descubran por sí mismos que la estrategia de contar hacia atrás para restar es útil cuando uno de los sumandos es menor o igual a 4.

Planificación 🕒 45 minutos

TE 🕒 30 minutos

CA 🕒 15 minutos

**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”, permitiéndoles que visualicen 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? ¿A qué se debe? ¿Qué debería hacer para no volver a equivocarse?

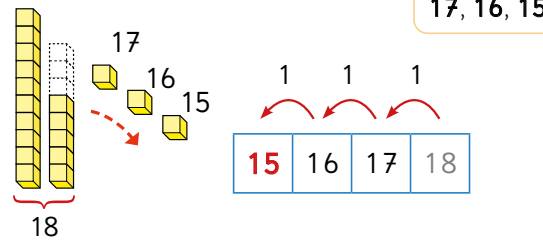
Finalmente, en la actividad 4, pídales explicar si conviene usar el conteo hacia atrás para calcular  $17 - 7$ . ¿Conviene utilizar el conteo hacia atrás? ¿Hay una manera más fácil? Se espera que reconozcan que no conviene, ya que el cálculo es directo: 17 menos 7 es 10.

**Evaluación formativa**

Pídales 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.

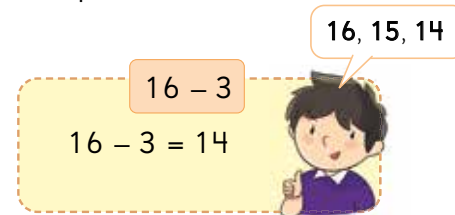
**Contar hacia atrás**

$18 - 3$



2  $17 - 3 = 14$     $20 - 7 = 13$     $15 - 4 = 11$     $9 - 2 = 7$   
 $16 - 5 = 11$     $12 - 3 = 9$     $14 - 4 = 10$     $13 - 5 = 8$

3 ¿Por qué se equivoca el niño?



Se equivocó porque consideró el 16 en el conteo, debería haber dicho: 15, 14, 13.

4 ¿Cómo calcularías  $17 - 7$ ?

**Consideraciones didácticas**

Al igual que la estrategia de contar hacia adelante, la estrategia de contar hacia atrás no requiere lápiz y papel, pero sí exige usar los dedos. Es muy importante que reconozcan que siempre se parte del número mayor. Igual que si 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, permítales usar la cinta numerada si lo necesitan.

## Dobles

1 ¿Cuántas  tienen?



10 



8 

  $4 + 4 = 8$  “El doble de 4 es 8”

2 Piensa cómo calcular:

$$9 + 9 = 18$$



 Ticket de salida página 41 • Tomo 2 41

### Consideraciones didácticas

En el problema del camión, es necesario que no estén a la vista todas las ruedas; si se vieran todas, las podrían 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 cuyo papá es camionero y hablen sobre las ruedas de repuesto, que van de pares a los costados. En ese caso, pida que las agreguen al final del problema y escriban la frase numérica correspondiente  $4 + 4 + 1$  o bien  $4 + 4 + 2$  si el camión tuviese dos ruedas de repuesto.

### Recursos

Marcos 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 ve; en tal caso, puede preguntar: ¿Sólo esa cantidad de ruedas tiene el camión? ¿Qué pasaría si tuviera sólo las que se ve? 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 para que 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.

**Recursos**

Marcos 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  $10+10$  y al resultado, 20, le resta 2.
2. La estrategia de Diego: completar a 10, estrategia estudiada en un capítulo anterior.

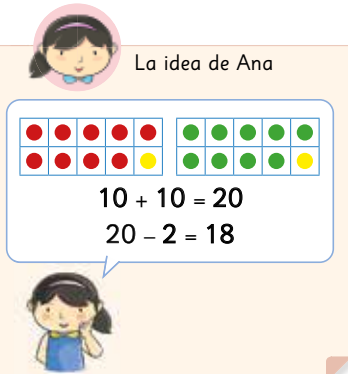
Pregunte: ¿Cuál estrategia les parece más fácil? ¿Por qué?

Después de analizar ambas 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 los marcos 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. Pregunte: ¿Cuál cálculo han aprendido de memoria? ¿Cuál no?

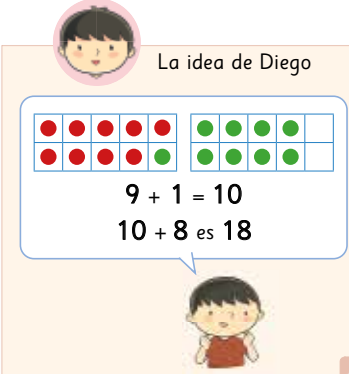
**Evaluación formativa**

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

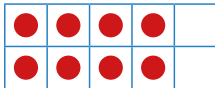

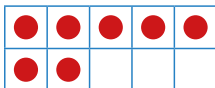
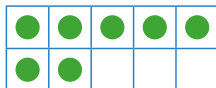
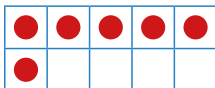
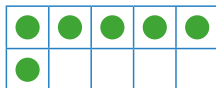
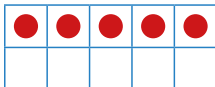

$10 + 10 = 20$   
 $20 - 2 = 18$



La idea de Diego

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

**3** Piensa cómo calcular:

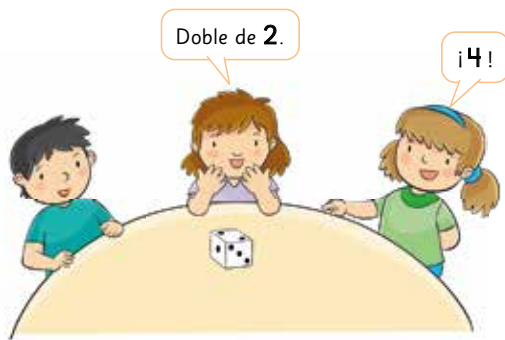
- $8 + 8 =$  16  
- $7 + 7 =$  14  
- $6 + 6 =$  12  
- $5 + 5 =$  10  

**Consideraciones didácticas**

Es relativamente fácil que 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 los marcos de 10 u otros medios para que sea más fácil deducir estos dobles y, finalmente, memorizar sus resultados.

Planificación  45 minutosTE  35 minutos | CA  10 minutos

4



5



## Practica

$3 + 3 = 6$

$6 + 6 = 12$

$9 + 9 = 18$

$4 + 4 = 8$

$8 + 8 = 16$

$10 + 10 = 20$

$2 + 2 = 4$

$5 + 5 = 10$

$7 + 7 = 14$

 Cuaderno de Actividades página 22 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 43 • Tomo 2

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 (marcos 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, pídeles que hagan 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 plantearles algunas restas asociadas a dobles y así verificar si las han memorizado.

 Cuaderno de Actividades página 22 • Tomo 2

 Ticket de salida página 43 • Tomo 2

**Recursos**

Cubos.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen sumas, usando los dobles.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

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

En la actividad 1 (se sugiere dirigirla sin el texto), pídale 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, pídale 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.

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

¿Cuánto es  $5 + 5$ ? ¿Y  $5 + 6$ ?

¿Cuánto es  $7 + 7$ ? ¿Y  $7 + 8$ ?


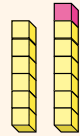
¿Cuánto es  $8 + 8$ ? ¿Y  $7 + 8$ ?

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


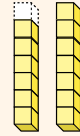
¡ $6 + 6 = 12!$ !

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

La idea de Laura

¡ $7 + 7 = 14!$ !

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

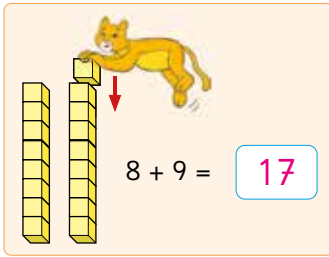

Cuando sumas números "cercaños", puedes usar dobles.

**Evaluación formativa**

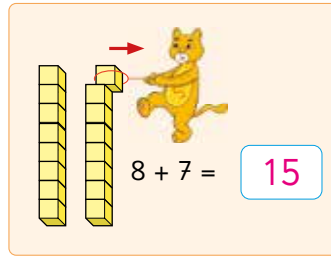
Pídale que den el resultado de sumas en que uno de los sumandos sea el sucesor del otro; por ejemplo,  $7 + 8$ . Observe si han aprendido el resultado de memoria o si aplican la estrategia de los dobles.

Planificación  45 minutosTE  30 minutosCA  15 minutos2 Si  $8 + 8$  es 16, piensa cómo calcular:

$8 + 9$



$8 + 7$





• Si  $9 + 9 = 18$  entonces,  $9 + 8 = 17$

• Si  $7 + 7 = 14$  entonces,  $7 + 6 = 13$

3 Completa.

•   $8 + 9 = 17$



• Tengo 6.  Tengo 1 más.   $6 + 7 = 13$

 Cuaderno de Actividades página 23 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 45 • Tomo 2

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 que, cuando hayan pasado este capítulo, sigan con su estudio por medio de rutinas diarias para afianzar el dominio que los incentiven a memorizar dichas combinaciones, pues tendrán que usarlas en los algoritmos convencionales que estudiarán en los niveles superiores.

 Cuaderno de Actividades página 23 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 45 • Tomo 2

### 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, pídeles 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 de que  $8 + 9$  es 1 más que  $8 + 8$ ; por tanto,  $8 + 9$  es 17.

En el segundo caso, se dan cuenta de 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 pídeles 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, dídeles 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 pídeles que escriban el resultado. Permita que reconozcan qué sumas o restas han aprendido y cuáles falta por aprender.

**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. Presénteles una balanza y muestre la situación de equilibrio de la primera imagen, junto con la expresión matemática que representa la igualdad. Verifique que los colores de los cubos sean los mismos de la ilustración 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, asegurándose de 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.
- Que 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, 6 es 4 y 2 o  $6 = 4 + 2$ .

Luego pídale que abran su texto, analicen el ejemplo y lo relacionen con la situación anterior. Dígales 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.

**Practica**

$5 + 4 = 9$      $3 + 4 = 7$      $2 + 3 = 5$      $8 + 9 = 17$

$6 + 6 = 12$      $7 + 6 = 13$      $9 + 9 = 18$      $6 + 5 = 11$

$8 + 8 = 16$      $7 + 7 = 14$      $6 + 7 = 13$      $9 + 8 = 17$

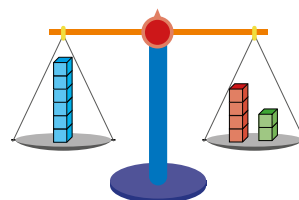
$4 + 3 = 7$      $5 + 6 = 11$      $7 + 8 = 15$      $4 + 5 = 9$

**Igualdad y desigualdad**

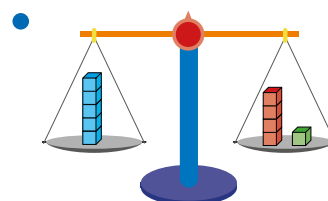
Usa fichas.



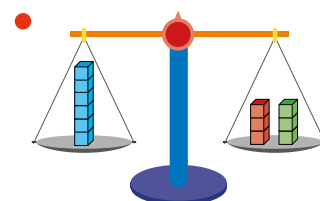
1 Completa. Mira el ejemplo.



$6 = 4 + 2$



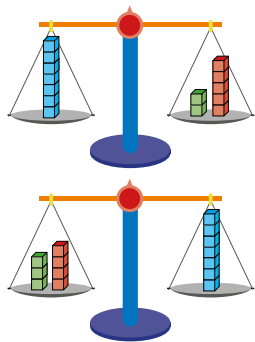
$5 = 4 + 1$



$6 = 3 + 3$

**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, 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.



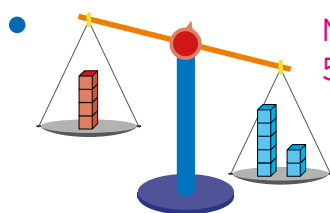
$$7 = 5 + 2$$

$$7 = 2 + 5$$

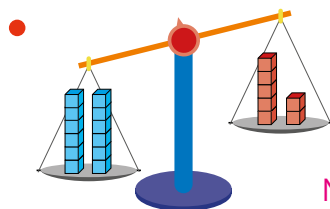
$$7 = 3 + 4$$

$$7 = 4 + 3$$

2 ¿Por qué no están equilibradas? Comenta.



No está equilibrada porque  $5 + 2$  no es 4



No está equilibrada porque  $5 + 2$  no es 12.

¿Cómo podríamos equilibrar cada balanza?



3 Comenta, ¿cuándo un plato queda abajo?

Respuesta: El plato queda abajo cuando tiene una cantidad mayor.

Ticket de salida página 47 • Tomo 2 47

### 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.

### 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 perciban 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 más 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 está inclinada la balanza? ¿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.

Planificación  45 minutosTE  35 minutos | CA  10 minutos**Recursos**

Balanza de platillos, cubos.

**Propósito**

Que los estudiantes comprendan la idea de desigualdad en situaciones de desequilibrio en una balanza.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

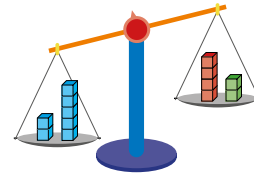
**Gestión**

Se refuerza 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 coloca los 7 cubos y el plato con 6 queda arriba.

Luego pídeles que hagan la actividad 4, en la cual tienen que explicar 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 que discutan y justifiquen acerca de la cantidad de cubos que se debe sacar o agregar para que la balanza se incline. Puede hacer 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?

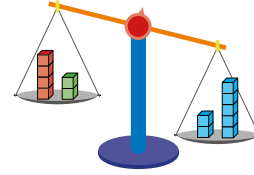
En la actividad 5, el desafío consiste en reconocer cuántos cubos está tapando el niño. ¿Está equilibrada la balanza? ¿Se puede saber la cantidad de cubos que está tapando el niño? ¿Cómo?

**Desequilibrio → desigualdad**

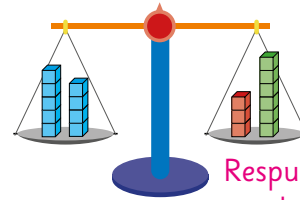
7 es mayor que 6  
6 es menor que 7



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



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

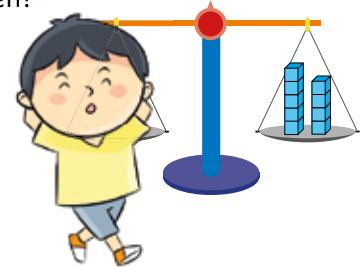


¿Poner o sacar cubos?

Respuesta: Para que la balanza se incline se pueden sacar o poner cubos en un plato.

**5** ¿Cuántos cubos no se ven?

9

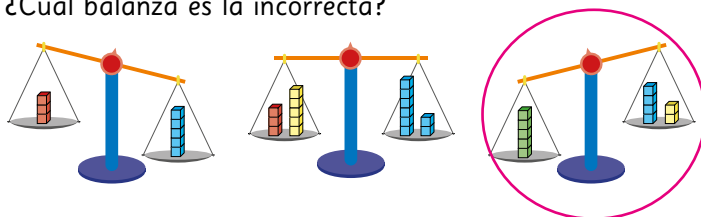


Se espera que den argumentos del tipo: "Si la balanza está equilibrada, entonces en el plato que tapa el niño debe haber la misma cantidad de cubos que en el otro plato; es decir, 9".

**Evaluación formativa**

Presente 3 bolsas con cubos; por ejemplo: una con 5, una con 9 y 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  $9 = 4 + 5$ .

1 ¿Cuál balanza es la incorrecta?



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

Respuesta: Quedan 15 manzanas.

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

Respuesta: Hay 17 rosas en total.

4 Completa.

$9 + 2 = 11$	$12 = 6 + 6$
$8 + 7 = 15$	$11 = 5 + 6$
$5 = 8 - 3$	$9 = 5 + 4$
$9 = 18 - 9$	$6 = 13 - 7$

5 Usa fichas.

$7 + 8 = 15$   $14 + 3 = 17$   $18 - 8 = 10$   $19 - 8 = 11$   $9 + 9 = 18$   $15 + 4 = 19$

$6 + 7 = 13$   $16 - 9 = 7$   $15 + 3 = 18$   $14 - 8 = 6$   $17 - 8 = 9$   $9 - 8 = 1$

 Ticket de salida página 49 • Tomo 2

## 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 mediante 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**

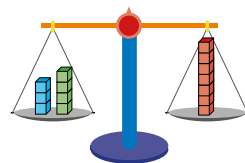
Permita que desarrollen los ejercicios de manera autónoma.

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 el equilibrio con números?

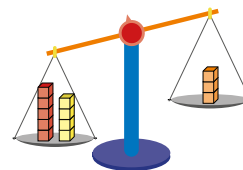
En la actividad 2, la balanza está desequilibrada y los niños tienen que decir cómo equilibrarla. Para ello, pueden plantear dos opciones: agregar 6 cubos al plato de la derecha o sacar 6 cubos del izquierdo. Pregunte: ¿Cómo podemos equilibrar la balanza? ¿Agregando cubos? ¿Quitando cubos? ¿Cuántos?

En la actividad 3, tienen que justificar si se puede equilibrar una balanza usando 13 cubos. La idea de esta actividad es que muestren 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. 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?

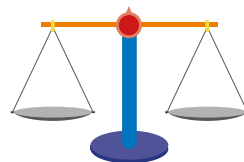
En la actividad 4, se pide indicar la cantidad de cubos que hay en la balanza; es decir, en todos los platos. ¿Está equilibrada la balanza? ¿Se puede saber la cantidad de cubos que está tapando la niña? ¿Cómo? Se dan cuenta de que en la balanza de la derecha hay 9 cubos y, como está equilibrada, en el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

**Problemas 2** **1** Completa.

$$7 = 3 + 4$$

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

Respuesta: Se equilibra agregando 6 cubos en el plato derecho o sacando 6 cubos en el plato izquierdo.

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

Respuesta: No es posible equilibrar la balanza usando todos esos cubos, porque no se pueden repartir en partes iguales entre los dos platos.

**4** ¿Cuántos cubos hay en total?

Respuesta: Hay 18 cubos en total.



1 ¿Cuántos monos hay en total?

Respuesta: Hay 15 monos en total.

2 Había 16 manzanas. El elefante comió 7.

¿Cuántas manzanas quedan?

Respuesta: Quedan 9 manzanas.

🎫 Ticket de salida página 51 • Tomo 2



P. 51 | TE | ¿Sumar o 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/modelar.

### Gestión

Invítelos a que abran la página y apóyelos en la lectura del problema 1. Luego pregunte: ¿De qué trata? ¿Qué se quiere averiguar? Haga preguntas como: ¿Qué acción del problema les permite reconocer 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 de

### 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.

completar 10, uso de material concreto o pictórico). Pídales que 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 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. Pídales que 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?

🎫 Ticket de salida página 51 • Tomo 2

Planificación  90 minutosTE  80 minutos CA  10 minutos**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 cubos o fichas 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 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 en 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?

Hay 7 leones más que tigres.

**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:  $6 + 3 + 4 = 13$

Respuesta:  $13$  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 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”.

Planificación  45 minutosTE  35 minutos | CA  10 minutos

- 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.

 Cuaderno de Actividades página 26 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 53 • Tomo 2

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.

### 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 pídales 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 marcos 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?

 Cuaderno de Actividades página 26 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 53 • Tomo 2

**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 una puesta en común. Cada actividad supone tres estados: lo que hay, lo que se saca o se agrega 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. Después tape la bandeja, saque 3 cubos y pregunte: ¿Cuántos cubos tenía al principio? ¿Cuántos cubos agregué? ¿Cuántos cubos saqué? ¿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 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 saqué? ¿Cuántos cubos agregué al final? ¿Cuántos quedaron? Se espera que 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).

8



¿Cuántos cubos quedan?

Respuesta:  cubos.

9



¿Cuántos cubos quedan?

Respuesta:  cubos.

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?

Planificación  90 minutosTE  80 minutos | CA  10 minutos**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 una puesta en común.

En la actividad 10, presente 6 cubos amarillos en una bandeja para que todos los vean. Luego tape la bandeja y saque algunos, sin que los niños vean cuántos 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 agregara y se quitara 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?

10



¿Cuántos cubos saqué?

Respuesta:  cubos.

11



¿Cuántos cubos había?

Respuesta:  cubos.

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 anteriormente.

Propóngales cambiar los parámetros, preguntando: ¿Qué pasará si en vez de 2 agregó 5 y luego saco 5?

Invítelos a hacer todas las operaciones de manera concreta, pictórica y simbólica y que registren este proceso en el cuaderno.

**Propósito**

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

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Los niños aprenden dos problemas aditivos que relacionan el uso de números ordinales con cardinales; es decir, números para ordenar y para cuantificar colecciones. El contexto 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 actividad, se espera que ubiquen a Manuel contando un lugar hacia atrás desde Elena. Así, reconocen que Manuel es el niño con pólera y pantalón corto verdes.

