

# Sumo Primero 2°

Guía Didáctica del Docente

básico



1   
TOMO





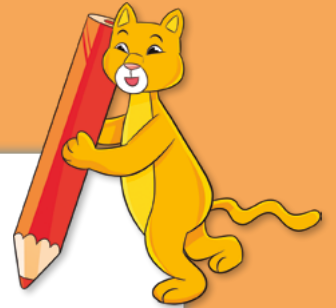
# Sumo Primero

2°

básico

Guía Didáctica del Docente

Tomo 1



Mi nombre

---

Mi curso

---

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

**Guía Didáctica del Docente Tomo 1**

ISBN 978-956-292-828-1

**Segunda Edición**

Octubre 2020

**Impreso en Chile**

8 501 ejemplares

# ÍNDICE



<b>1</b>	<b>Fundamento didáctico</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>¿Cómo usar el texto escolar?</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Objetivos de Aprendizaje</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Planificación anual</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Planificación semestral</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Planificación detallada unidad 1 y 2</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Planes de clases</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Cuaderno de Actividades y sus respuestas</b>	<b>123</b>
<b>9</b>	<b>Anexos</b>	<b>153</b>
	Anexo 1: Colorear	155
	Anexo 2: Banco de preguntas y sus respuestas	159
	Anexo 3: Tickets de salida	165
	Anexo 4: Material didáctico recortable	185

# Fundamento didáctico

Educación para un mundo cambiante (Perkins, 2015) aborda la pregunta qué y cuántos contenidos esenciales deben aprender los jóvenes para poder desenvolverse en su vida futura. Nadie puede predecir cómo será nuestro mundo en el futuro y qué problemas tendrá que resolver la humanidad el día de mañana. Por el momento, se sostiene que, para poder hacer frente a los retos del futuro, una de las habilidades clave que se debe fortalecer en la formación en la escuela es la creatividad.

Por esa razón, el currículum de las Bases Curriculares (2012) establece que los alumnos de la educación básica desarrollen conocimientos fundamentales en conjunto con actitudes y habilidades que se ajustan a las habilidades del siglo 21, como la creatividad, la innovación, el pensamiento crítico, resolver problemas, la comunicación, la colaboración, el razonamiento y el pensamiento lógico.

Para poder ser creativos y a la vez profundizar en otras habilidades matemáticas de forma segura, se requiere primero pasar por procesos de repetición e imitación, trabajar con los algoritmos y memorizar las tablas de multiplicación. El desarrollo del pensamiento matemático y de competencias como la exploración, el descubrimiento y la justificación de relaciones, propiedades y procesos matemáticos, deben jugar un rol principal dentro del aprender matemática. La resolución de problemas, señalada por Isoda (2015) como la práctica ideal para impulsar el desarrollo del pensamiento matemático<sup>1</sup>, debe ser el propósito principal de la educación matemática. Este principio coincide plenamente con las Bases Curriculares 2012, que establecen la resolución de problemas como foco de la enseñanza de la matemática al afirmar: "Contextualizar el aprendizaje mediante problemas reales y relacionar la matemática con situaciones concretas, facilita un aprendizaje significativo de contenidos matemáticos fundamentales"<sup>2</sup>. Visto el proceso de aprendizaje desde esta perspectiva, la sala de clases requiere de un cambio metodológico que favorece el aprender haciendo, que cambia la instrucción por la construcción, que permite explorar, experimentar y manipular material didáctico para descubrir conceptos, anticipar o comprobar resultados.

Es deseable u factible confrontar a los alumnos con un problema en un proceso de aprendizaje independiente, como indican los ejemplos del texto. La tarea del docente en este proceso es hacer preguntas y proponer o cambiar representaciones concretas o pictóricas para fundamentar la solución inicial dada por los alumnos. Aplicar este principio didáctico es creer en los estudiantes y sus capacidades intelectuales y, a la vez, reforzar el aprendizaje por comprensión.

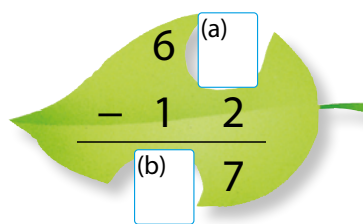
El siguiente problema planteado a un 2° básico puede aclarar el proceso, en el cual el docente desafía a sus alumnos con una pregunta en la fase inicial de la clase.