En el siguiente ejercicio, que depende del primero, se espera que reconozcan que  $5 + 1$  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 sexto lugar ( $5 + 1$ ). 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



- Elena está en el 5° lugar.
- Manuel está detrás de Elena. Márcalo.

Frase numérica:  $5 + 1$

Respuesta:  $6^{\circ}$  lugar.

13 Teresa está en el 7° lugar de una fila.

Hay 8 personas detrás de ella.

¿Cuántas personas hay en la fila?

Dibujemos y pensemos el problema.

Frase numérica:  $7 + 8$

Respuesta:  $15$  personas.

**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 por qué se puede resolver con una suma. Agregue ejemplos, cambiando los parámetros.

14 En la fila de Tomás hay 15 niños.



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

Frase numérica:  $15 - 6$

Respuesta:  $9$  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:  $17 - 9$

Respuesta:  $8^{\circ}$  lugar.

Cuaderno de Actividades página 28 • Tomo 2 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 suma 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.

Planificación 90 minutos

TE 80 minutos CA 10 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**

Cubos o fichas.

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan problemas no rutinarios de sumas.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

Los niños experimentan dos situaciones de reparto equitativo que les permiten aplicar 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 en los platos de su texto. 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  $5 + 5$  es 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  $6 + 6 + 6$  es 18.

- 16** Reparte para que dos personas tengan la misma cantidad.



- 17** Reparte para que tres personas tengan la misma cantidad. Usa fichas.

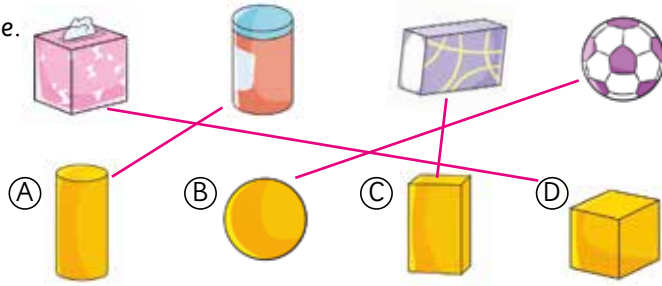


**Respuesta:** Para que tres personas tengan la misma cantidad, cada una recibe 6 caramelos.

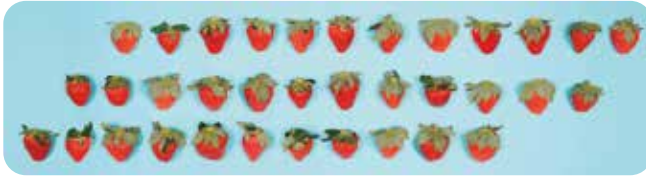
**Consideraciones didácticas**

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.

1 Une.



2 ¿Cuántas hay?



35 frutillas.

3 Sigue contando y completa.

- |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|----|----|----|----|----|----|
- |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
|----|----|----|----|----|----|
- |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 |
|----|----|----|----|----|----|

 Ticket de salida página 59 • Tomo 2

## 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 Repaso 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. Pregunte: ¿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. Pregunte: ¿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. Pregunte: ¿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).

Planificación  45 minutosTE  35 minutos | CA  10 minutos**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. Pregunte: ¿En qué te fijaste para saber los números que tenías que ubicar en la frase numérica?

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

Se espera que, a lo largo del año, 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. Pregunte: ¿Cuáles cálculos fueron más fáciles? ¿Por qué? ¿En qué te fijaste para saber qué operación tenías que hacer?

6. Resuelven problemas del tipo agregar que involucran 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.



$$\boxed{6} + \boxed{6} = \boxed{12}$$

- 5.

$$7 + 4 = 11 \quad 6 + 7 = 13 \quad 8 + 5 = 13 \quad 2 + 9 = 11$$

$$10 + 7 = 17 \quad 4 + 10 = 14 \quad 13 + 6 = 19 \quad 5 + 12 = 17$$

$$12 - 3 = 9 \quad 15 - 7 = 8 \quad 17 - 9 = 8 \quad 14 - 7 = 7$$

$$16 - 6 = 10 \quad 10 - 10 = 0 \quad 18 - 3 = 15 \quad 19 - 7 = 12$$

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





**Respuesta: Ahora hay 16 niños.**

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



**Respuesta: Quedan 9 naranjas.**

 Cuaderno de Actividades páginas 29, 30 y 44 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 60 • Tomo 2

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

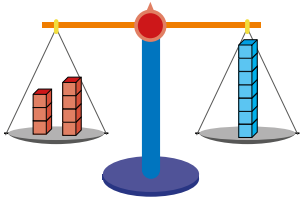
Se espera que reconozcan que deben restar 6 naranjas de 15. Si no saben de memoria que  $15 - 6$  es 9, pueden recurrir a la estrategia de descomposición del 15. Es decir, calculan  $10 - 6 = 4$ ,  $4 + 5 = 9$  y responden: quedan 9 naranjas.

Pídale que expliquen a lo menos 2 estrategias para resolver los problemas 6 y 7 (conteo, descomposición, completar 10, uno más-uno menos).

- 8 9 niños iban en el tren.  
Subieron 5 niños y luego se bajaron 7.  
¿Cuántos niños quedan?

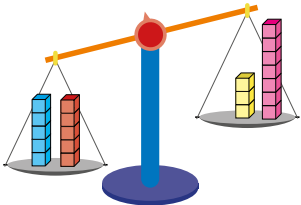
Respuesta: Quedan 7 niños.

- 9 Completa.



$$7 = 3 + 4$$

- 10 ¿Con cuántos cubos se equilibra? Dibuja los cubos.



7 cubos.

### Gestión

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

- Resuelven problemas combinados del tipo agregar y del tipo quitar. Pregunte: ¿Qué estrategia usaron para resolver el problema?  
Se espera que expliquen que primero deben calcular  $9 + 5$  y luego  $14 - 7$ .
- 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  $7 = 4 + 3$ . Pregunte: ¿En qué se fijan para completar la frase numérica? ¿Qué significa cada número de la frase numérica?
- 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 con que se equilibra?



# 16 Longitud

## Capítulo 16. Longitud

🕒 6 horas pedagógicas

### 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.

Enseguida, destápelas, póngalas alineadas sobre una 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.

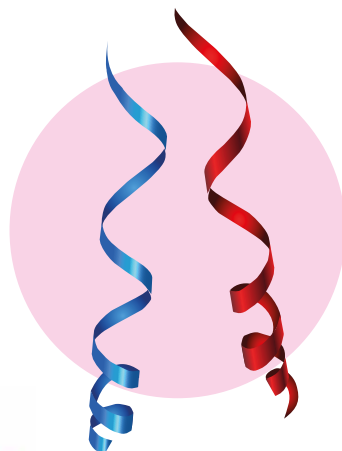
Para sistematizar esta actividad invítelos a repetir en parejas el experimento con algunas bombillas antes de abrir su texto, para que comenten la similitud de las imágenes con la experiencia que acaban de vivir. Tienen que analizar la relación entre las estrategias de comparación que están en la próxima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

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).

🎫 Ticket de salida página 63 • Tomo 2

## Comparemos longitudes

1 Comparemos.



Comparemos largo y ancho.



🎫 Ticket de salida página 63 • Tomo 2 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 con 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.

**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 de la franja rosada de la izquierda de la página. Destaque y pregunte:

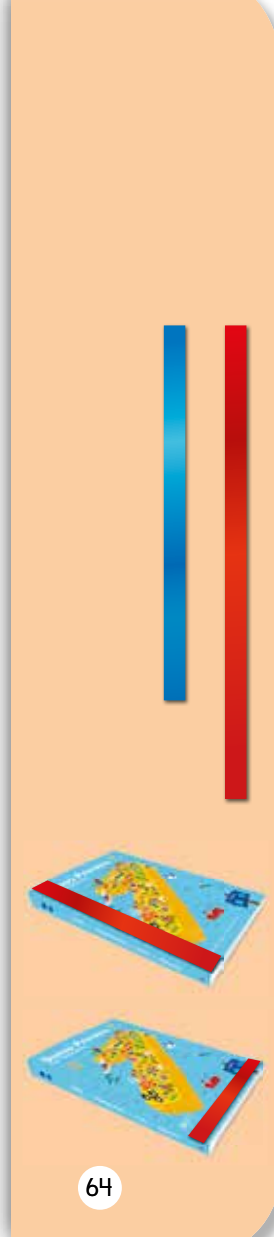
- ¿Qué es necesario hacer para comparar las bombillas? Para comparar las 4 bombillas, hay que ponerlas desde un mismo inicio o línea de partida. Se tiene que hacer lo mismo para comparar dos cintas enrolladas después de estirlas.
- ¿Qué es necesario hacer para comparar el largo y el ancho del libro? Es necesario copiar con una cinta el largo y cortar la cinta, luego, copiar el largo con otra cinta y cortarla. Finalmente, se compara 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 muestra en esta página y la siguiente. Pídales copiar de la misma manera las 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.

**Consideraciones didácticas**

En este capítulo, 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 punto de partida), 3) los objetos están lejanos y/o no es posible acer-

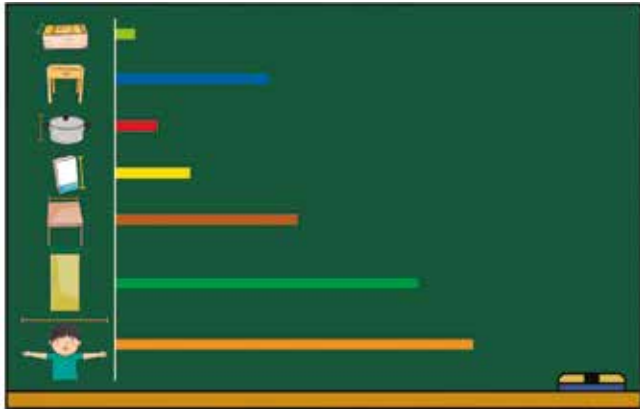
**2** Comparemos con cintas.**Largo de brazos extendidos.**

carlos (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 hay que acercar los objetos y ubicarlos en el mismo punto de inicio, porque sino, no se los puede 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 a que aporten otras partes del cuerpo que servirán para medir (ancho de la mano, pie, largo del pie, distancia dedo gordo a dedo índice, brazo).

Respuesta: Si cabe por la puerta, porque la longitud de la cinta es menor que la de la puerta.

¿Cabe por la puerta?



¿Quién abre más sus brazos?



Cuaderno de Actividades página 33 • Tomo 2 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

Pídales 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 que el ancho de la mesa es menor que el ancho de la puerta).

Invítelos a medir algunos objetos de la sala usando cintas.

Cuando 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 pídale que miren la pizarra del 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 tendría que pasar para que la mesa no cupiese por la puerta?

Finalmente, pídale que observen la situación de la parte inferior de las 2 páginas (64 y 65) y 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.

Planificación  45 minutosTE  35 minutos | CA  10 minutos**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).

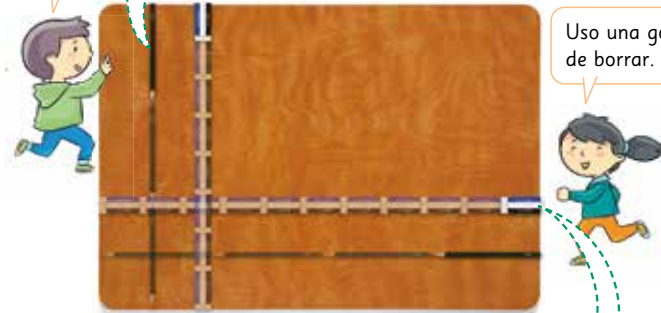
Luego pregunte: ¿Cómo podríamos comparar el ancho y largo de la mesa usando un lápiz (o una goma)? Incentíelos a que usen el lápiz iterando su longitud tantas veces como sea necesario y que anoten a cuántos lápices (o gomas) equivale cada longitud. Después díales que completen el ejercicio 3, a partir 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.

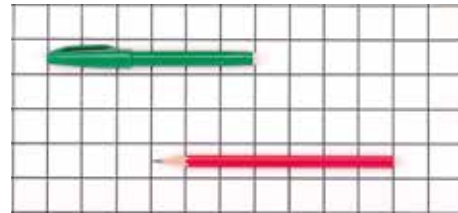


Uso una goma de borrar.

Largo ..... 11 gomas de borrar.  
Ancho ..... 8 gomas de borrar.

**4** Compara.

El lápiz rojo es más largo (mide 7 cuadrados). El lápiz verde mide 6 cuadrados.

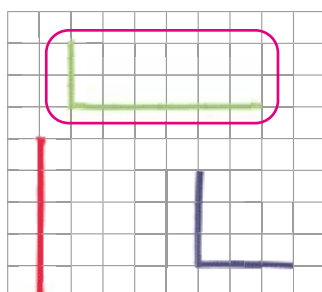
**Evaluación formativa**

Invítelos 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).

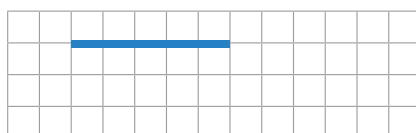
1 ¿Cuál es el más largo?



2 Marca la más larga.



3 Dibuja una más corta.



Respuesta variada:  
puede ser una línea de  
4 o menos cuadrados.

 Cuaderno de Actividades página 35 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 67 • Tomo 2

## Propósito

Que los estudiantes ejerciten la comparación de longitudes.

## Habilidad

Resolver problemas.

## Gestión

Permita que 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 líneas con diferente forma, por lo que no se los puede comparar a simple vista; por lo tanto, necesitan determinar la cantidad de cuadrados que abarca cada uno para hacerlo. 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 líneas? ¿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?

Planificación  45 minutosTE  40 minutos | CA  5 minutos**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten la comparación de longitudes.

**Habilidad**

Representar.

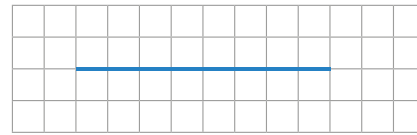
**Gestión**

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. Pregunte ¿Es necesario contar los cuadrados? ¿Por qué?

Piensa, ¿dónde quieres empezar a dibujar la línea?

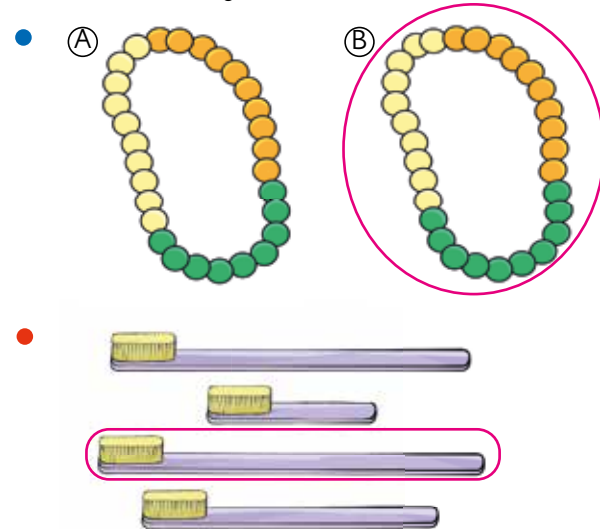
En la actividad 5, primer ejercicio, no es posible comparar de manera perceptiva, por lo que requieren contar las perlas para saber cuál es más largo. Es posible que algunos niños cuenten todas las perlas del A y las del B, y luego comparen. Otros niños podrían comparar por color; por ejemplo, las amarillas 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? (contar) ¿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?



4 Dibuja una más larga.



Respuesta variada: línea de 9 o más cuadrados.

5 Marca el más largo.



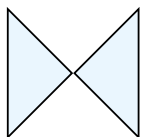
 Cuaderno de Actividades página 36 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 68 • Tomo 2

# 17 Figuras 2D

## 1 Forma figuras.



Es una mariposa.



 Ticket de salida página 69 • Tomo 2  
 Material didáctico

69

## Capítulo 17. Figuras 2D (2)

 6 horas pedagógicas

### 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.

des observar en esa forma? (pez, 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 incéntíelos a usar su creatividad para inventar 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 desafío 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.

 Ticket de salida página 69 • Tomo 2

 Material didáctico página 159

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

17

**Planificación**  45 minutos

### Recursos

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

### 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. Motíelos a que comenten lo que ven y que pongan atención a la manera en que fueron formadas. Para ello, puede hacer preguntas, como: ¿Qué formas ves en el paisaje? ¿Qué figuras pue-

Planificación 🕒 45 minutos

TE 🕒 40 minutos CA 🕒 5 minutos

**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.

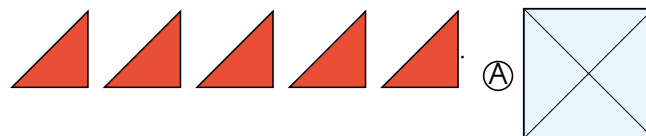
**Gestión**

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 en 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.

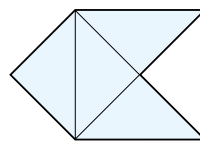
Al finalizar la clase, procure que noten cuáles son las características de los triángulos con los que están trabajando; por ejemplo: pueden identificar que una de sus puntas tiene forma de "L" y que calza con cualquier esquina de la pizarra, de una ventana, etc. Y que, además, tiene dos lados iguales 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).

2 Usa

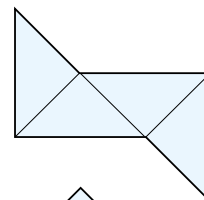


Forma las figuras (A), (B), (C), (D) y (E).

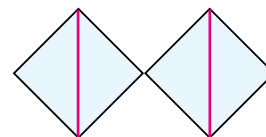
(B)



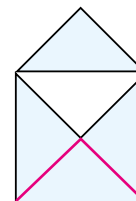
(C)



(D)



(E)

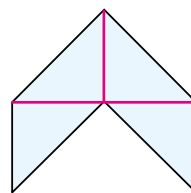


3 Usa

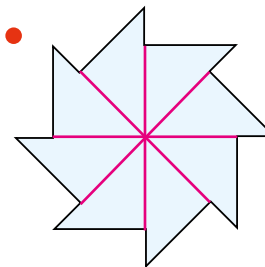


y forma las figuras.

•



•



70

📖 Cuaderno de Actividades página 37 • Tomo 2  
 🎫 Ticket de salida página 70 • Tomo 2  
 📏 Material didáctico

**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 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 creen figuras de su elección o fantasía.

📖 Cuaderno de Actividades página 37 • Tomo 2

🎫 Ticket de salida página 70 • Tomo 2

📏 Material didáctico

**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**

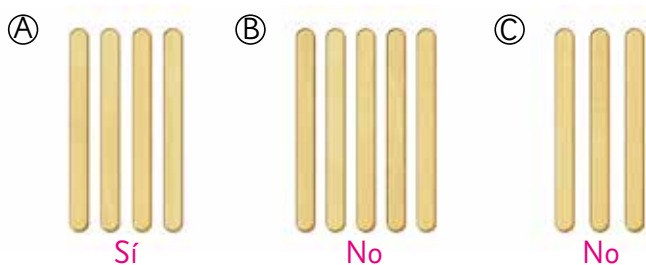
Entregue un set de bombillas a cada niño y motívelos a crear formas libremente. Para ello, puede hacer preguntas como: ¿Qué formas les gustaría crear? ¿Creen que pueden crearlas con estas bombillas? ¿Podrían crear figuras parecidas a las que crearon en la actividad inicial del capítulo? Cuando terminen, 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 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.

**5** ¿Formas un cuadrado?

Sí

No

No

**6** ¿Qué figura formas con C?

Respuesta: Se forma un triángulo.

**7** Forma un avión.**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.

**Recursos**

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

**Propósito**

Que los estudiantes tracen líneas rectas usando objetos del entorno.

**Habilidad**

Representar.

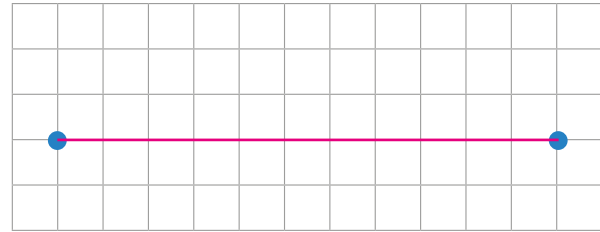
**Gestión**

En la actividad 1, invítelos 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.

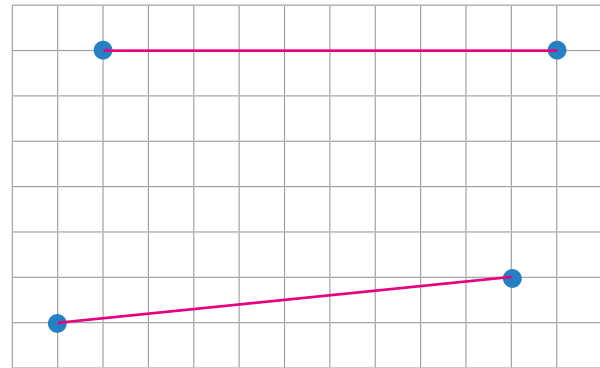
En la actividad 2, desafíelos a trazar una línea recta entre ambos puntos a mano alzada, para que se den cuenta de que necesitan recurrir a un objeto que los ayude a trazar una línea recta. En este caso, la tarea es más compleja que la anterior, pues no disponen de las líneas del cuadriculado como guía. 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 por medio del tacto.

**Líneas rectas y curvas**

**1** Dibuja una recta.



**2** Dibuja dos rectas.




¿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.



3 Usa estos elementos para dibujar.

Líneas rectas 

Líneas curvas 



 Ticket de salida página 73 • Tomo 2 73

### 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 3, 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.

Planificación  45 minutosTE  35 minutos CA  10 minutos**Recursos**

Regla, cuadrículas de puntos.

**Propósito**

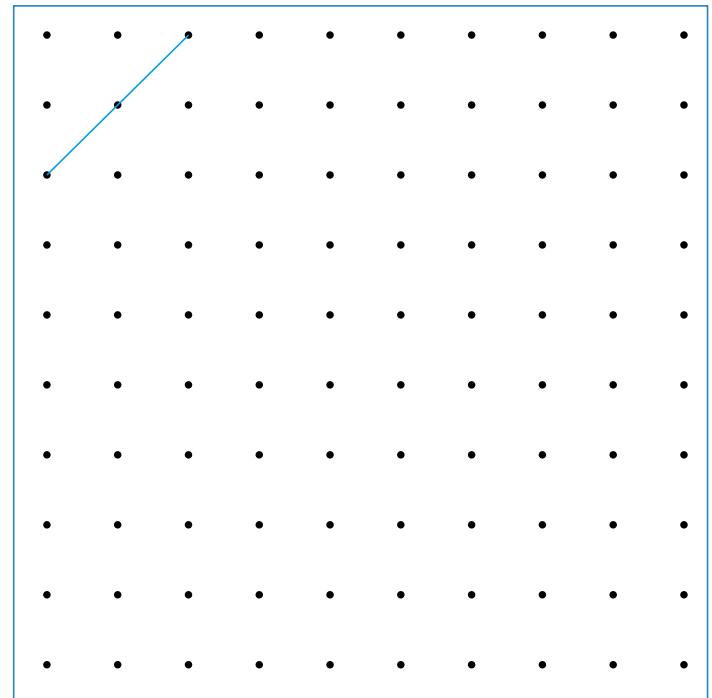
Que los estudiantes construyan formas poligonales, uniendo los puntos de una cuadrícula y usando una regla.

**Habilidad**



Representar.

**Gestión**

En la actividad 4, 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, 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: Para hacer un triángulo, ¿cuántos puntos deben unir? (tres puntos) ¿Y para hacer una figura de cuatro lados? (cuatro puntos).

**4** Forma figuras.

74

 Cuaderno de Actividades página 39 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 74 • Tomo 2

**Evaluación formativa**

Proyecte 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”.

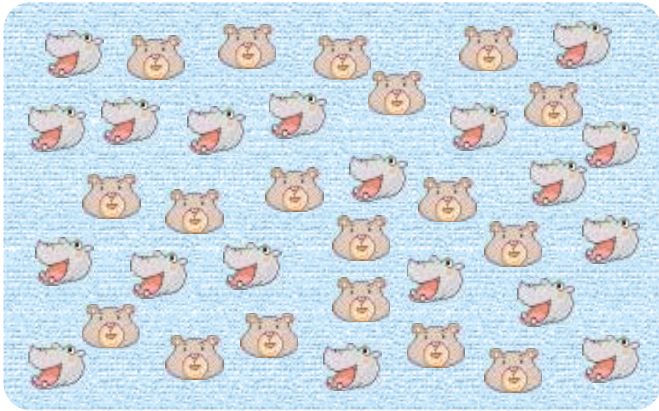
 Cuaderno de Actividades página 39 • Tomo 2

 Ticket de salida página 74 • Tomo 2

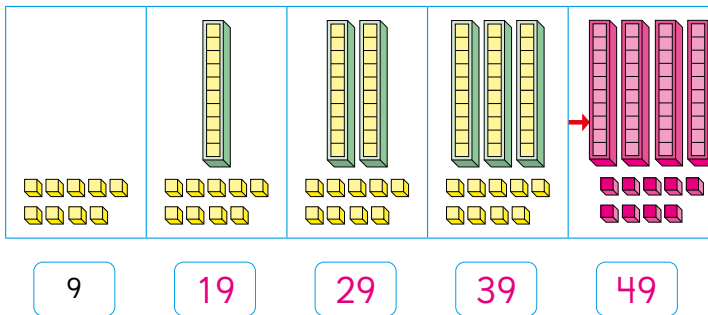
 Material didáctico

1 ¿Cuántos hay?

Respuesta: Hay 18 osos y 19 hipopótamos. En total, 37 animales.



2 Cuenta y completa.



Ticket de salida página 75 • Tomo 2 75

P. 75 | TE | Resumen

18

Planificación 20 minutos

**Propósito**

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

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar

**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.

**Capítulo 18. Resumen**

4 horas pedagógicas

**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.

A continuación, se describe 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 marcar los objetos o encerrar grupos de 10, para asegurarse de contar todos los objetos, sin repetir ni olvidarse de contar alguno. En la puesta en común, destaque que la técnica de contar de uno en uno es válida, 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 el de la derecha se mantiene. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que reconozcan los aprendizajes logrados: ¿Qué cambia en las cantidades de cubos? ¿Qué cambia en los números?

Ticket de salida página 75 • Tomo 2

## 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 reconozcan los aprendizajes logrados: ¿Cómo puedes comprobar que es correcto? (con material concreto, con los marcos de 10, en la recta numérica o con una cinta numerada).

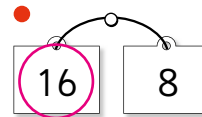
## 4. Completan el número que falta para que se cumpla una igualdad.

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 reconozcan los aprendizajes logrados: ¿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 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 a 80 y así reconozcan que para 80 se necesitan 8 páginas, y que con 3 pegatinas no se puede

## 3 Marca el mayor.



## 4 Completa.

$$17 = 10 + 7 \quad 10 = 5 + 5$$

$$12 = 6 + 6 \quad 18 = 8 + 10$$

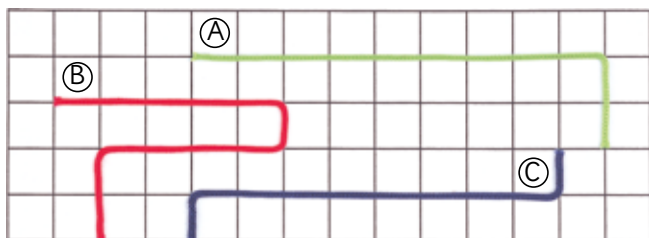
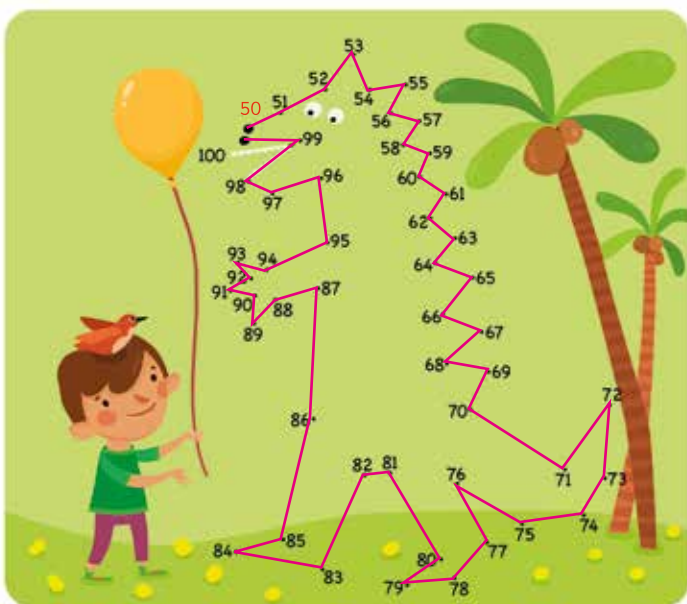
## 5 Completa.

Tengo 83 pegatinas.

Si pongo 10 por página, me alcanzan para 8 páginas y me quedan 3 sueltas.



completar una página. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que reconozcan los aprendizajes logrados: ¿Qué estrategia utilizaron? ¿Es necesario dibujar las pegatinas? ¿En qué había que fijarse para obtener la respuesta? Pídale que expliquen cómo resolvieron esta tarea. Destaque al menos 3 estrategias diferentes.



Respuesta: El orden de menor a mayor es: C, A, B.

Gestión

6. Cuentan (o dicen la secuencia) de 1 en 1 hasta llegar a 100. Antes de unir los puntos, pídale 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 cuadriculada.

Dado que las cuerdas no están enfrentadas, no se puede hacer la comparación a simple vista. 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 cuál es la cuerda más larga? ¿Tienen una pregunta?

## Gestión

## 8. Cuantifican colecciones agrupadas de 10.

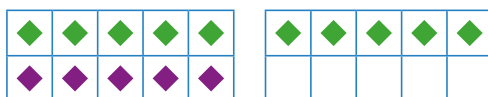
Pídeles que expliquen en cada actividad cómo resolvieron el ejercicio. Después de cada ejercicio, pregunte: ¿Hay otra manera de saber cuántos hay? ¿Cómo podemos comprobar que es correcto?

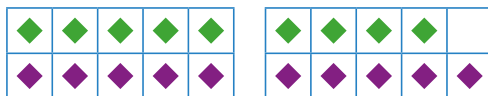
Contraste y destaque a lo menos dos diferentes estrategias de solución; por ejemplo: de súbito, por conteo, sumar o restar, por composición. Consúlteles qué estrategia prefieren y por qué. Se espera que reconozcan que las colecciones están agrupadas en los dos primeros casos, y que recuerden que en el marco 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.

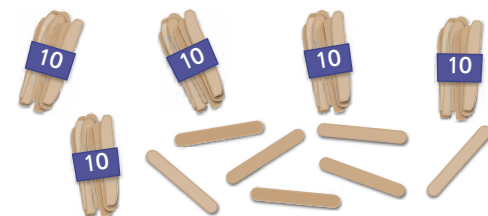
## 9. Calculan sumas y restas en que el resultado es igual o menor a 20.

Al finalizar el año, se espera que 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 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 reconozcan los aprendizajes logrados: ¿Qué cálculos saben de memoria? Compruebe con ellos los resultados, incluídos 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 les permite calcular sin ayuda.

## 8 ¿Cuántos hay?

●  15

●  19

●  57

9  $1 + 6 = 7$      $2 + 2 = 4$      $3 + 7 = 10$      $8 + 7 = 15$   
 $7 + 4 = 11$      $8 + 5 = 13$      $9 + 5 = 14$      $8 + 8 = 16$   
 $8 - 1 = 7$      $9 - 7 = 2$      $10 - 8 = 2$      $17 - 8 = 9$   
 $11 - 3 = 8$      $12 - 4 = 8$      $14 - 9 = 5$      $13 - 6 = 7$

Usa fichas.



## 10 ¿Cuál es el error?

●  $16 - 6 = 1$

Respuesta: No es correcto, porque  $16 - 6 = 10$

●  $12 + 8 = 128$

Respuesta: No es correcto, porque  $12 + 8 = 20$

78

Ticket de salida página 78 • Tomo 2

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 resultado es 20 y no doce y ocho, porque ese número corresponde al ciento veintiocho. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que 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.

●  $8 + 4$

●  $12 - 7$



Respuesta variada, por ejemplo, Habían 8 ratones y llegan 4. ¿Cuántos hay ahora?

Respuesta variada, por ejemplo, Habían 12 bellotas y las ardillas se comen 7, ¿cuántas bellotas quedan?

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

**13** galletas.

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

**9** personas.

Cuaderno de Actividades páginas 40 a 43, 45 y 46 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 79 • Tomo 2

79

**Planificación** 45 minutos

**TE** 10 minutos | **CA** 35 minutos

### 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 de "juntar" con la suma y que realicen el cálculo usando dobles, o que sepan el resultado de memoria. Al revisar la actividad, realice algunas preguntas para que reconozcan los aprendizajes logrados: ¿Qué estrategia utilizaron? ¿Qué 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, haga algunas preguntas para que reconozcan los aprendizajes logrados: ¿Qué estrategia utilizaron? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cometieron algún error? ¿Cuál?

Cuaderno de Actividades páginas 40 a 43, 45 y 46 • Tomo 2  
 Ticket de salida página 79 • Tomo 2



Encuentren las diferencias entre los dos dibujos

80

81

PP. 80 a 83 | TE | HISTORIA MATEMÁTICA

**Planificación** 🕒 90 minutos

### Propósitos

Que los estudiantes analicen, interpreten y extraigan información cuantitativa y cualitativa de una ilustración.

Que describan 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, pídeles que busquen las diferencias en la parte de izquierda de la imagen.

Luego de un tiempo razonable para que encuentren las diferencias, se recomienda hacer una puesta en común

para que expongan sus resultados. Oriéntelos para que expliciten cuál es la diferencia y en qué se manifiesta. En ciertos casos, los niños pueden describir la diferencia como una historia; por ejemplo: respecto de los conejos, “había 5 conejos, se arrancaron 2 y ahora hay 3”.

La siguiente tabla incluye algunas de las diferencias de la ilustración del lado izquierdo (pp. 80 y 82):

Situación	Historia 1 (página 80)	Historia 2 (página 82)
Pizarra	$3 + 5$	$8 - 1$
Frutos en árbol (detrás de la pizarra con la operatoria)	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

Cuando hayan expuesto las diferencias de esta parte de la ilustración, pregunte: ¿Cuántas diferencias hay en total?

Ahora pídeles que busquen las diferencias en la parte derecha de la ilustración. Realice la misma gestión que para la primera parte.

Cabe notar que en esta parte de la ilustración hay aspectos que cambian; por ejemplo: el reloj y un cuerpo geométrico.

Se recomienda incentivarlos a que describan también situaciones que no cambiaron; por ejemplo: en la primera y en la segunda ilustración hay 4 niños jugando fútbol contra 5 niños.

La siguiente tabla incluye las diferencias de la ilustración:

Situación	Historia 1 (página 81)	Historia 2 (página 83)
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

Cuando 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. Pregunte: ¿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 fue la más compleja? ¿Qué juegos hay en tu colegio? ¿Cuál se podría construir en tu colegio?

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

Completar a 10	
Igualdad	
Desigualdad	

## Gestión

Muéstreles estas páginas cuando terminen de aprender cada nuevo concepto y dígalos que pueden consultarlas si tienen alguna duda o simplemente para releerlas o mirar los dibujos.

Para finalizar las unidades del año escolar, invítelos a repasar cada una de las ideas principales estudiadas, por medio de las imágenes y nociones que se presenta en este glosario.

Propóngales 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 contrasten sus ideas, escuchen respetuosamente a sus compañeros, hagan aportes, etc. Para ello, puede hacer preguntas como:

- **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?

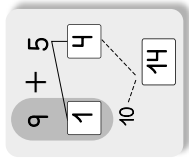
- **Contar hacia atrás:** ¿Qué operación utilizamos cuando contamos hacia atrás? ¿El puma está sacando o poniendo cubos? ¿En qué tipo de restas conviene usar el conteo hacia atrás? ¿Pueden dar otros ejemplos?
- **Dobles:** ¿Qué son los dobles? ¿Qué dobles se saben de memoria? ¿Cuáles aún tienen pendientes aprender de memoria? ¿En qué situaciones cotidianas puedes usar los dobles?
- **Completar a 10:** ¿En qué situaciones conviene 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? ¿Qué suma está representada en esa imagen? ¿En qué tipo de sumas conviene 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?

Al finalizar este recorrido, invítelos a comentar cuál fue el capítulo que más recordaron y de cuál fue tema que les gustaría seguir aprendiendo más.

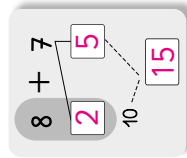
# Cuaderno de Actividades y sus respuestas

## Sumar (2)

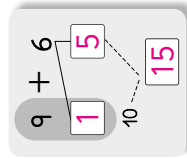
- 1** Pensemos cómo calcular  $9 + 5$ .



- 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)  $9 + 4 = 13$

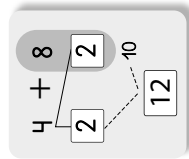
b)  $8 + 3 = 11$

c)  $7 + 5 = 12$

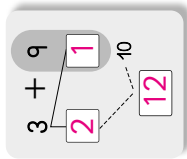
d)  $8 + 6 = 14$

## Sumar (2)

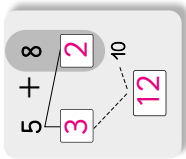
- 1** Pensemos cómo calcular  $4 + 8$ .



- 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)  $6 + 8 = 14$

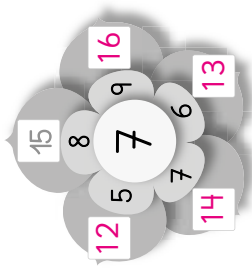
c)  $4 + 7 = 11$

d)  $5 + 8 = 13$

## Sumar (2)



**1** Suma. Mira el ejemplo.



$$7 + 8 = 15$$



**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.

**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?”

**5** Tenía **5** uvas. Me dieron **8**.

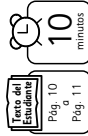
¿Cuántas uvas tengo ahora?

Frase numérica

$$5 + 8 = 13$$

Respuesta: **13** uvas.

## Sumar (2)



**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: **3** tarjetas.

c) ¿Qué tarjetas dan lo mismo que **E**?

Respuesta: **J** y **O**.

d) ¿Qué tarjetas dan **10**?

Respuesta: **A**, **F** y **K**.

Plano  
**8**

## Resumen Sumar (2)

Texto del estudiante  
Pág. 12  
Pág. 13  
15 minutos

1 Calcula.

a)  $3 + 8 = 11$

b)  $5 + 9 = 14$

c)  $6 + 5 = 11$

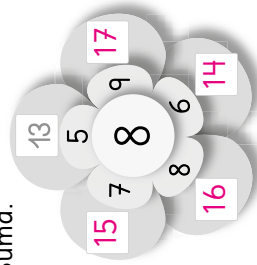
d)  $8 + 8 = 16$

e)  $8 + 7 = 15$

f)  $6 + 6 = 12$

g)  $9 + 7 = 16$

2 Suma.



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.



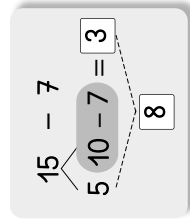
Una suma es...

Plano  
**9**

## Restar (2)

Texto del estudiante  
Pág. 15  
Pág. 17  
10 minutos

1 Tengo 15 hojas. Si uso 7, ¿cuántas me quedan?

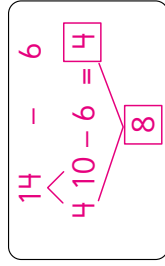


Respuesta: **8** hojas.

3 Tengo 14 huevos.

Si uso 6, ¿cuántos me quedan?

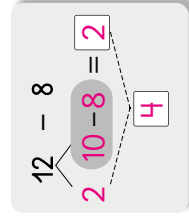
Frase numérica:



Respuesta: **8** huevos.

2 Tengo 12 caramelos.

Si me como 8, ¿cuántos caramelos me quedan?



Respuesta: **4** caramelos.

4 Calcula.

a)  $12 - 9 = 3$

b)  $16 - 8 = 8$

c)  $13 - 7 = 6$

d)  $12 - 7 = 5$

e)  $13 - 9 = 4$

**1** Tengo **11** cartulinas.

Si uso **4**,  
¿cuántas me quedan?

a) Escribe la frase  
numérica: **11 - 4**

b) Pensemos cómo  
calcular **11 - 4**:

No podemos sacar  
**4** cubos a **1**.

Separemos **4** en **1** y **3**

**11 - 1** es **10**

**10 - 3** es **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.

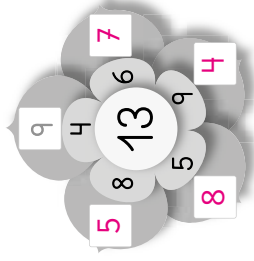
**4** Calcula.

a) **12 - 4 = 8**

b) **18 - 9 = 9**

c) **14 - 6 = 8**

d) **15 - 8 = 7**



**4** Resta. Sigue el ejemplo.

**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.

**5** Inventa un problema para  
**12 - 8**.

“Hay **12** perros

y **8** gatos.

¿Cuántos perros

que gatos hay?”

**6** Calcula.

a) **13 - 5 = 8**

b) **16 - 7 = 9**

Página **12**

## Restar (2)

Texto del estudiante  
Pág. 20  
o  
Pág. 21

10 minutos

**1** Observa las siguientes tarjetas con restas.

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

a) Escribe los resultados.