<sup>1</sup> Isoda, M. & Katagiri, S., (2012). *Mathematical thinking*. World Scientific Publishing

<sup>2</sup> Ministerio de Educación. Bases Curriculares 2012.

## ¿Qué números faltan?

En grupos pequeños, los estudiantes buscan durante un tiempo acotado una solución, la representan utilizando números o esquemas y la exponen frente al curso. Tienen a su disposición el material didáctico habitual. Guiados por el docente, comparan y discuten las propuestas de solución. El docente formula preguntas adicionales, también podrá agregar una explicación, un esquema o una representación (concreta o pictórica y/o simbólica) y guía este proceso de aprendizaje. Los estudiantes formulan con sus palabras una regla o un nuevo concepto basado en la experiencia. Finalmente se compara el resultado presentado por los niños con el texto y se ejercita el nuevo conocimiento.



A green leaf-shaped graphic containing a subtraction problem. The numbers are arranged as follows:

$$\begin{array}{r} 6 \quad (a) \\ - 1 \quad 2 \\ \hline (b) \quad 7 \end{array}$$

Este aprendizaje inductivo, constructivista y centrado en el alumno fortalece el pensamiento matemático, enseña a pensar, resolver un problema y, además, aumenta la autoestima y la motivación por aprender.

# ¿Cómo usar el texto escolar?

## 1 Estructura del Texto

Este texto está alineado al currículum nacional y está dirigido a la formación matemática inicial de los estudiantes. El aprendizaje de conceptos y procedimientos fundamentales se introduce con acciones y situaciones universales cotidianas y conocidas por la mayoría de los alumnos.

Está organizado en capítulos y algunos incluyen subtemas.

### **El texto tiene como propósitos:**

1. Promover el desarrollo de habilidades superiores.
2. Desarrollar el pensamiento matemático.
3. Promover la comprensión de conocimientos de conceptos fundamentales de los ejes Números y operaciones, Patrones y álgebra, Geometría, Medición y Datos y probabilidades.

## 2 ¿Cómo usar el Texto del Estudiante?

Al inicio de cada lección, el texto propone ideas para comenzar una clase, ya sea con una pregunta o con imágenes que invitan a ser reproducidas en clases. Estas situaciones y desafíos permitirán a los estudiantes elaborar estrategias y proponer soluciones que compartirán con toda la clase. Las soluciones propuestas generan un debate acerca de las estrategias utilizadas y la forma de justificar. Finalmente, se recurre al texto para comparar, verificar y sistematizar las ideas propuestas por los niños con las propuestas por el texto.



## Se estructura de la siguiente manera:

- Situación o problema desafiante.
- Trabajo en grupo: búsqueda de la solución.
- Presentación de las respuestas, pregunta orientadora: ¿Cómo se llegó a las soluciones?
- Comparación con lo que propone el texto, debate y verificación con el objetivo de sistematizar.
- Uso del texto para realizar actividades de ejercitación, proceso para afianzar lo generado en el debate.

El texto dispone de las siguientes secciones para ayudar al docente en la gestión del proceso enseñanza–aprendizaje:



Sección que incluye contextos matemáticos basados en experiencias cercanas a los estudiantes.



En este capítulo, se presenta ejercicios para afianzar el dominio de los temas estudiados.



Al finalizar un capítulo, se presenta problemas que permiten poner en juego los conocimientos y habilidades estudiados.



Cuaderno de Actividades: indica que los estudiantes deben trabajar de forma autónoma.



Actividades que permiten repasar y evaluar el dominio de conceptos y procedimientos aprendidos.



Problemas no rutinarios contextualizados que permiten aplicar distintos conocimientos aprendidos.

Invitamos a todos los docentes del primer ciclo de la enseñanza básica a usar este texto para que sus alumnos conozcan la realidad por medio de la matemática, la usen para resolver problemas y también encantarse con la asignatura.

# Objetivos de Aprendizaje Matemática 2° básico

Los estudiantes serán capaces de:

## NÚMEROS Y OPERACIONES

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

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

## PATRONES Y ÁLGEBRA

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

## GEOMETRÍA

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

## MEDICIÓN

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

## DATOS Y PROBABILIDADES

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

# Planificación anual

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

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

# Planificación semestral

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

# Planificación detallada Unidad 1

Unidad	Capítulo	Nombre	Tema	Texto del Estudiante (TE) página	Contenido	Tiempo (horas pedagógicas)	Objetivos de Aprendizaje (OA)	Representar	Argumentar y comunicar	Modelar	Resolver problemas	Actitudes*	Cuaderno de Actividades (CA) página		
1	1	Números y operaciones	Contar hasta 100	4	Introducción		1	•				E			
				5	Contar	2	1, 3, 4, 6, 8	•							
				6	Sistema decimal	2		•						4,5	
				11	Conteo hasta 100	4		•	•	•				6,7	
				15	Menor - mayor - igual	1		•						8	
				16	Sumar	3		•	•					9	
				19	Restar	3		•	•					10,11	
				23	Números en nuestro entorno	2			•						
				24	Ejercicios	3			•						C
				26	Problemas	1		•	•		•				
	2		Calcular	28	Estrategias de cálculo	6		9	•	•			A	13, 14 15, 16, 17	
	3	Medición	El tiempo	36	Leer la hora	2	18						E		
				38	Horas del día	3									18
				42	Ejercicios	6									
				43	Problema	4									19
	4	Números y operaciones	Suma vertical	45	Introducción		8,9		•		•		D		
				46	Sumar números de dos dígitos	10			•		•				20, 21, 22, 23, 24
				54	Más sumas	2			•		•				25, 26
				56	Reglas de la suma	4			•		•				27
				58	Ejercicios	1			•		•				
				59	Actividades y problemas 1	1			•		•				
				60	Actividades y problemas 2	1			•		•				
			Juego 1		Ejercicios para tabla de 100								45		
			Juego 2		Sumas y restas hasta 100								46		
			Juego 3		Dominó. Restas hasta 100								55		

## Planificación detallada Unidad 2

Unidad	Capítulo	Nombre	Tema	Texto del Estudiante (TE) página	Contenido	Tiempo (horas pedagógicas)	Objetivos de Aprendizaje (OA)	Representar	Argumentar y comunicar	Modelar	Resolver problemas	Actitudes *	Cuaderno de Actividades (CA) página		
2	5	Números y operaciones	Restar en forma vertical	61	La resta de números de dos dígitos	3	9		•		•	E			
				62	Ejercicios	1	9		•		•		30,31		
		Suma y resta	65	La relación entre la suma y al resta	3	9					•		32		
			68	Ejercicios	1	9		•							
			69	Problemas 1	1	9		•			•		33		
			70	Problemas 2	2	9				•			34		
	6	Medición	Longitud	71	Medir con medidas arbitrarias	2	14,15		•			•	B		
				72	Comparar medidas	1	14,15								35
				74	Representar longitudes	3	14,15		•						36
				77	Metros	2	14,15		•						37
				79	Encontremos longitudes (Calcular)	2								•	38
				82	Problemas 1	1			•			•			
				83	Problemas 2	1			•			•			
				84	Repaso	2			•			•			
	7	Datos	Tablas y gráficos	86	Encuesta	1			•	•			A	40	
				87	Tabla de conteo	1	1,3,4,6,8		•	•					
				88	Gráfico de barra	1			•	•				39	
				89	Problemas 1	1	1,3,4,6,8	•	•	•					
				90	Problemas 2	2	6,8	•	•			•		40,41	
	8	Números y operaciones	Sumas y restas	92	Medidas no estandarizadas		9,1		•			•	B		
				94	Resolución de problemas y diagramas	14		•	•	•	•				
		Resolver problemas	95	Problemas no rutinarios	6	16,17	•	•	•	•	42,43,44				