A = **9**    G = **8**    I = **6**    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**.

12

Página **13**

## Resumen Restar (2)

Texto del estudiante  
Pág. 22  
o  
Pág. 23

10 minutos

**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?

¿Cuántas más?

Frase numérica **15 - 9 = 6**.

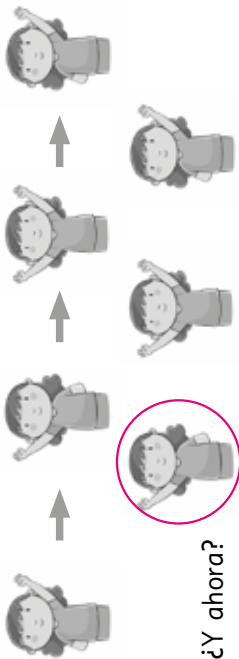
Respuesta:

Hay **6** más de color

**rojo**.

13

1 Encierra.



¿Y ahora?

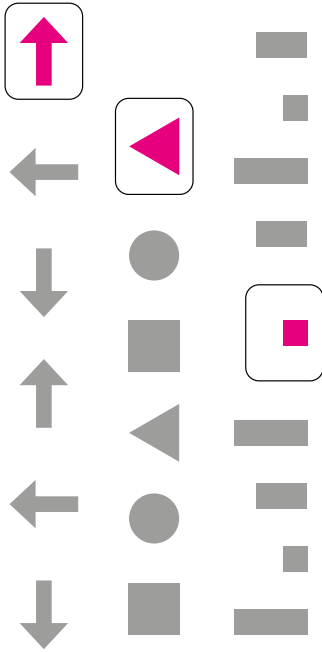
2 Elige 3 figuras y crea un patrón.

a)

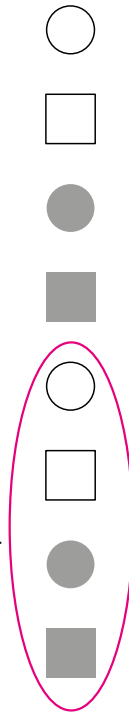
b)

c)

1 Completa.

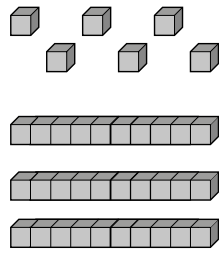


2 Encierra el patrón.



# Contar hasta 100

1 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 36 cubos.

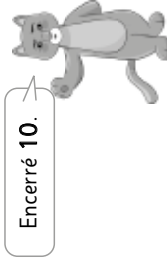
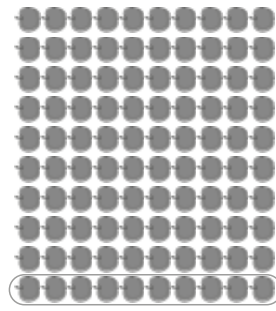
4 Completa.

a) 20 y 5 hacen 25

b) 30 y 9 hacen 39

c) 80 y 2 hacen 82

5 ¿Cuántas manzanas hay?



Respuesta: 100 manzanas.

2 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 15 huevos.

3 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 47 huevos.

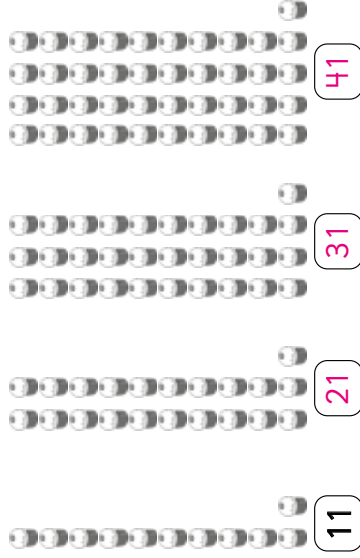
# Contar hasta 100

1 ¿Cuántas hay?



Respuesta: 45 mandarinas.

2 Completa.

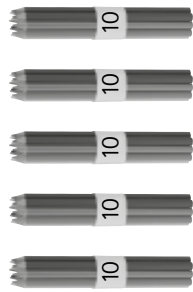


3 Completa.



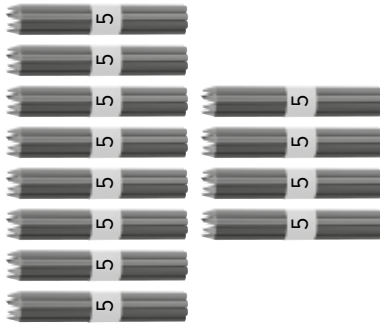
Respuesta: 40 huevos.

1 ¿Cuántos lápices hay?



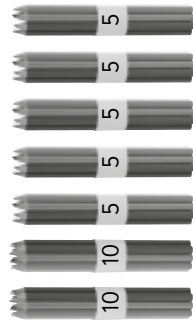
Respuesta: 50 lápices.

2 ¿Cuántos lápices hay?



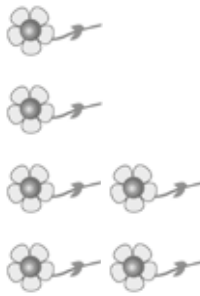
Respuesta: 60 lápices.

3 ¿Cuántos lápices hay?



Respuesta: 45 lápices.

4 ¿Cuántos pétalos hay?



Respuesta: 30 pétalos.

5 ¿Cuántos hay?



Respuesta: 20 dedos.

1 Estima y une.



Más de 10



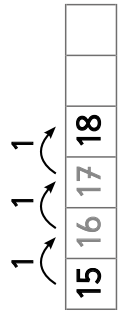
Menos de 10



Página **20** Estrategias para sumar y restar

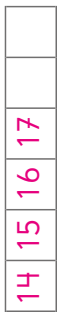
Página **21** Estrategias para sumar y restar

**1** Pensemos cómo calcular  $15 + 3$ .



Respuesta: **18**.

**4**  $14 + 3$



Respuesta: **17**.

**2**  $9 + 3$



Respuesta: **12**.

**5**  $17 + 2$



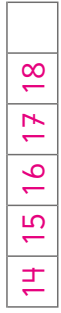
Respuesta: **19**.

**3**  $11 + 4$



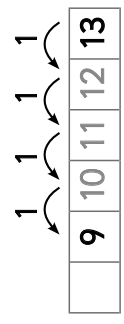
Respuesta: **15**.

**6**  $14 + 4$



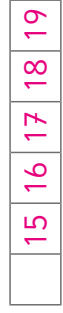
Respuesta: **18**.

**1** Pensemos cómo calcular  $13 - 4$ .



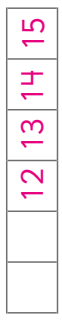
Respuesta: **9**.

**4**  $19 - 4$



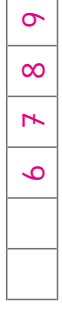
Respuesta: **15**.

**2**  $15 - 3$



Respuesta: **12**.

**5**  $9 - 3$



Respuesta: **6**.

**3**  $16 - 2$



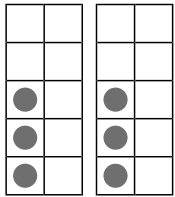
Respuesta: **14**.

**6**  $11 - 5$



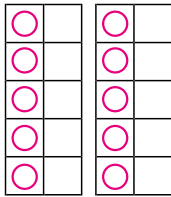
Respuesta: **6**.

**1** Calcula  $3 + 3$ .



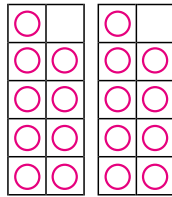
Respuesta: **6**.

**2** Calcula  $5 + 5$ .



Respuesta: **10**.

**3** Calcula  $9 + 9$ .



Respuesta: **18**.

**4** Responde.

- a) El doble de **1** es **2**.
- b) El doble de **4** es **8**.
- c) El doble de **7** es **14**.

**5** Calcula.

- a)  $2 + 2 = 4$
- b)  $7 + 7 = 14$
- c)  $8 + 8 = 16$
- d)  $6 + 6 = 12$
- e)  $3 + 3 = 6$
- f)  $9 + 9 = 18$

**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.

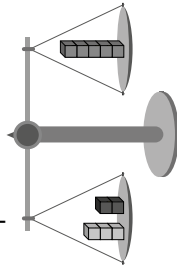
$5 + 6 = 11$

**3** Calcula.

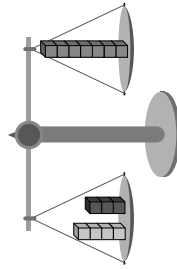
- a)  $4 + 5 = 9$
- b)  $7 + 8 = 15$
- c)  $7 + 6 = 13$
- d)  $9 + 8 = 17$
- e)  $4 + 3 = 7$
- f)  $6 + 5 = 11$
- g)  $2 + 3 = 5$
- h)  $5 + 6 = 11$
- i)  $8 + 7 = 15$

**Estrategias para sumar y restar**

**1** Completa.

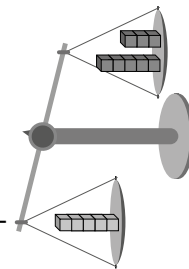


$3 + 2 = 5$



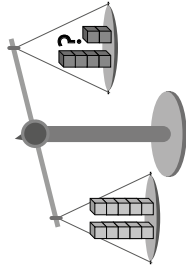
$4 + 3 = 7$

**2** Completa.



**5** no es igual a  $5 + 3$

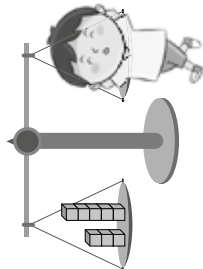
**3** Completa.



¿Cuántos hay que poner para equilibrar?

Respuesta: **4** cubos.

**4** ¿Cuántos cubos no se ven?



Respuesta: **8** cubos.

**¿Sumar o restar?**

**1** Hay **7** niños y **5** niñas.

¿Cuántos hay en total?

Frase numérica  $7 + 5 = 12$

Respuesta: **12** niños.

**2** Había **15** caramelos.

Me comí **8**.

¿Cuántos me quedan?



Frase numérica  $15 - 8 = 7$

Respuesta: **7** caramelos.

**3** Rafael tiene **8** lápices y su hermano **9**.

¿Cuántos lápices tienen en total?

Frase numérica  $8 + 9 = 17$

Respuesta: **17** lápices.

**4** Hay **9** manzanas y **16** mandarinas.

¿De qué fruta hay más?

¿Cuántas más?



Frase numérica  $16 - 9 = 7$

Respuesta:

Hay **7** mandarinas más.

**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.

## ¿Sumar o restar?

- 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.

## ¿Sumar o restar?

- 1** Tengo **7** cubos.  
Agrego **2**.  
¿Cuántos cubos quedan?  
Respuesta: **7** cubos.

- 2** Tengo **9** lápices.  
Saco **5**.  
Agrego **2** lápices.  
¿Cuántos lápices quedan?  
Respuesta: **6** lápices.

- 3** Tengo **4** fichas.  
Agrego **4**.  
Quito **4** fichas  
y quedan **11**.  
¿Cuántas fichas había?  
Respuesta: **11** fichas.

## ¿Sumar o restar?

- 1** En esta 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** En una 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** En una 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.

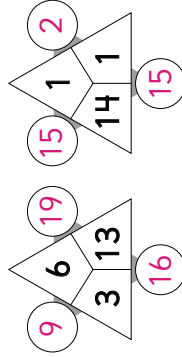
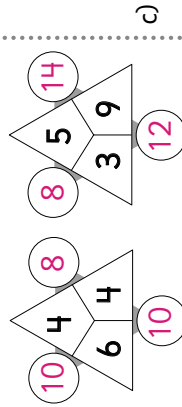
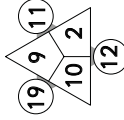
- 4** En una fila, Mateo es el número **7** contando desde adelante. Detrás de él hay **5** niños. ¿Cuántos niños hay?

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

## Repaso

- 1** Calcula.

Suma **2** esquinas y obtienes el resultado del círculo que está al centro.



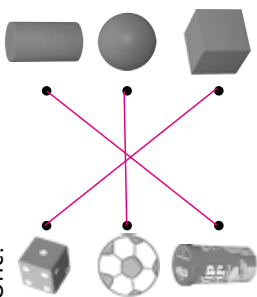
- 2** Calcula.

+	8	6	9
5	13	11	14
4	12	10	13
7	15	13	16

-	8	7	6
17	9	10	11
12	4	5	6
15	7	8	9

+	9	7	8
3	12	10	11
6	15	13	14
8	17	15	16

**1** Une.



**4** Completa.



$6 + 6 = 12$

**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**

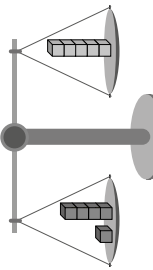
**1** Había **10** niños jugando. Llegaron **5** más. ¿Cuántos niños hay?

Frase numérica:

$10 + 5 = 15$

Respuesta: **15** niños.

**4** Completa.



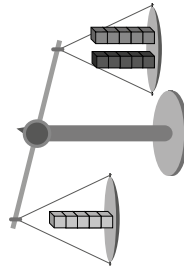
$1 + 4 = 5$

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

Frase numérica:

$13 - 4 = 9$

Respuesta: **9** chocolates.



¿Con cuántos cubos se equilibra?

Respuesta: **5** cubos.

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

Frase numérica:

$7 - 2 + 5 = 10$

Respuesta: **10** láminas.

**5** Completa.

**5** **10** **15** **20** **25** **30**



## ¿Qué aprendí?

**1** ¿Cuántas pelotas hay?



Respuesta: **26** pelotas.

¿Cuántas hojas hay?



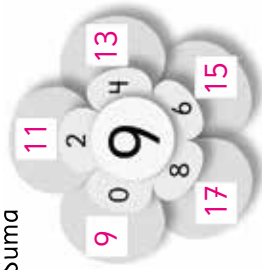
Respuesta: **41** hojas.

**2** Completa.

19	12
10	10

12	2
10	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?

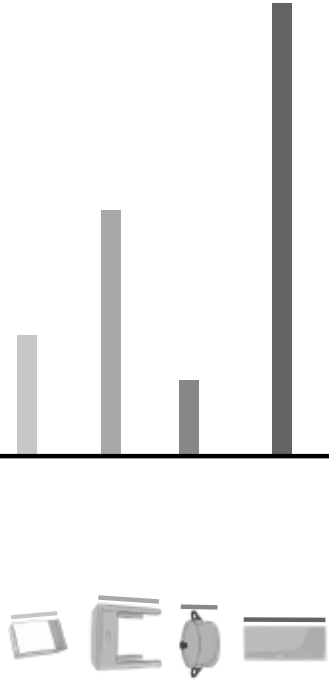
Frase numérica:

**13 - 6 + 3 = 10**

Respuesta: **10** personas.

## Longitud

**1** Observa.



a) ¿Cuál es más largo? Marca.



b) ¿Cuál es más corto?



c) ¿Cuál es el más largo de todos?

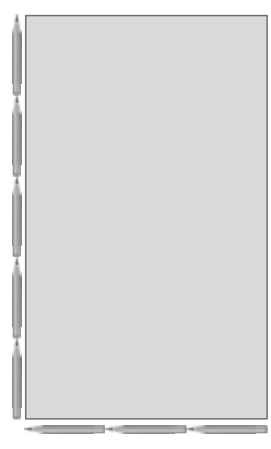


d) ¿Cuál es el más corto de todos?



# Longitud

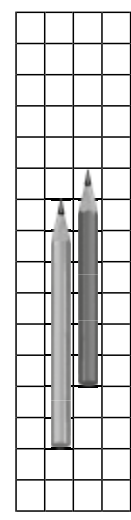
1 Mide.



Largo: 5 lápices.

Ancho: 3 lápices.

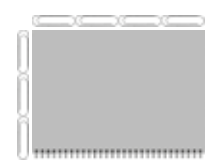
2 Mide.



8

7

3 Mide.

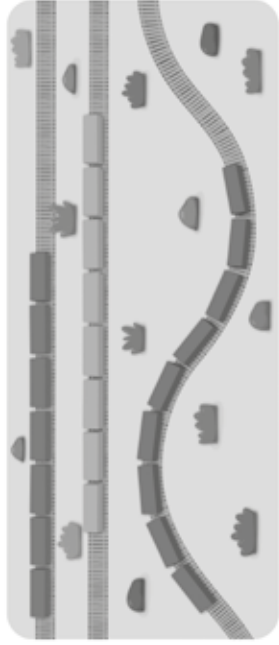


Largo: 4 clips.

Ancho: 3 clips.

# Longitud

1 Cuenta y compara.



A

B

C

¿Cuál es más largo?

A

B

~~C~~

¿Cuál es más corto?

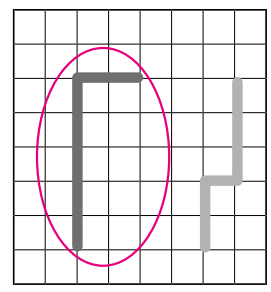
~~A~~

B

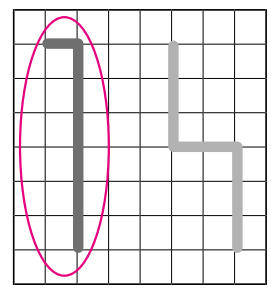
C

2

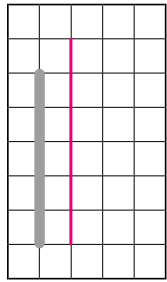
Marca la más larga



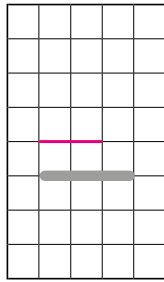
Marca la más corta



**1** Dibuja una más larga.



**2** Dibuja una más corta.



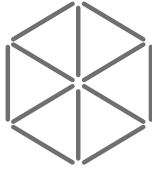
**3** Marca la más corta.



**1** ¿Cuántos triángulos se necesitan para formar cada figura?

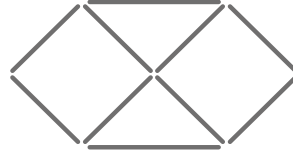


Respuesta: **3** triángulos.



Respuesta: **6** triángulos.

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



Respuesta: **2** triángulos.

Respuesta: **2** cuadrados.

## Figuras 2D (2)

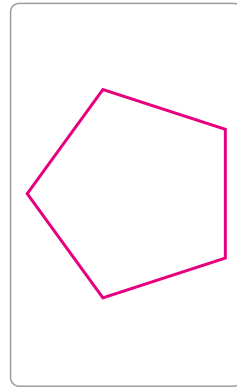
1 ¿Con cuántos fósforos formas un  ?



2 ¿Con cuántos fósforos formas un  ?



3 ¿Qué figura formas? Dibuja.

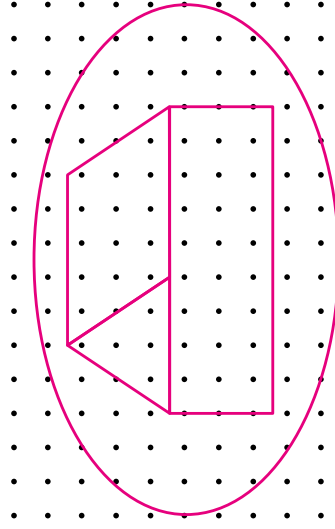


## Figuras 2D (2)

1 Une con una línea recta.



2 Dibuja con líneas rectas y curvas.



# Resumen

**1** Cuenta.

¿Cuántos plátanos hay?



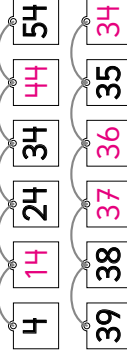
Respuesta:  plátanos.

¿Cuántas castañas hay?



Respuesta:  castañas.

**2** Completa las secuencias.



40

# ¿Qué aprendí?

**1** Marca el mayor.

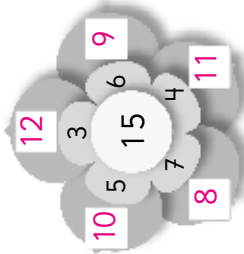
a)  13  9

b)  19  62

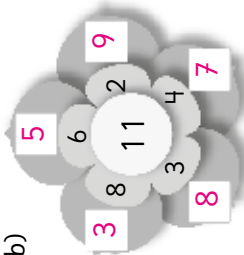
c)  45  46

**2** Resta.

a)



b)



**3** Hay **13** gallinas y **9** pollos.

¿Cuántas gallinas hay más que pollos?

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.

41

**1** Resuelve.a) Tenía **9** lápices. Perdí **3**.

¿Cuántos lápices quedan?

Fraser numérica

$9 - 3 = 6$

Respuesta: **6** lápices.b) Rafael comió **8** guindas.Su hermana comió **6**.

¿Cuántas guindas comieron en total?