\* Actitudes de Matemática Educación Básica

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

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

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

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

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

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

# Planes de clases

## Simbología



Material didáctico



Ticket de salida

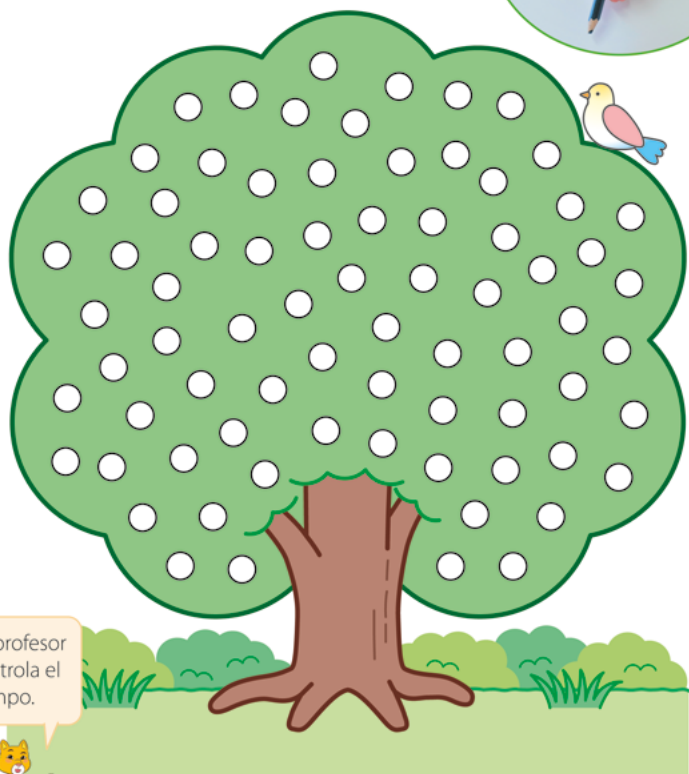


Cuaderno de actividades



## Contando hasta 100

¿Cuántos puntos alcanzas a pintar?



Tu profesor controla el tiempo.



5

P.5 | TE | Números hasta 100

Planificación 45 minutos

## Recursos

Cronómetro

## Propósito

Que los estudiantes cuantifiquen, utilizando distintas estrategias.

## Habilidad

Representar.

## Gestión

Explique a los estudiantes que deberán colorear las manzanas del árbol y que, para ello, todos comenzarán al mismo tiempo y dejarán de pintar cuando les indique. Tendrán 2 minutos para esto.

## Capítulo 1. Números hasta 100

22 horas

## Visión general

En este capítulo se promueve que, a partir del conteo, amplíen el conocimiento que tienen de los números y del sistema de numeración decimal.

## 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, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 100.

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

**OA4:** Comparar y ordenar números del 0 al 20 de menor a mayor y/o viceversa, utilizando material concreto y/o usando software educativo.

**OA6:** Componer y descomponer números del 0 a 20 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica.

**OA8:** Determinar las unidades y decenas en números del 0 al 20, agrupando de a 10, de manera concreta, pictórica y simbólica.

## Aprendizajes previos

- Cuantificar y producir colecciones agrupadas de 10 hasta 60.

## Actitud

Demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia.

Una vez terminado el tiempo, cada niño indica cuántas manzanas alcanzó a pintar. Dé un tiempo para que cuantifiquen sus manzanas y anoten la cantidad de manera autónoma. Permita que cada uno elija una estrategia para contar, no las apruebe ni las desapruebe, ya que después de la sistematización que se presenta en las siguientes páginas, volverán a esta página a verificar su respuesta.

Cuando hayan terminado de contar las manzanas pintadas, comparten sus respuestas y estrategias de conteo.

## Ticket de salida página 5:

¿Cuántos hay?

**Recursos**

Cubos base 10

**Propósito**

Que los estudiantes reconozcan la eficacia de formar grupos de 10 para contar colecciones “grandes”.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

En esta actividad compararán tres técnicas de conteo, las contrastarán y valorarán la más eficaz. Pregunte: ¿Cuántas manzanas han pintado? Cuéntenlas. Para ello, invítelos a contar las manzanas en tres momentos, de la siguiente manera:

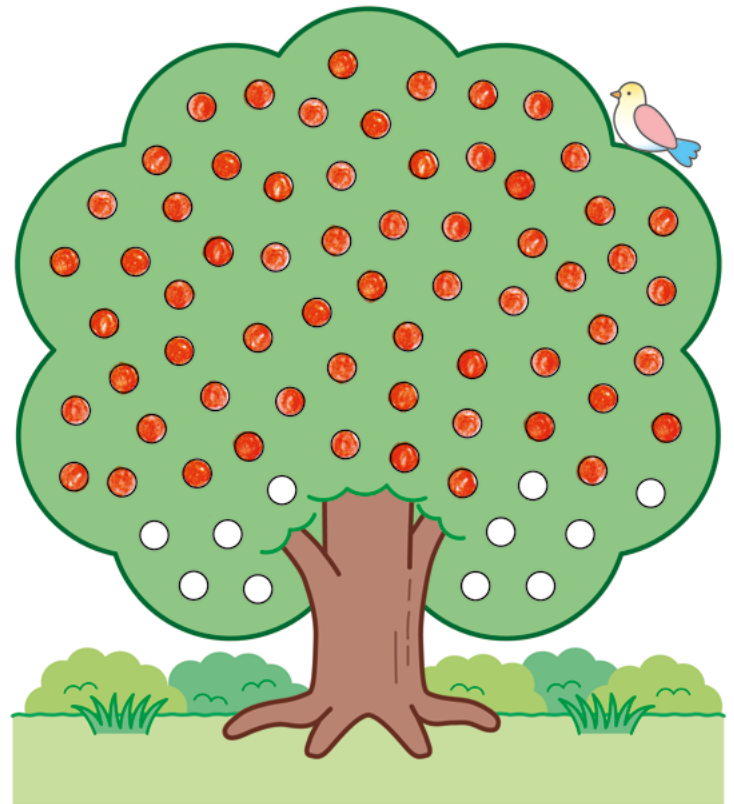
- Cuentan seleccionando cada objeto con sus dedos y anotan la cantidad. Es probable que haya respuestas distintas; no las apruebe ni desaprovebe aún. Mantenga la expectativa sobre cuál será la respuesta correcta.
- Con el lápiz tachan las manzanas y anotan la cantidad. Es probable que tengan una respuesta distinta a la anterior.
- Entregue cubos a cada uno, pida que coloquen un cubo sobre cada manzana. Pídales que se aseguren de que hay un bloque por cada manzana.

Cuando hayan cubierto todas las manzanas, pregunte: Para estar seguros de la cantidad, ¿cómo conviene contar los cubos? Se espera que apliquen lo que han aprendido anteriormente sobre la agrupación de 10. Dé un tiempo para que formen los grupos, utilizando marcos de 10 (o formando torres de 10).

Pregunte: De todas las respuestas que dieron anteriormente, ¿cuál es la que les da mayor seguridad sobre la cantidad de manzanas que hay?

Posteriormente, pida que vuelvan a la página anterior y que comprueben, utilizando cubitos, si la cantidad de manzanas que habían escrito es correcta.

1 Javiera pintó los puntos en el dibujo. ¿Cuántos puntos pintó?



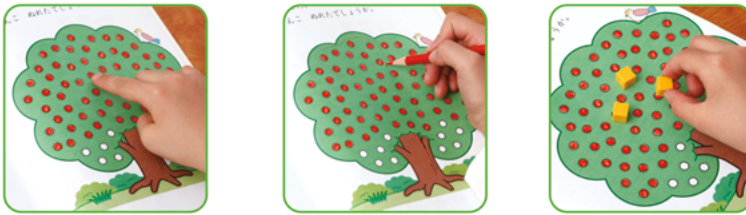
6

**Consideraciones didácticas**

Cuando se enfrentan a la tarea de contar colecciones en representaciones gráficas, surge la dificultad de formar grupos de 10. Por ello, en esta actividad, se les pide que pongan un cubo sobre cada manzana para que puedan pasar de la representación gráfica a la concreta.

Es importante que reconozcan que deben contar muchos objetos, el conteo de uno en uno es una técnica frágil.

Por lo anterior, en esta actividad se pide cuantificar una colección “grande” y desordenada, con la intención de que practiquen las técnicas que han aprendido para contar (formar grupos de 10 y objetos sueltos).



Puntos.

en el lugar de las decenas.

en el lugar de las unidades, por lo tanto es .