Fraser numérica

$8 + 6 = 14$

Respuesta: **14** guindas.**2** ¿Es correcto?a)  $1 + 4 = 14$ Sí No b)  $13 - 3 = 1$ Sí No **3** Calcula.

a)  $6 + 6 = 12$

b)  $9 + 4 = 13$

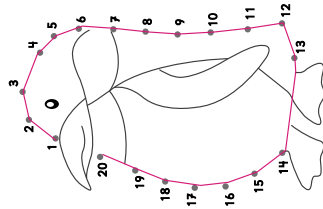
c)  $2 + 2 = 4$

d)  $7 + 8 = 15$

e)  $19 - 10 = 9$

f)  $15 - 5 = 10$

g)  $14 - 2 = 12$

**4** Une.**1** Calcula.

a)  $6 + 8 = 14$

b)  $7 + 9 = 16$

c)  $5 + 7 = 12$

d)  $7 + 6 = 13$

e)  $14 - 9 = 5$

f)  $9 - 5 = 4$

g)  $12 - 9 = 3$

h)  $14 - 6 = 8$

i)  $14 + 1 = 15$

j)  $13 + 6 = 19$

k)  $18 + 7 = 25$

l)  $14 + 5 = 19$

m)  $12 + 4 = 16$

**2** Calcula.

a)  $15 + 2 = 17$

b)  $14 + 5 = 19$

c)  $2 + 18 = 20$

d)  $18 - 4 = 14$

e)  $17 - 3 = 14$

f)  $18 - 8 = 10$

g)  $16 - 7 = 9$

h)  $4 + 16 = 20$

i)  $13 + 6 = 19$

j)  $16 + 4 = 20$

k)  $9 + 7 = 16$

l)  $11 + 5 = 16$

m)  $15 + 4 = 19$

**Ejercicios complementarios 2**

**1** Calcula. Ejemplo:

$8 + 7 = 8 + 2 + 5 = 15$

$15 - 8 = 15 - 5 - 3 = 7$

a)  $5 + 9 = 5 + 5 + 4 = 14$

a)  $12 - 6 = 12 - 2 - 4 = 6$

b)  $7 + 7 = 7 + 3 + 4 = 14$

b)  $14 - 9 = 14 - 4 - 5 = 5$

c)  $8 + 5 = 8 + 2 + 3 = 13$

c)  $11 - 3 = 11 - 1 - 2 = 8$

d)  $4 + 8 = 4 + 6 + 2 = 12$

d)  $11 - 7 = 11 - 1 - 6 = 4$

e)  $9 + 6 = 9 + 1 + 5 = 15$

e)  $13 - 5 = 13 - 3 - 2 = 8$

f)  $3 + 9 = 3 + 7 + 2 = 12$

f)  $18 - 9 = 18 - 8 - 1 = 9$

g)  $4 + 7 = 4 + 6 + 1 = 11$

g)  $16 - 8 = 16 - 6 - 2 = 8$

h)  $4 + 9 = 4 + 6 + 3 = 13$

h)  $14 - 8 = 14 - 4 - 4 = 6$

i)  $5 + 7 = 5 + 5 + 2 = 12$

i)  $12 - 4 = 12 - 2 - 2 = 8$

j)  $6 + 5 = 6 + 4 + 1 = 11$

j)  $15 - 7 = 15 - 5 - 2 = 8$

k)  $9 + 9 = 9 + 1 + 8 = 18$

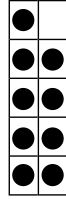
k)  $11 - 3 = 11 - 1 - 2 = 8$

l)  $9 + 5 = 9 + 1 + 4 = 14$

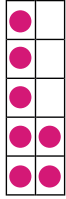
l)  $13 - 6 = 13 - 3 - 3 = 7$

**Ejercicios complementarios 3**

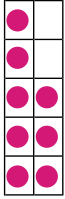
**1** Dibuja.



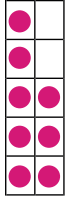
$9 + 7 = 16$



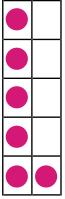
$7 + 5 = 12$



$8 + 4 = 12$



$8 + 8 = 16$

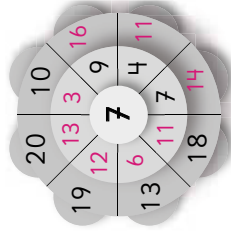
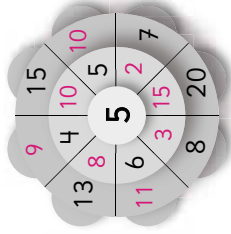
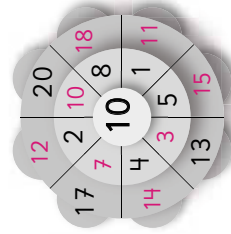


$6 + 9 = 15$



$3 + 7 = 10$

**2** Completa.



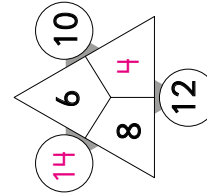
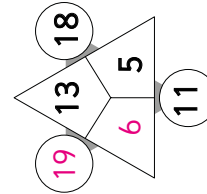
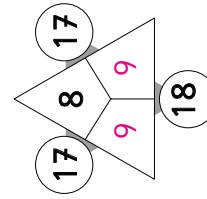
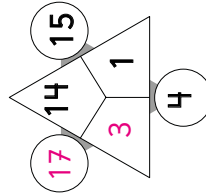
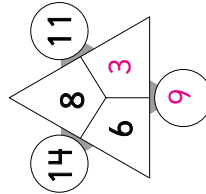
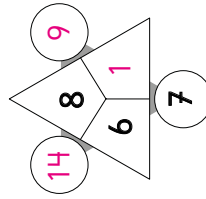
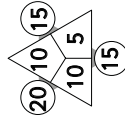
**1** Responde.

Si **7** niños juegan con una pelota de fútbol. Llegan **5** niños más. ¿Cuántos juegan ahora?

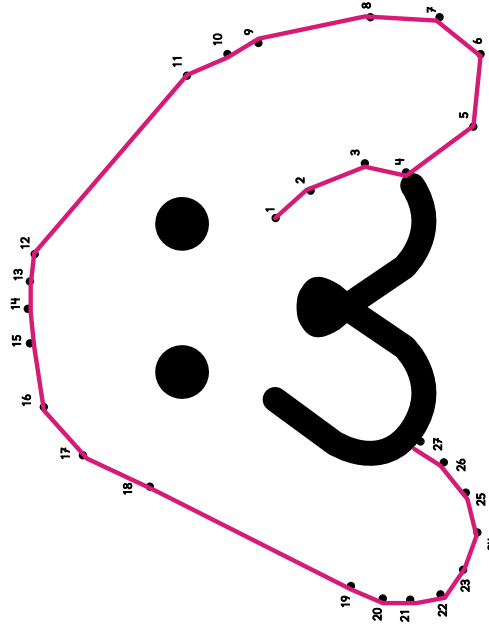
Respuesta: Juegan **12** niños.

**2** Calcula.

Suma los números de **2** esquinas y anota el resultado en el círculo.



Une los números y forma una figura.



Recorta las siguientes fichas y juega al dominó.  
Recuerda partir con la ficha de "inicio".

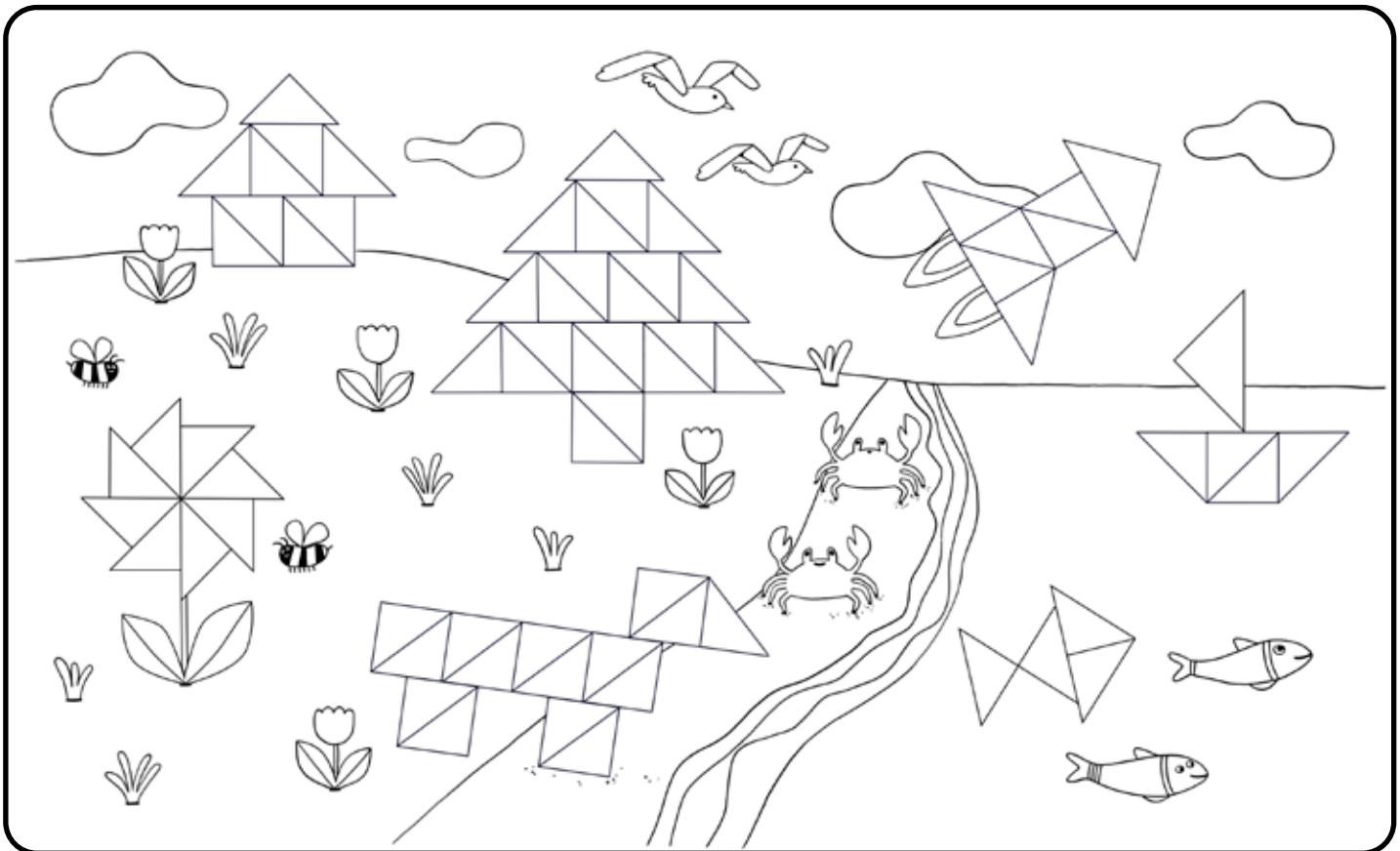
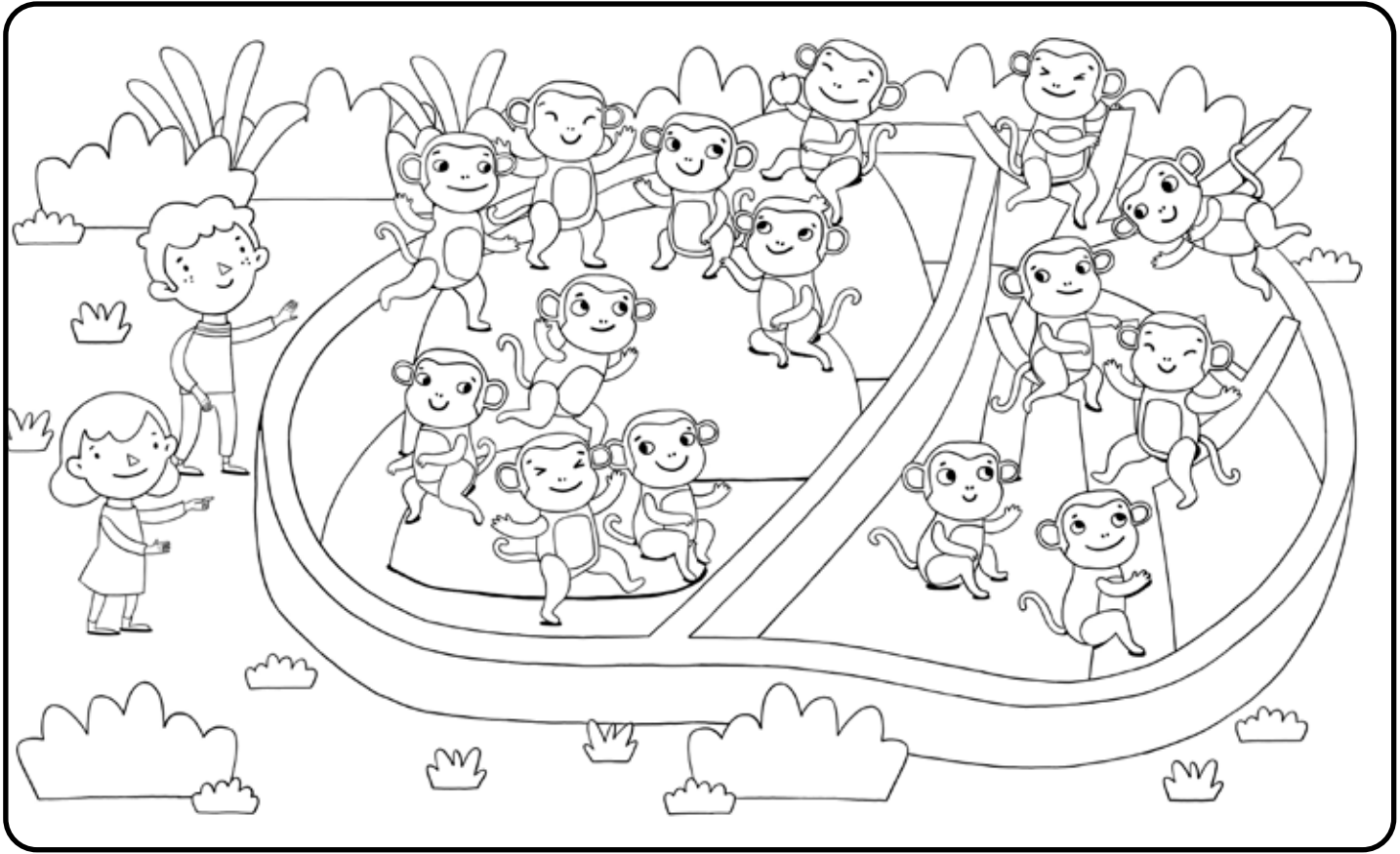
Inicio	●	9 + 6 15	15	6 + 5 11
11	●	4 + 6 10	10	5 + 7 12
12	●	7 + 7 14	14	9 + 7 16
16	●	8 + 9 17	17	10 + 8 18
18	●	11 + 8 19	19	6 + 7 13
13	●	15 + 5 20	20	Fin

# Anexos



# Anexo 1: Colorear

# Colorear



# Anexo 2:

## Banco de preguntas y sus respuestas

Adjuntamos este banco de preguntas con una serie de actividades como apoyo para construir una evaluación conforme a lo que han aprendido sus estudiantes. Así mismo, las puede combinar con otras actividades que ya posee y/o ha aplicado anteriormente.

# Banco de preguntas

**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.



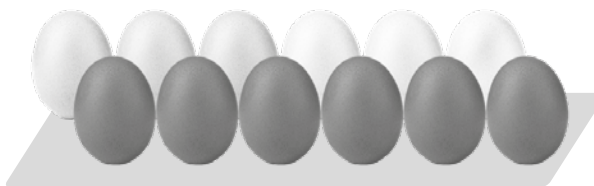
Con mi hermana tenemos **12** gorras. Regalamos **4**.  
¿Cuántas tenemos ahora?

$$12 - 8 = 4$$

$$12 - 4 = 8$$

$$12 - 2 = 10$$

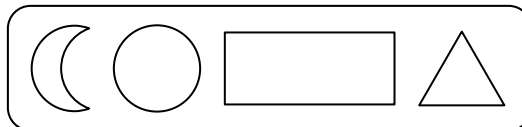
**4** Crea un problema para **12 - 6**.



**5** Completa el patrón.

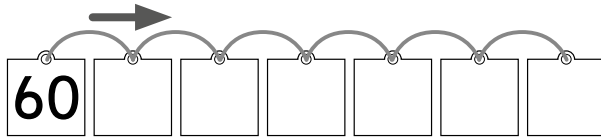


**6** Crea un patrón usando **3** de estas figuras.

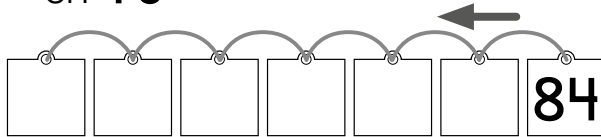


**7** Completa.

a) Cuenta de **5** en **5**.



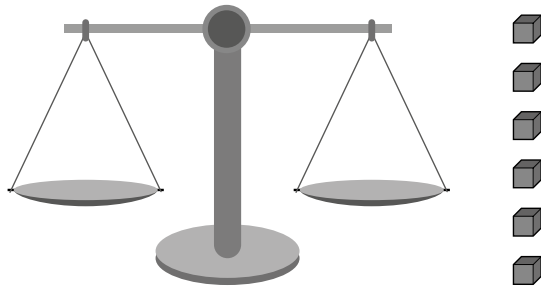
b) Cuenta hacia atrás de **10** en **10**



**8** Cuenta.

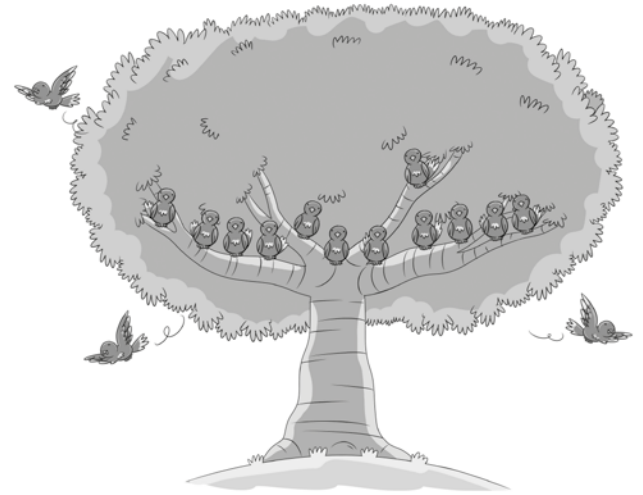
Hay **20** perros y **12** gatos.  
¿Cuántos animales hay?

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



**10** Completa.

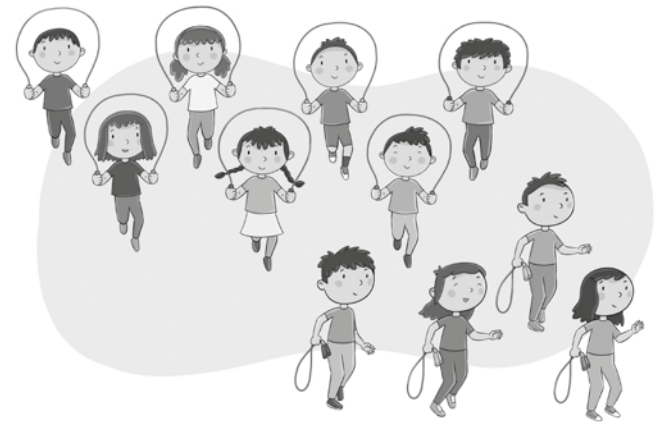
a) ¿Cuántos pájaros quedan?



Frase numérica:

Quedan  pájaros.

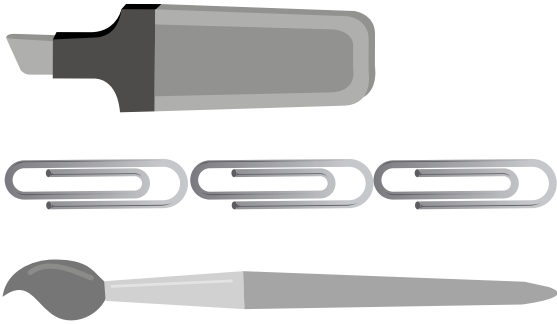
b) **7** niños jugaban a saltar la cuerda. **4** niños se van.  
¿Cuántos niños quedan?



Frase numérica:

Quedan  niños.

**11** Completa.

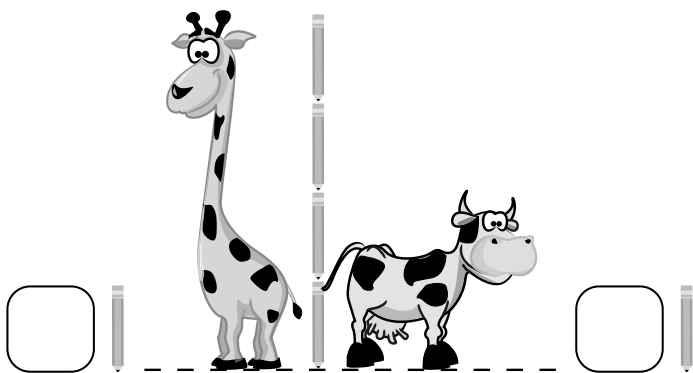


El plumón mide   de largo.

El pincel mide   de largo.

El \_\_\_\_\_ es el más largo.

**12** Completa.



La \_\_\_\_\_ es la más larga.

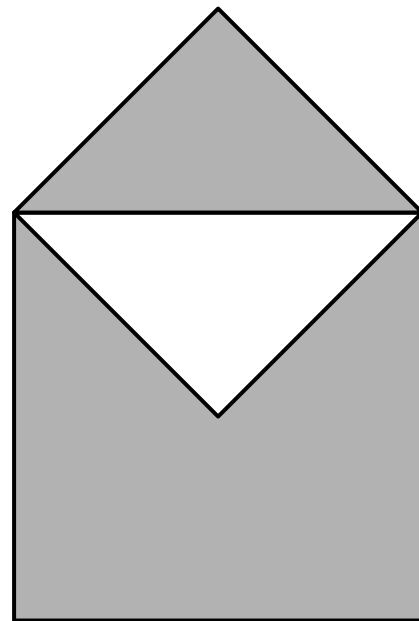
**13** Une.

L O M S F

Líneas rectas

Líneas curvas

**14** ¿Con cuántos  se forma?



Con  .

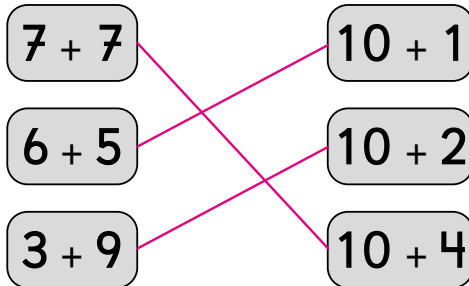
# Respuestas

**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?



$$12 - 8 = 4$$

✗  $12 - 4 = 8$

$$12 - 2 = 10$$

**4** Crea un problema para  $12 - 6$ .

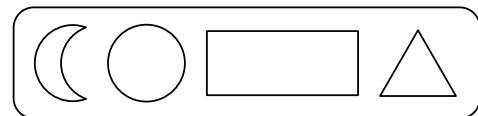


Una caja de 12 huevos tiene 6 blancos y el resto café ¿cuántos son de color café?

**5** Completa el patrón.

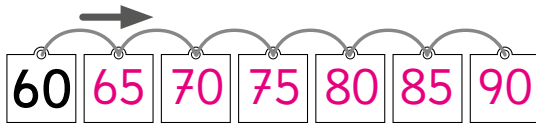


**6** Crea un patrón usando **3** de estas figuras.

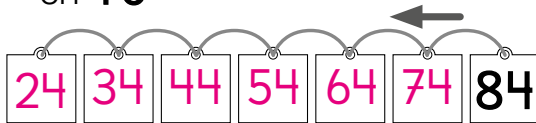


**7** Completa.

a) Cuenta de **5** en **5**.



b) Cuenta hacia atrás de **10** en **10**



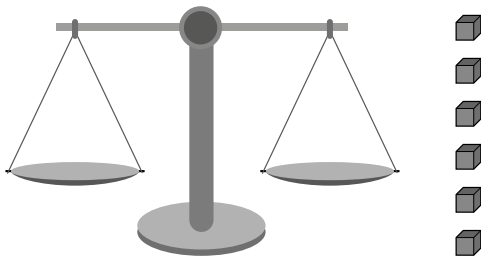
**8** Cuenta.

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

$$20 + 12 = 32$$

Hay **32 animales**

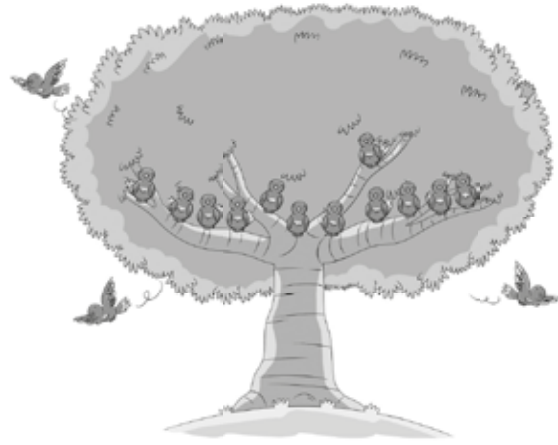
**9** ¿Es posible equilibrar la balanza con estos cubos?



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

**10** Completa.

a) ¿Cuántos pájaros quedan?



Frase numérica:  $15 - 3 = 12$

Quedan **12** pájaros.

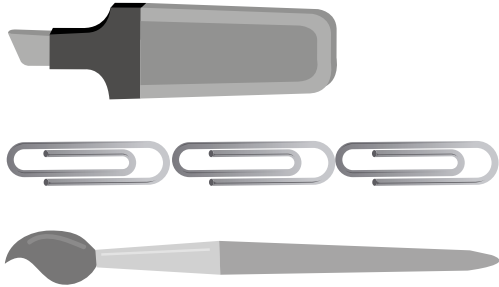
b) **7** niños jugaban a saltar la cuerda. **4** niños se van.  
¿Cuántos niños quedan?



Frase numérica:  $7 - 4 = 3$

Quedan **3** niños.

**11** Completa.

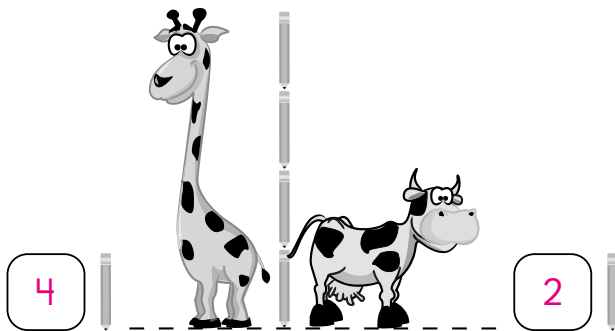


El plumón mide **2**  de largo.

El pincel mide **3**  de largo.

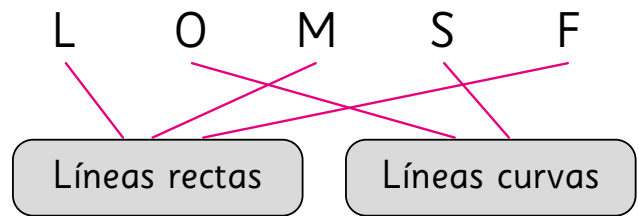
El pincel es el más largo.

**12** Completa.

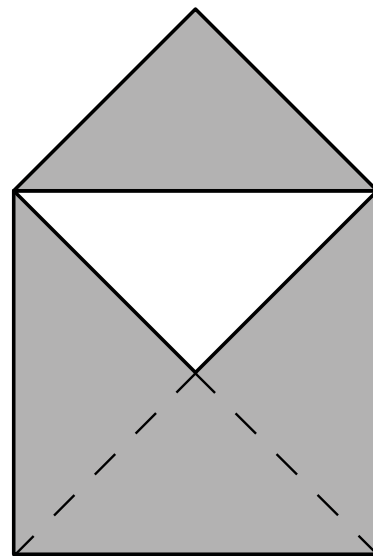


La jirafa es la más larga.

**13** Une.



**14** ¿Con cuántos  se forma?



Con **5** .

# Anexo 3: Tickets de salida

# Ticket de salida

¿Cuántos niños hay?



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

OA 9

página

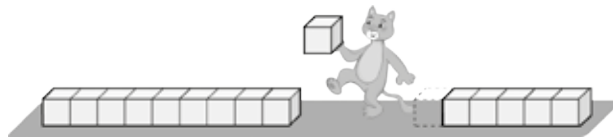
5

Tomo 2



Forma 10.

$$9 + 6 = \square$$



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

OA 9

página

6

Tomo 2



Forma 10.

$$4 + 8 = \square$$



$$2 + 10 = \square$$

OA 9

página

7

Tomo 2



¿Cuál es correcta?

$$9 + 8 = \square$$



9 y 1 es 10  
10 y 7 es 17



9 y 1 es 10  
10 y 8 es 18

OA 9

página

8

Tomo 2



# Ticket de salida

Dibuja una historia para  $7 + 7$ .

OA 9

página

9

Tomo 2



Completa.

$$\boxed{6} + \boxed{9} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{6} + \boxed{\phantom{00}} = \boxed{14}$$

$$\boxed{6} + \boxed{7} = \boxed{\phantom{00}}$$

OA 9

página

10

Tomo 2



Suma.

$6 + 6 = 12$ , entonces

$$\boxed{6} + \boxed{7} = \boxed{\phantom{00}}$$

$7 + 7 = 14$ , entonces

$$\boxed{7} + \boxed{8} = \boxed{\phantom{00}}$$

OA 9

página

11

Tomo 2



Responde.

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

\_\_\_\_\_

OA 9

página

12

Tomo 2



# Ticket de salida

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

Habían 6 láminas, gané algunas y ahora tengo 9.



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

OA 9

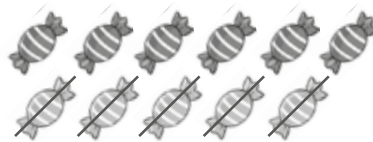
página

13

Tomo 2



Escribe la frase numérica.



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

OA 9

página

15

Tomo 2



Resuelve  $13 - 4$ .

Quito 4 a 10



A 3 le agrego 6.



$$13 - 4 = \square$$

OA 9

página

16

Tomo 2



Resta.

$$12 - 5 = \square$$

$$15 - 8 = \square$$

$$18 - 9 = \square$$

OA 9

página

17

Tomo 2



# Ticket de salida

¿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

página

18

Tomo 2



Ana tiene 6 autos y José tiene 13.  
¿Quién tiene más autos?  
¿Cuántos más?

\_\_\_\_\_ tiene  autos más que \_\_\_\_\_

OA 9

página

19

Tomo 2



Completa.

$$\boxed{14} - \boxed{5} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{14} - \boxed{\phantom{00}} = \boxed{8}$$

$$\boxed{\phantom{00}} - \boxed{7} = \boxed{7}$$

OA 9

página

20

Tomo 2



¿Cuáles dan como resultado 6? Marca.

$$\boxed{16 - 6}$$

$$\boxed{10 - 6}$$

$$\boxed{15 - 9}$$

$$\boxed{12 - 6}$$

OA 9

página

21

Tomo 2



# Ticket de salida

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



OA 9

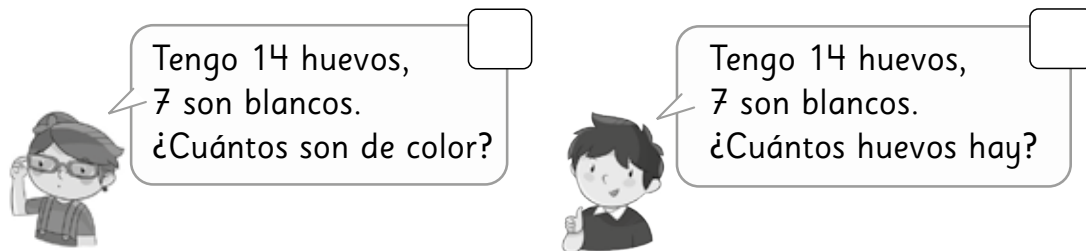
página

22

Tomo 2



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



OA 9

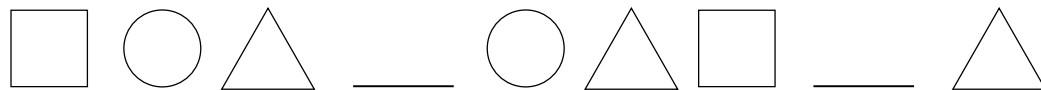
página

23

Tomo 2



Completa el patrón.



OA 11

página

25

Tomo 2



Elige 2 y crea una secuencia.



OA 11

página

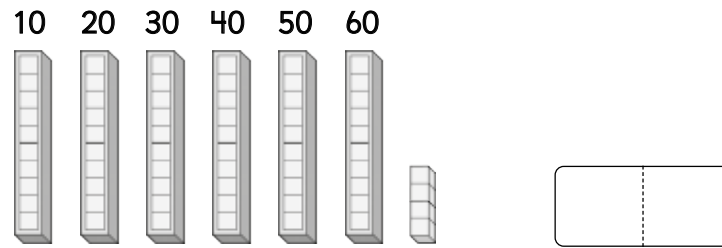
26

Tomo 2



# Ticket de salida

Cuenta.



OA 1

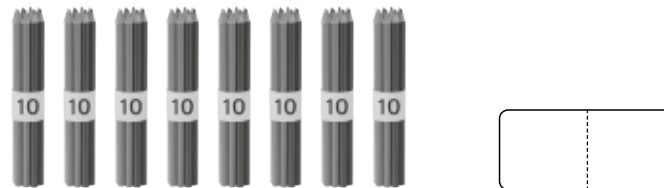
página

28

Tomo 2



¿Cuántos hay?



OA 1

página

29

Tomo 2



Cuenta estos grupos de 10.



OA 1

página

30

Tomo 2



¿Cuántos libros caben?



OA 1

página


31

Tomo 2



# Ticket de salida

Completa.



5   20    40

OA 1

página

32

Tomo 2



Sigue contando y completa.

71      77     82

OA 1

página

33

Tomo 2



Estima y marca.



Más de 20

Menos de 20

Comprueba contando. Hay

OA 5

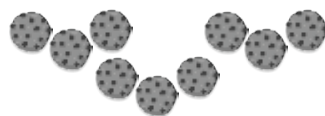
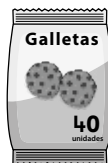
página

34

Tomo 2



¿Cuántas galletas hay? Cuéntalas.



Hay  galletas.

OA 1

página

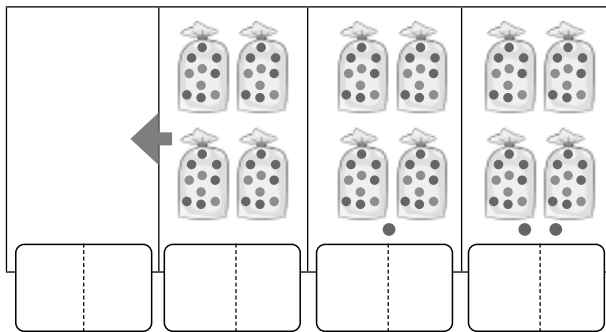
35

Tomo 2



# Ticket de salida

Sigue contando y completa.



OA 1




página

**36**

Tomo 2



Completa.

Hay 12 galletas	Se agregan 2	Ahora hay...
		

Frase numérica:

OA 7

página

**37**

Tomo 2



Cuenta hacia adelante.

$$18 + 3 = \square$$

$$16 + 4 = \square$$

$$4 + 17 = \square$$

OA 7

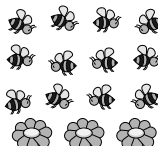
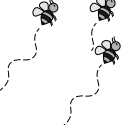
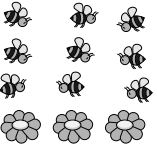
página

**38**

Tomo 2



Completa.

Hay 12 abejas	Se van 3	Ahora hay...
		

Frase numérica:

OA 7

página

**39**

Tomo 2



# Ticket de salida

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 7

página

**40**

Tomo 2



Completa.

El doble de **3** es \_\_\_\_\_ .

El doble de **5** es \_\_\_\_\_ .

El doble de \_\_\_\_\_ es **6**.

OA 7

página

**41**

Tomo 2



Ejercita.

$$\boxed{3} + \boxed{3} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{7} + \boxed{7} = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{10} + \boxed{10} = \boxed{\phantom{00}}$$

OA 7

página

**42**

Tomo 2



Completa.

El doble de \_\_\_\_\_ es **4**.

El doble de \_\_\_\_\_ es **12**.

El doble de \_\_\_\_\_ es **18**.

OA 7

página

**43**

Tomo 2



# Ticket de salida

Completa.

$$\text{Si } 3 + 3 = \square$$

$$\text{entonces, } 3 + 4 = \square$$

$$\text{Si } 8 + 8 = \square$$

$$\text{entonces, } 8 + 9 = \square$$

OA 7

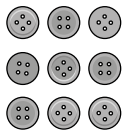
página

44

Tomo 2

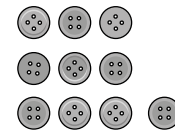


Completa.



Tengo 9

Tengo 1 más



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

OA 7

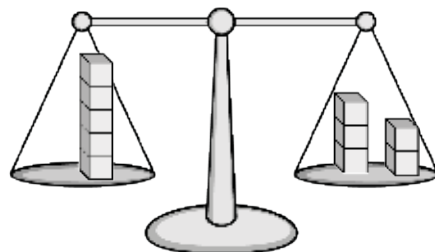
página

45

Tomo 2



Completa.



$$5 = \square + \square$$

OA 12

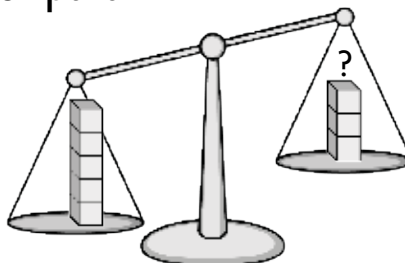
página

46

Tomo 2



¿Cuántos hay que poner para equilibrarla? ¿Dónde?



cubos.

OA 12

página

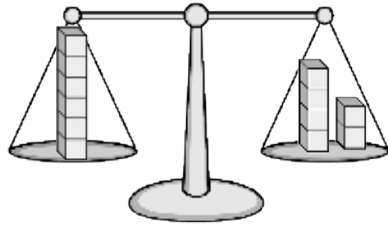
47

Tomo 2



# Ticket de salida

¿Qué harías para que la balanza se incline?



---

---

OA 12

página

48

Tomo 2



Completa.

$$14 = \square + \square$$

$$\square + 6 = 13$$

$$10 = 1 + \square$$

OA 9

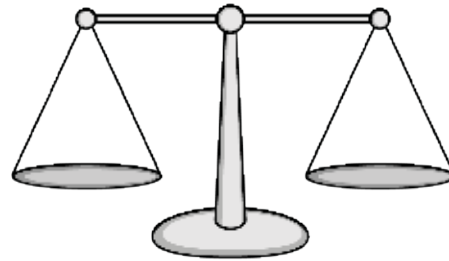
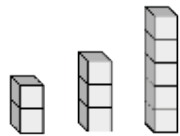
página

49

Tomo 2



Reparte estos cubos para equilibrar la balanza.



OA 12

página

50

Tomo 2



Había 14 globos, 7 se reventaron.  
¿Cuántos globos quedan?



Frase numérica:

OA 9

página

51

Tomo 2



# Ticket de salida

¿Qué hay más, pelotas grandes o pelotas pequeñas?  
¿Cuántas más?



Hay más pelotas \_\_\_\_\_

Hay  pelotas más.

OA 9

página

52

Tomo 2



Había 11 mariposas. Llegaron 4 más. Luego, 6 se van.  
¿Cuántas mariposas quedan?

Frase numérica:

Quedan

mariposas.

OA 9

página

53

Tomo 2



Tengo 17 cubos. Saco 8. Luego, agrego 8.  
¿Cuántos cubos quedan?

Quedan  cubos.

OA 10

página

54

Tomo 2



Tengo algunos cubos. Saco 2. Agrego 2 y quedan 9 cubos.  
¿Cuántos cubos había?

Había  cubos.

OA 10

página

55

Tomo 2



# Ticket de salida

Elena está en el 9° lugar de una fila. Hay 8 personas detrás de ella. ¿Cuántas personas hay en la fila?

OA 9

Frase numérica:  Hay  personas.

página

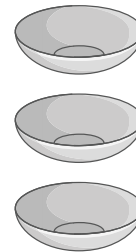
56

Tomo 2



Reparte para que 3 personas tengan lo mismo.

OA 9



página

58

Tomo 2



Sigue contando y completa.

OA 1

- |  |  |    |    |    |  |
|--|--|----|----|----|--|
|  |  | 50 | 51 | 52 |  |
|--|--|----|----|----|--|
- |  |    |    |  |  |    |
|--|----|----|--|--|----|
|  | 24 | 25 |  |  | 28 |
|--|----|----|--|--|----|
- |    |    |  |  |    |  |
|----|----|--|--|----|--|
| 97 | 96 |  |  | 93 |  |
|----|----|--|--|----|--|

página

59

Tomo 2



De 13 peluches, regalaron 5. ¿Cuántos quedan?