2 ¿Cuántos cubos hay?

a)

b)

 Material didáctico

7

### Consideraciones didácticas

Es posible que algunos niños cuantifiquen la cantidad de grupos de 10, contando de 10 en 10 (10, 20, 30, 40, 50, etc.). Frente a ello, favorezca que reconozcan, mediante el conteo y la escritura del número, la regularidad que existe entre la cantidad de grupos y la escritura; por ejemplo: que observen que hay 5 grupos de 10, lo cuenten y luego escriban 50. Esto lo repiten con varias cantidades, mientras se pone énfasis en la relación de la cantidad de grupos y su escritura.

**Ticket de salida página 7:** 

¿Cuántos hay?

Cuaderno de Actividades página 4: 

Material didáctico Multibase: 

### Recursos

Cubos base 10.

### Propósito

Que los estudiantes reconozcan la eficacia de formar grupos de 10 para contar colecciones “grandes”.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Para sistematizar la actividad de las páginas anteriores, pida a los niños que observen las imágenes de la página y pregunte: ¿En qué se parece lo que acabamos de hacer con lo que se muestra en la página? ¿Por qué es conveniente agrupar los cubos en grupos de 10? ¿Qué pasaba cuando contábamos de 1 en 1? Es importante que reconozcan que la formación de la colección en grupos de 10 y objetos sueltos se relaciona con la formación de los números y, por tanto, facilita cuantificar la colección.

Pídales que completen los recuadros, escribiendo la cantidad de cubos que hay en los grupos de 10 (hay 6 grupos de 10, entonces hay 60), luego los cubos sueltos (3) y finalmente que compongan para formar el número que representa la cantidad total: así,  $60 + 3$  forman 63.

En seguida, en la actividad 2, escriben el número que representa la cantidad total de cubos.

Pregunte: ¿Quién puede explicar cómo se escriben los número más grandes?

**Recursos**

Cubos para cada niño. Carteles con números de 2 cifras para el profesor.

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten la cuantificación y producción de colecciones hasta 100.

**Habilidad**

Representar

**Gestión**

Entregue un set de cubos a cada niño o por grupo. Explíqueles que tendrán que representar el número que muestre en el cartel. Cuando estén formando las cantidades, observe que armen bloques de 10 cubos y los organicen en filas, tal como se muestra en la imagen; esto favorecerá la visualización de las cantidades. Cuando cada uno tenga formada su colección, pregunte cómo las formaron, aludiendo a la cantidad de grupos de 10 y cubos sueltos.


Invítelos a sacar su texto. En las actividades 4 y 5, deben determinar la cantidad total; note que se va restringiendo paulatinamente la disponibilidad de la representación: primero está toda la colección, luego parte de ella y finalmente está descrita, por lo que se requiere un grado mayor de abstracción. Sin embargo, permita que los estudiantes que aún requieren el apoyo con material concreto, lo usen. Posteriormente, invítelos a desarrollar los ejercicios del Cuaderno de Actividades.

3 Formemos filas con los cubos.



4 Escribe el número.

a)  es igual a  sobres.

b) 8 cajas de  y 4  es igual a  galletas.

5 Completa.

a) 8 decenas más 2 unidades es igual a .

b) 9 decenas es igual a .

c) 9 en el lugar de las decenas y 5 en el lugar de las unidades es igual a .

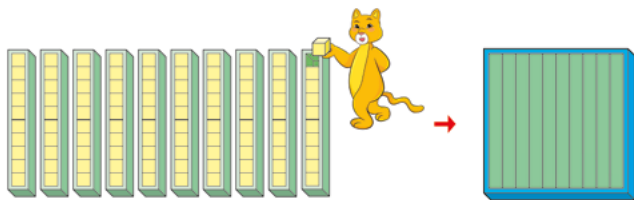
**Consideraciones didácticas**

Cuando tengan que producir colecciones agrupadas de 10, favorezca que reconozcan que no necesitan contar los cubos de cada bloque, pues es suficiente con formar un bloque de 10 y luego copiar la cantidad para los bloques siguientes, poniendo un bloque al lado del otro; si tienen la misma altura, entonces tendrán la misma cantidad.

**Ticket de salida página 8:** 


Completa.

6 Cuántas estampillas hay.



10 grupos de 10 unidades → 100

Ejercicio

- a) 10 sobres de 10 láminas es igual a  láminas.
- b) 10 monedas de  es igual a  pesos.