OA 9



Quedan  peluches.

página

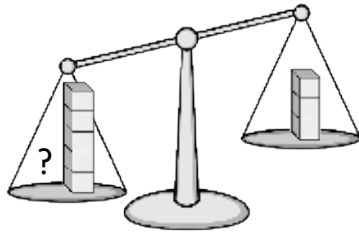
60

Tomo 2



# Ticket de salida

¿Cuántos hay que sacar para que se equilibre?



cubos.

OA 12

página

61

Tomo 2



Completa los caminos en la tabla.

51							
				65			
		73					
						97	

OA 1

página

62

Tomo 2



¿Cuál es más corto?



Mide con una cinta.



El cepillo  es más corto.

OA 18

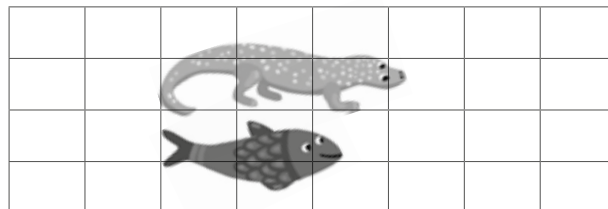
página

63

Tomo 2



Compara.



La lagartija es más \_\_\_\_\_ que el pez.

OA 18

página

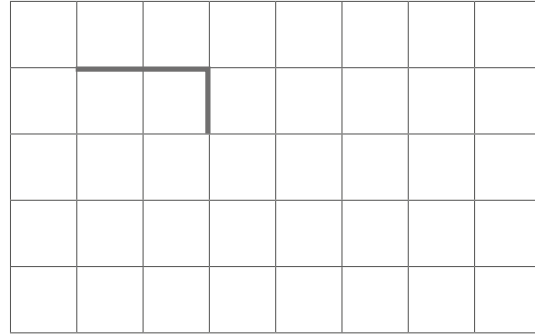
66

Tomo 2



# Ticket de salida

Dibuja una más larga.



OA 18

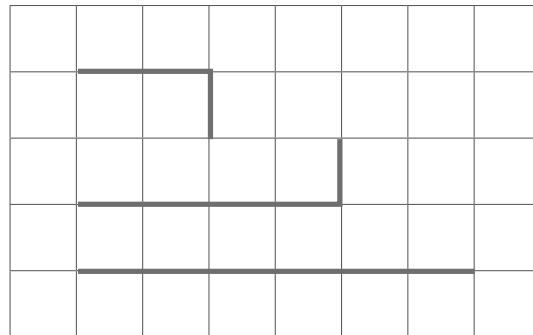
página

67

Tomo 2



Marca la más larga.



OA 18

página

68

Tomo 2



Usa   para formar una mariposa.

OA 14

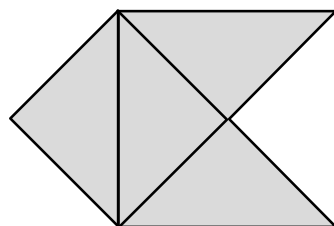
página

69


Tomo 2



¿Cuántos  tiene?



OA 9

La figura tiene  

página

70

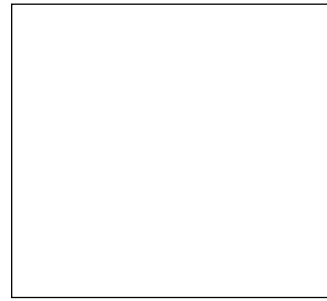
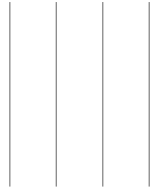
Tomo 2



# Ticket de salida

¿Qué figura formas con **A**?

**A**



OA 14

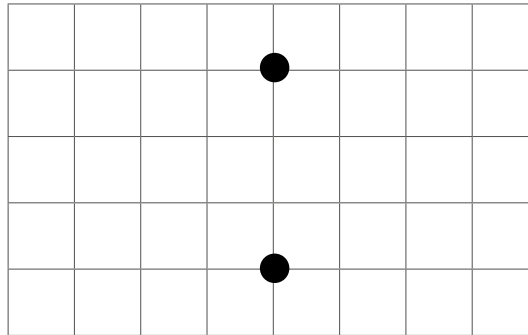
página

**71**

Tomo 2



Dibuja una recta.



OA 15

página

**72**

Tomo 2



Marca líneas curvas. 



OA 15

página

**73**

Tomo 2



Forma una figura.



OA 14

página

**74**

Tomo 2



# Ticket de salida

¿Cuántos hay?



Hay

OA 1

página

**75**

Tomo 2



Completa.

$$18 = \square + 9$$

$$\square + 6 = 12$$

$$10 = 5 + \square$$

OA 9

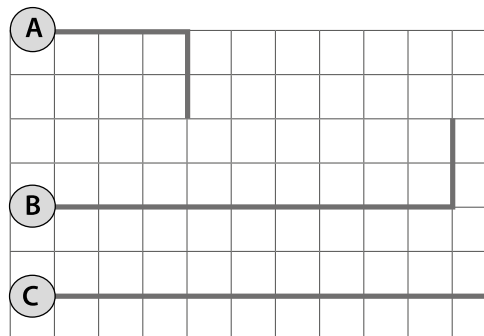
página

**76**

Tomo 2



Ordena del más corto al más largo.



,  y

OA 18

página

**77**

Tomo 2



¿Es correcto?

$$20 + 7 = 207$$

Corrígelo:

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

OA 9

página

**78**

Tomo 2



# Ticket de salida

Hay 20 lápices. Saco 10. Mi hermana agrega 5.  
¿Cuántos hay ahora?

Hay  lápices.

OA 9

página

79

Tomo 2



# Solucionario Tickets de salida

## Ticket de salida página 5

$$8 + 5 = 13$$

## Ticket de salida página 6

15 y 15, respectivamente.

## Ticket de salida página 7

12 y 12, respectivamente.

## Ticket de salida página 8

17, es correcto lo que dice el niño.

## Ticket de salida página 9

Respuesta variada, por ejemplo: Había 7 pájaros y llegan 7 más, ¿cuántos pájaros hay ahora?

## Ticket de salida página 10

15, 8 y 13, respectivamente.

## Ticket de salida página 11

$$6 + 7 = 13 \text{ y } 7 + 8 = 15.$$

## Ticket de salida página 12

Hay 12 frutas en total.

## Ticket de salida página 13

Marcar a la niña de la derecha.

## Ticket de salida página 15

$$11 - 5 = 6$$

## Ticket de salida página 16

9

## Ticket de salida página 17

7, 7 y 9, respectivamente.

## Ticket de salida página 18

8. Marcar al niño de la izquierda.

## Ticket de salida página 19

José tiene 7 autos más que Ana.

## Ticket de salida página 20

9, 6 y 14, respectivamente.

## Ticket de salida página 21

Marcar 15 – 9 y 12 – 6.

## Ticket de salida página 22

Quedan 8 abejas.

## Ticket de salida página 23

Marcar a la niña de la izquierda.

## Ticket de salida página 25

y  respectivamente.

## Ticket de salida página 26

Respuesta variada, por ejemplo:



## Ticket de salida página 28

64

## Ticket de salida página 29

80

## Ticket de salida página 30

60

## Ticket de salida página 31

80

## Ticket de salida página 32

5 10 15 20 25 30 35 40 45

## Ticket de salida página 33

71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82

## Ticket de salida página 34

Marcar "Menos de 20". Hay 17.

## Ticket de salida página 35

Hay 49 galletas.

## Ticket de salida página 36

Completar de izquierda a derecha: 39, 40, 41, 41. En el primer recuadro dibujar 3 bolsas de 10 pelotas y 9 pelotas sueltas.

**Ticket de salida página 37**

$12 + 2 = 14$

**Ticket de salida página 38**

21, 20 y 21, respectivamente.

**Ticket de salida página 39**

$12 - 3 = 9$

**Ticket de salida página 40**

15, 10 y 18, respectivamente.

**Ticket de salida página 41**

6, 10 y 3, respectivamente.

**Ticket de salida página 42**

6, 14 y 20, respectivamente.

**Ticket de salida página 43**

2, 6 y 9, respectivamente.

**Ticket de salida página 44**

6 y 7, 16 y 17, respectivamente.

**Ticket de salida página 45**

$9 + 10 = 19$

**Ticket de salida página 46**

$5 = 3 + 2 \text{ o } 5 = 2 + 3$

**Ticket de salida página 47**

2 cubos (platillo derecho).

**Ticket de salida página 48**

Sacar o poner cubos en un platillo.

**Ticket de salida página 49**

Primer ejercicio, respuesta variada, por ejemplo: 10 y 4, 7 y 7, 9 y 5, 11 y 3, 6 y 8, 1 y 13.

Segundo y tercer ejercicio: 7 y 9, respectivamente.

**Ticket de salida página 50**

Poner 5 cubos en cada platillo: torre de 2 y 3 cubos en un platillo y torre de 5 cubos en el otro platillo.

**Ticket de salida página 51**

$14 - 7 = 7$

**Ticket de salida página 52**

Hay más pelotas pequeñas. Hay 6 pelotas más.

**Ticket de salida página 53**

$11 + 4 - 6 = 9$ . Quedan 9 mariposas.

**Ticket de salida página 54**

Quedan 17 cubos.

**Ticket de salida página 55**

Había 9 cubos.

**Ticket de salida página 56**

$9 + 8 = 17$ . Hay 17 personas.

**Ticket de salida página 58**

Poner 4 tomates en cada plato.

**Ticket de salida página 59**

48, 49 y 53

23, 26 y 27

95, 94 y 92

**Ticket de salida página 60**

Quedan 8 peluches.

**Ticket de salida página 61**

2 cubos (platillo izquierdo)

**Ticket de salida página 62**

51							
	62			65	66	67	
		73				77	
			84			87	
				95		97	

**Ticket de salida página 63**

El cepillo B es más corto.

**Ticket de salida página 66**

La lagartija es más **larga** que el pez.

**Ticket de salida página 67**

Dibujar una línea de 4 o más cuadrados.

**Ticket de salida página 68**

Marcar la última línea.


**Ticket de salida página 69**

Respuesta variada, por ejemplo:

**Ticket de salida página 70**

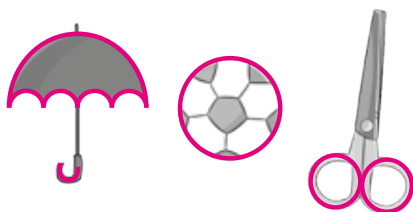
La figura tiene **4** 

**Ticket de salida página 71**

Formas un cuadrado 

**Ticket de salida página 72**

Unir ambos puntos con una línea recta.

**Ticket de salida página 73****Ticket de salida página 74**

Respuesta variada, por ejemplo: formar una flor con triángulos, una casa con cuadrados y triángulos, etc.

**Ticket de salida página 75**

Hay 20.

**Ticket de salida página 76**

9, 6 y 5, respectivamente.

**Ticket de salida página 77**

A, C y B.

**Ticket de salida página 78**

$$20 + 7 = 27$$

**Ticket de salida página 79**

Hay **15** lápices.

# Anexo 4:

## Material didáctico recortable

El material didáctico recortable está distribuido en las  
Guías Didácticas del Docente, tomos 1 y 2.



**Material Prepicado**



**Material Recortable**

$6 + 9$

$4 + 8$

$11 - 5$

$4 + 9$

$5 + 6$

$11 - 4$

$5 + 7$

$5 + 8$

$11 - 3$

$3 + 9$

$11 - 2$



Respuestas láminas de la página 147.

9

12

15

11

13

7

13

12

8

11

14

9

12

$11 - 7$

$11 - 8$

$13 - 6$

$12 - 3$

$12 - 4$

$13 - 5$

$12 - 5$

$12 - 6$

$11 - 6$

$12 - 7$

$12 - 8$

$12 - 9$

$13 - 4$



Respuestas láminas de la página 149.



$13-7$

$13-8$

$15-7$

$13-9$

$16-7$

$15-6$

$14-5$

$14-6$

$16-9$

$14-7$

$14-8$

$14-9$

$16-8$



Respuestas láminas de la página 151.



$8-7$

$7-6$

$9-7$

$4-3$

$9-6$

$9-8$

$7-3$

$15-8$

$11-9$

$15-9$

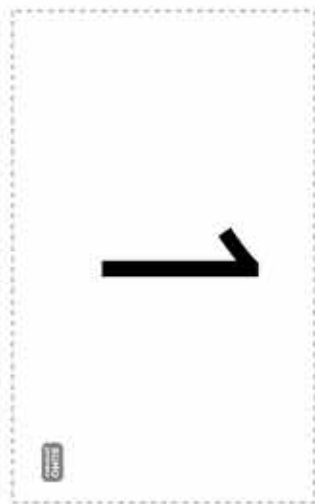
$17-8$

$17-9$

$18-9$



Respuestas láminas de la página 153.



$3-2$

$4-2$

$6-3$

$8-6$

$6-2$

$5-3$

$6-5$

$7-5$

$5-2$

$8-5$

$5-4$

$6-4$

$7-4$



Respuestas láminas de la página 155.



$2-1$

$3-1$

$4-1$

$5-1$

$2+9$

$1+1$

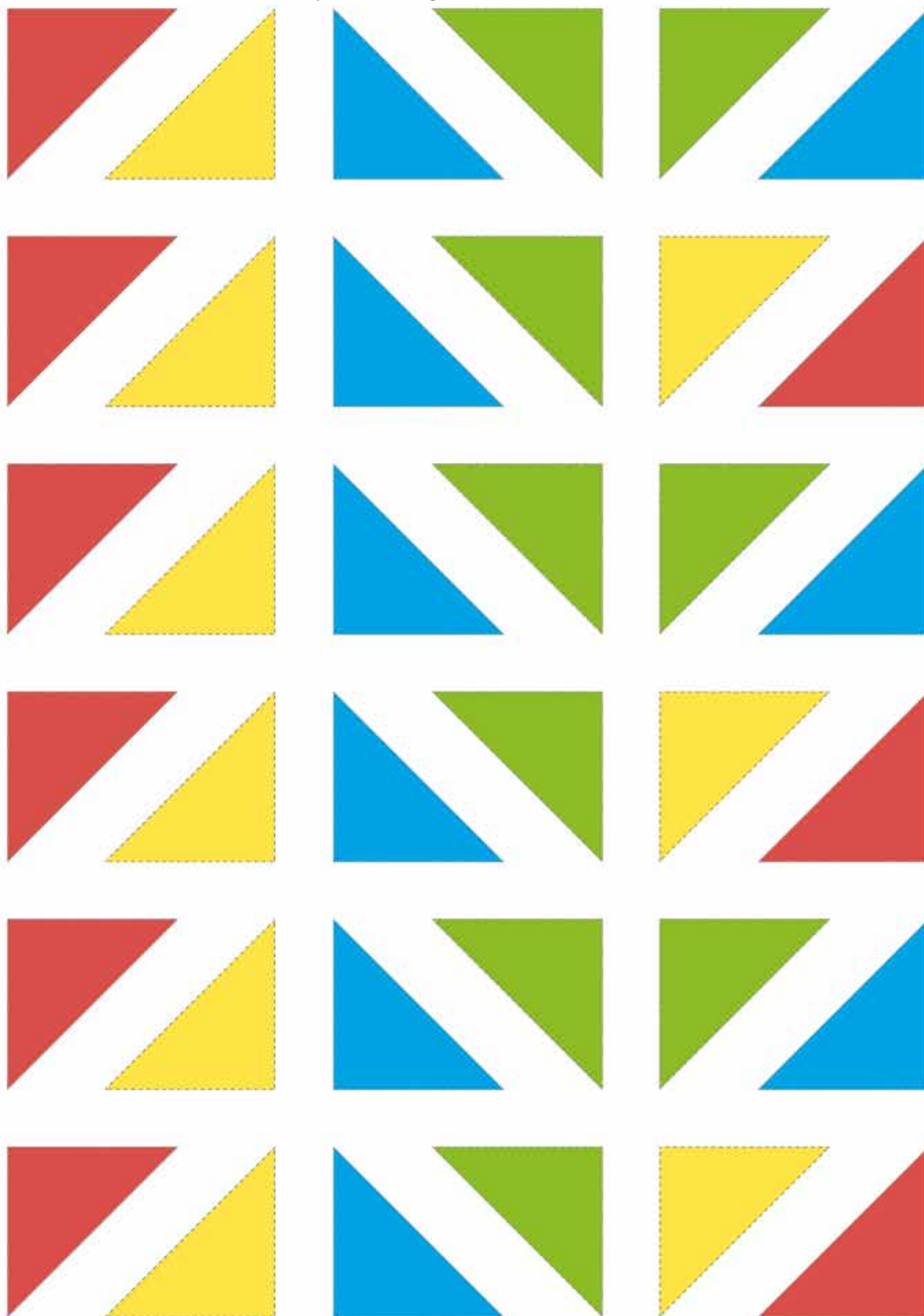
Tarjetas en blanco de repuesto.



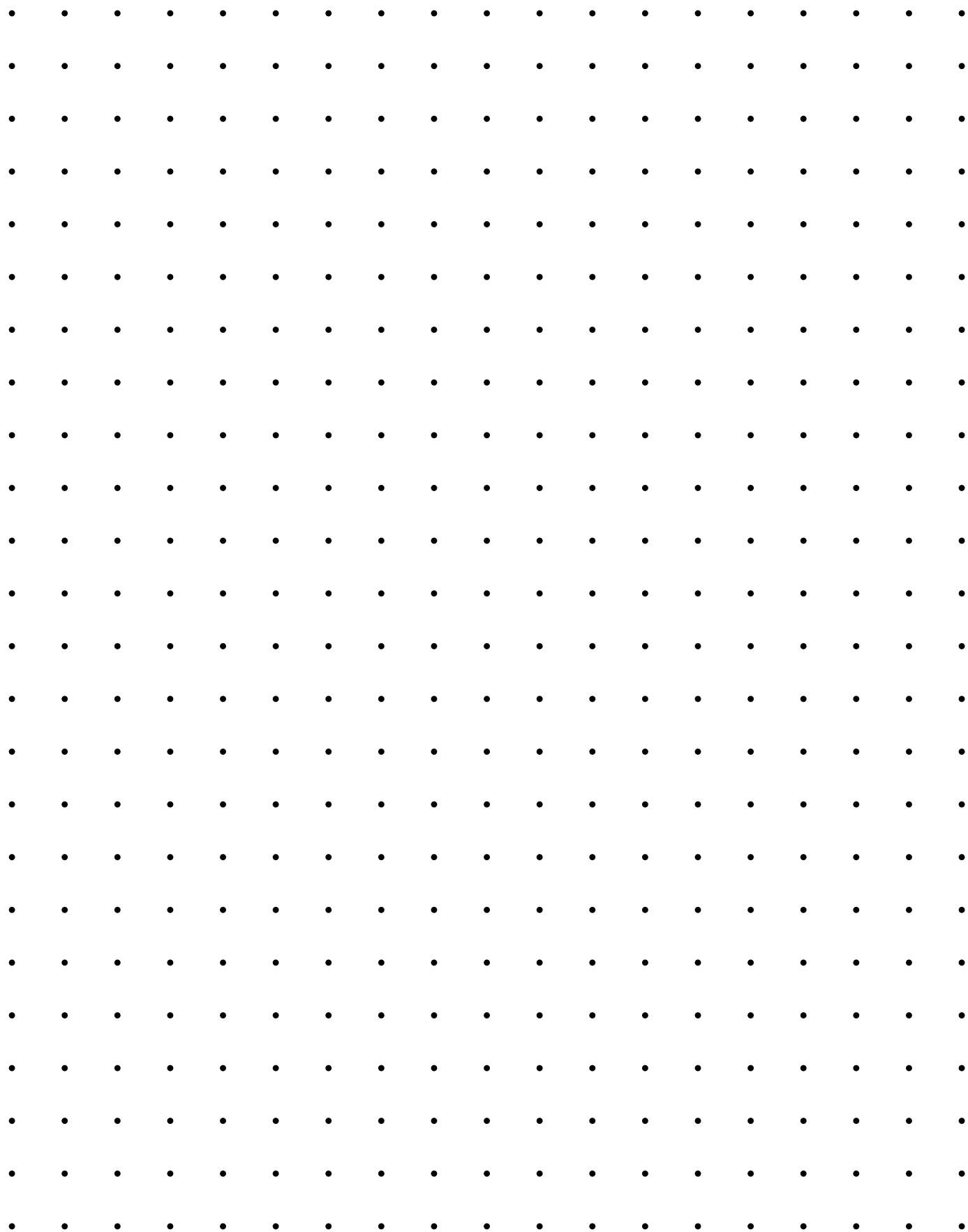
Respuestas láminas de la página 157.