Material didáctico

9

Consideraciones didácticas

Es importante que reconozcan que, cuando se forma un grupo de 100 objetos, la escritura del número contempla tres cifras; por tanto, se agrega una posición más a la izquierda. Puede recurrir a la tabla de valor posicional para que visualicen esta idea.

Ticket de salida página 9: 

¿Cuántos hay?

Material didáctico Multibase: 

Recursos

Bloques base 10.

Propósito

Que los estudiantes experimenten y comprendan la formación del número 100.

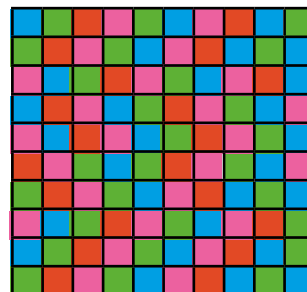
Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

Gestión

Proyecte en la pizarra la imagen de las estampillas que se muestra en la actividad 6. Pregunte: ¿Cuántas estampillas hay? Permita que socialicen sus respuestas y técnicas. Es posible que algunos reconozcan que hay 10 grupos de 10, pero no sepan cómo se escribe el número y otros sí lo sepan. Para sistematizar y formalizar lo anterior, invítelos a que abran su libro y observen las imágenes de la página. Pida que pongan atención a lo que está haciendo la mascota. Pregunte: ¿Cuántos cubos ya ha puesto la mascota en el marco? (99, 9 grupos de 10 y sueltos) ¿Qué sucede si se agrega 1 cubo más? (se forman 10 grupos de 10). Valide que 10 grupos de 10 se denominan 100. Indique que esta tabla se llama tabla de 100 y siempre se organiza de esta manera. Siempre tiene 10 columnas y cada columna tiene 10 elementos. Pida que resuelvan los ejercicios a) y b). A continuación, elabore con ellos una tabla de 100 propia del curso. Entregue a cada niño uno o dos papeles lustre (dependiendo de la cantidad de alumnos del curso). Ayúde a pegar las papeletas en columnas en un pliego grande de papel formando una tabla de 100.

Ejemplo tabla de 100 con cartulinas de colores:



### Propósito

Que los estudiantes construyan la tabla de 100 a partir de las regularidades que identifican en ella.

### Habilidad

Modelar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Proyecte la tabla de 100 en la pizarra o muestre la tabla del texto. Desafíe a los niños a encontrar el lugar donde se ubica el 75, pero sin escribir todos los números que están antes de él. Dé un tiempo para que observen la tabla. Luego invite a distintos alumnos a que expongan sus conjeturas y las justifiquen. Es importante que reconozcan que los números de una misma columna siempre terminan con el mismo dígito; entonces, el 75 debe estar en la columna de los números que terminan en 5 y debe estar debajo del 65, porque 75 es mayor que 65.

Posteriormente, invítelos a que saquen su texto y explíqueles que inicialmente no completarán todos los números de la tabla, sino solamente aquellos que se les indicará. Desafíelos a saber dónde se ubica cada número sin tener que completar los números anteriores. Luego pida que ubiquen el número 86 (el número que está arriba del 96). Después, que ubiquen otros números sin seguir un orden; por ejemplo, 77, 56, 99, etc., hasta completar la tabla.

Destaque que, para ubicar un número en la tabla, pueden considerar las columnas o las filas; por ejemplo, si se quiere ubicar el número 79, se puede considerar la fila de los números que comienzan con 7 o la columna de los números que terminan en 9. Luego invítelos a desarrollar los ejercicios 8 y 9.

En el cierre de esta y de la siguiente hora, invítelos a completar la tabla de 100 propia del curso. Pida que cada uno escriba un número en un papel cuadriculado (de 8 por 8 cuadrículas). Este número se pega encima de los papeles lustre de su tabla de 100.

7 Completa los números que faltan.

¿Dónde escribo 75?



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

8 ¿Qué número es mayor? 

a) 

67	63
----	----

b) 

78	80
----	----

c) 

100	97
-----	----

9 Completa.

a) 3 más que 97 es igual a .

b) 10 menos que 100 es igual a .

 Material didáctico

10

### Consideraciones didácticas

Es importante el trabajo con la tabla de 100, ya que los niños pueden comprender la estructura del sistema de numeración decimal a partir de las regularidades que existe en la escritura de los números. Así, pueden reconocer que las reglas que rigen la escritura son siempre las mismas; por lo tanto, pueden desarrollar la habilidad de anticipar.