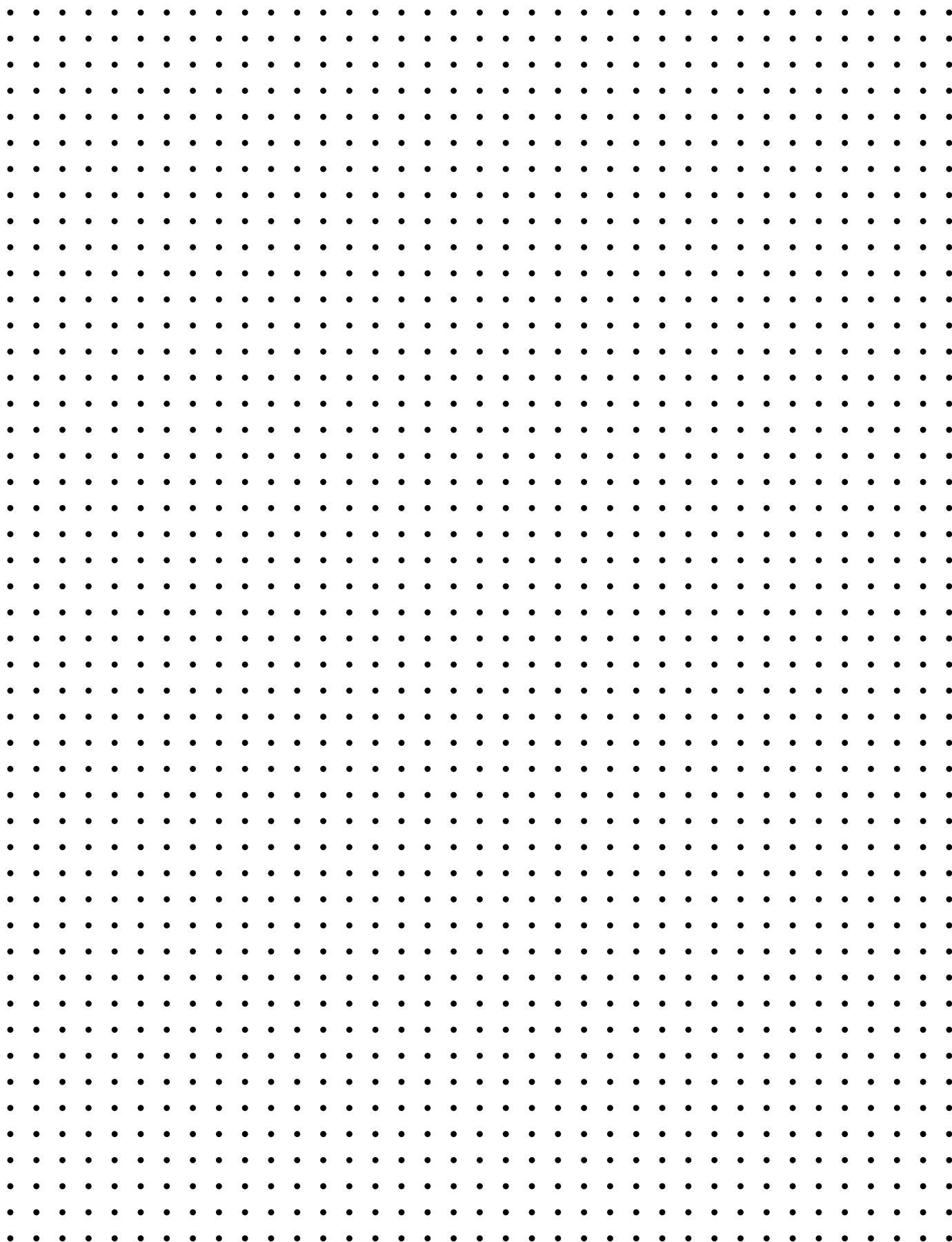
Láminas con triángulos para ser usadas desde la página 69 del Texto del Estudiante, Tomo 2 para formar figuras 2D.

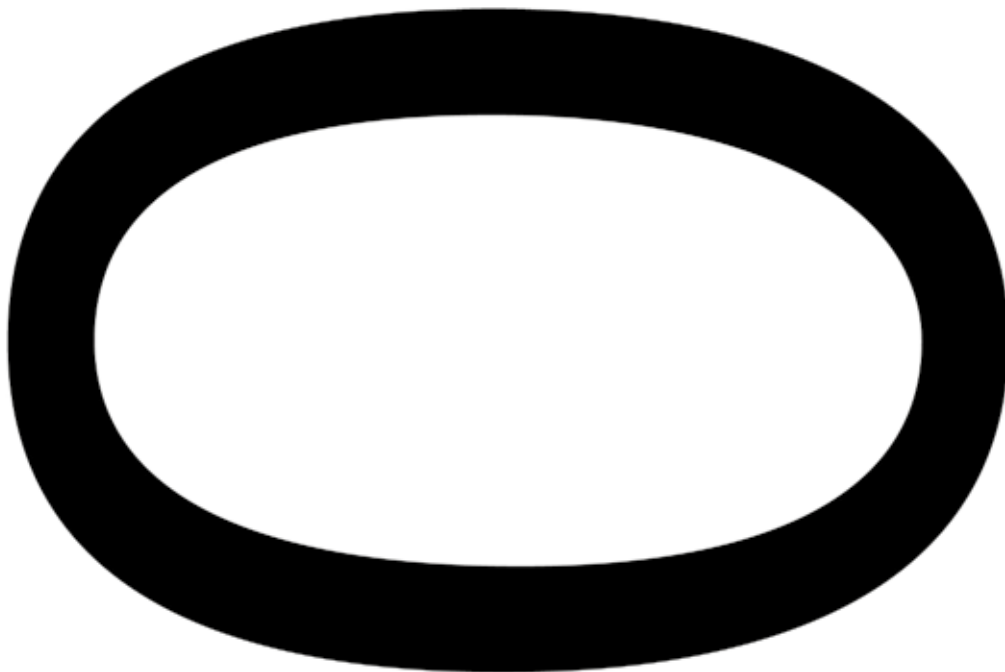


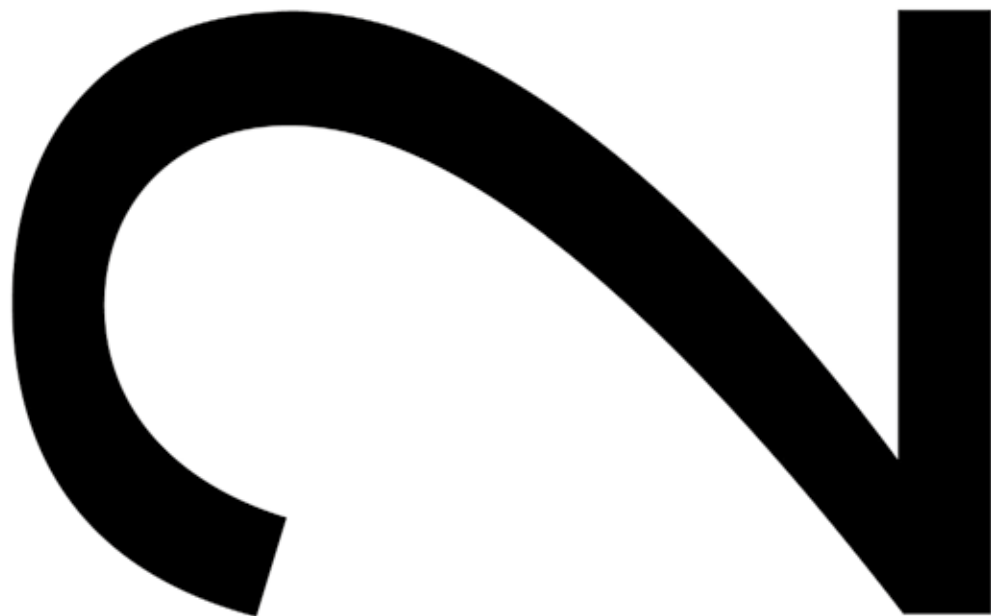
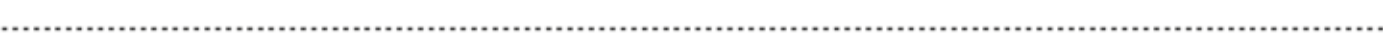
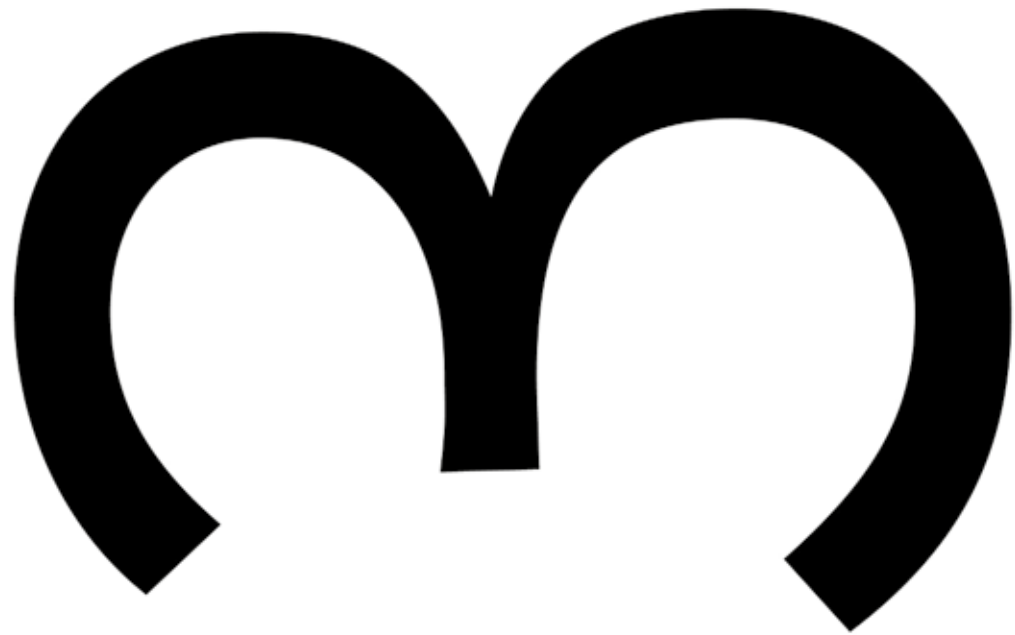
Tarjetas para las actividades de la página 74 del Texto del Estudiante.

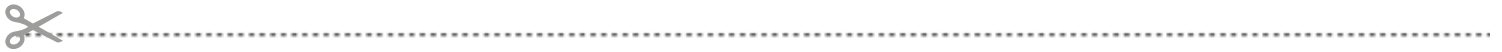
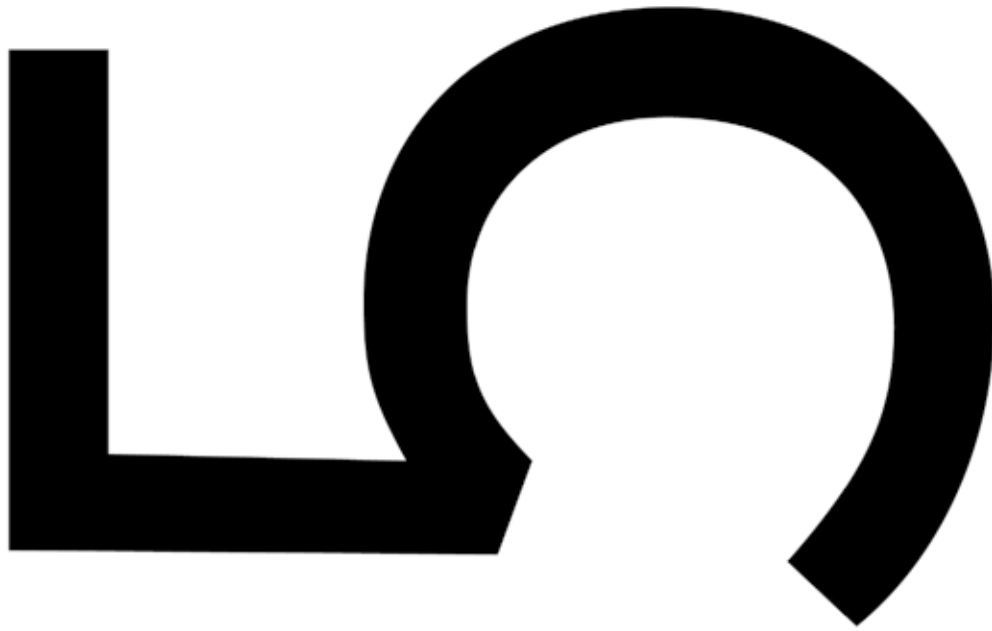


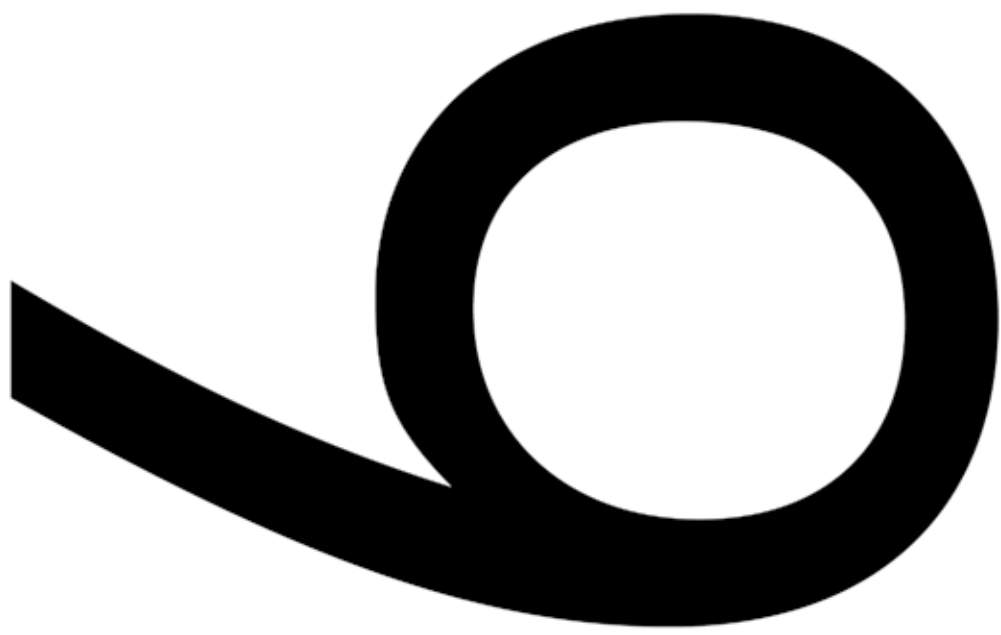
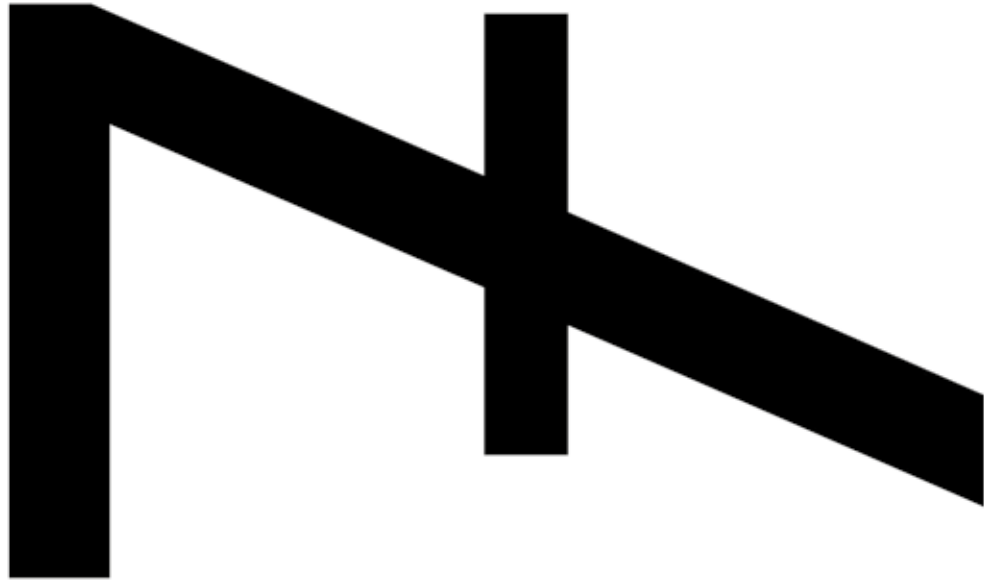
Tarjetas para la actividades de la página 74 del Texto del Estudiante.

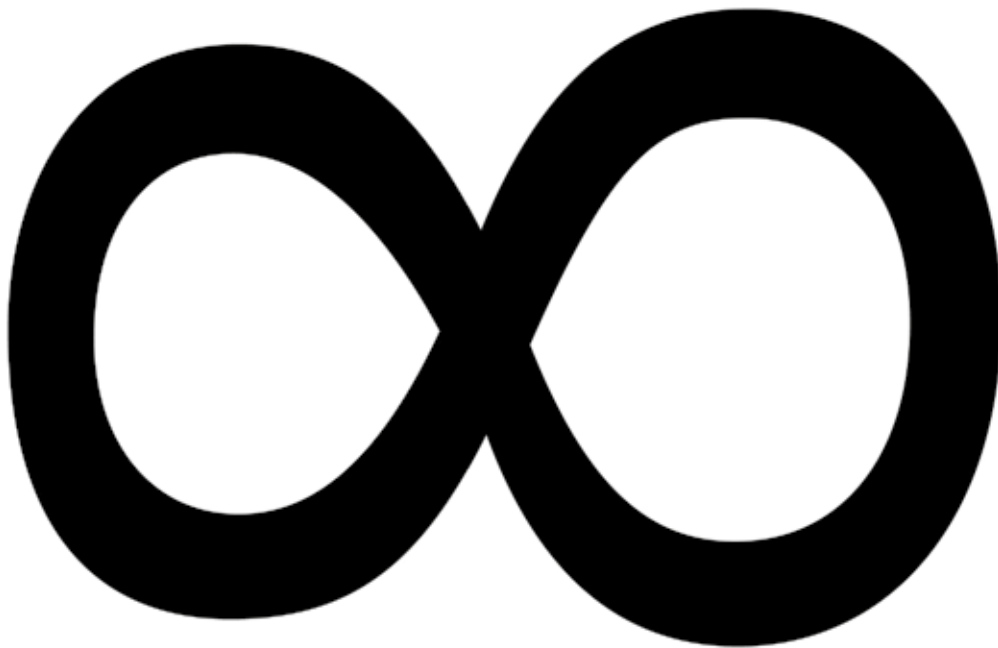
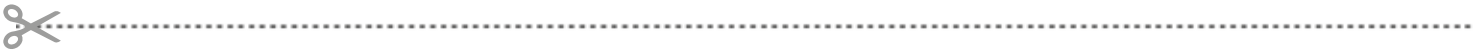
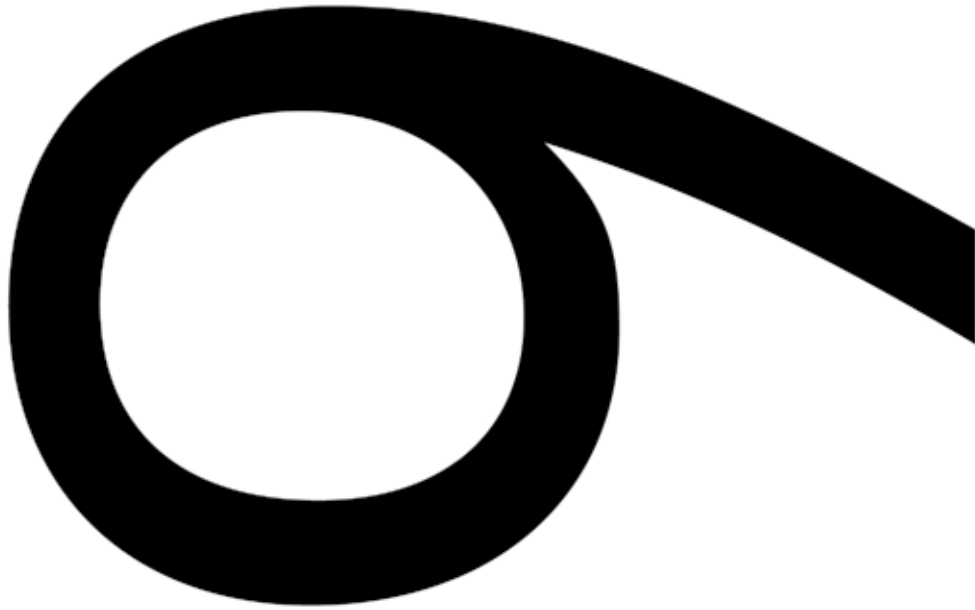














## Bibliografía

Isoda, M. , Arcavi, A. y 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. y Cedillo, T. (Eds.) (2013). *Matemáticas para la educación normal. Guía para el aprendizaje y enseñanza de la aritmética*. Pearson.

Isoda, M. y Olfos, R. (2009). *La enseñanza de la multiplicación*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

Isoda, M. y 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) *Educación 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

[curriculumnacional.cl](http://curriculumnacional.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.