Cuaderno de Actividades página 5: 

Material didáctico página 190: 

## Contar hasta 100

1 ¿Cuántas monedas necesitamos?

¿Cuántas monedas de 10 hacen 100?



100 → \$ 100 → 10 monedas de \$10

### Ejercicio

1 Marca en la recta numérica los siguientes números. Comprueba contando.

- a) 67      b) 76      c) 84      d) 92



2 Completa.

- a) 85 es la suma de  grupos de 10 y 5 grupos de 1.  
b) 85 es la suma de  grupos de 1.  
c) 100 es la suma de  grupos de 10 o  grupos de 1.

11

### Consideraciones didácticas

Habitualmente los niños piensan que a mayor cantidad de monedas es mayor la cantidad de dinero, pues para comprender el concepto de unidad de orden superior, que requiere de un nivel de abstracción mayor, necesitan comprender que cada 10 unidades se forma una “nueva unidad” que asume un valor mayor que la anterior.

### Ticket de salida página 11:

Ubica en la recta.

Cuaderno de Actividades página 6:

### Recursos

Monedas de \$10 y \$100.

### Propósito

Que los estudiantes produzcan una colección, utilizando dinero.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Presente el problema que se muestra en la actividad 1 en un cartel o escríbalo en la pizarra: “Si queremos comprar una tijera que vale \$100, ¿con qué monedas tendríamos que pagarla?”

Entregue monedas de \$10 y de \$100 a cada niño o grupo. Dé un tiempo para que resuelvan la situación. Se espera que reconozcan que la tijera se puede pagar solo con una moneda de \$100 y también con 10 monedas de \$10.

Pregunte: ¿Por qué es la misma cantidad de dinero si tengo 10 monedas de \$10 o una moneda de \$100? ¿Es posible que una sola moneda tenga el mismo valor que 10 monedas de \$10?

Presente en la pizarra una recta numérica. Pregunte: ¿Qué representa esta recta numérica? ¿Qué significan los números sobre la recta? ¿Qué significan las líneas pequeñas entre los números? ¿Cómo se han ordenado los números? ¿Cómo se cuenta los números en una recta numérica? Ejercite su uso con todo el curso y de algunos ejemplos.

En seguida, invítelos a desarrollar los ejercicios 1 y 2.

**Recursos**

Tabla de 100.

**Propósito**

Que los estudiantes usen las regularidades de la tabla de 100 para ubicar números en ella.

**Habilidad**

Modelar/argumentar y comunicar.

**Gestión**











Presente la tabla de la actividad 2 y pregunte: ¿Qué es esto? (tabla de 100) ¿Qué pasó con esta tabla? (no están los números y algunos no se pueden anotar, porque están tapados con dibujos). Enfátice que se trata de una tabla de 100 con números escondidos.











Desafíelos a determinar los números que se esconden debajo de las imágenes de los útiles y pregunte cuáles son los números que tapan el puma y Ana. Dé un tiempo para que piensen. Pida que expliquen cuál es el orden los números en cada fila y en cada columna. Invítelos a nombrar los números que cubren el puma y/o Ana y pida que justifiquen su respuesta. Se espera que reconozcan que el puma está en la fila del 41 al 50 y en la columna de los números que terminan en 6, por eso su lugar es el 46. A continuación, invítelos a descubrir de manera autónoma, de forma individual o en parejas, todos los demás números escondidos. Dígalos que los anoten en los espacios debajo de la tabla, al lado de cada elemento de útiles. Posteriormente, en una puesta en común, invítelos a compartir sus respuestas e intercambiar sus estrategias.

Para verificar las respuestas, use la tabla de 100 que cada niño encuentre en su Cuaderno de Actividades en la página 63.

2 ¿Qué números se esconden detrás de los dibujos?

Anótalos en los espacios debajo de la tabla de 100.

 _____	 _____	 _____	 _____	 _____
 _____	 _____	 _____	 _____	 _____

- 3 Empieza en la baldosa 2 y camina de 2 en 2 hasta 100. Marca con un color todos los casilleros que pisas.

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

- 4 Empieza en la baldosa 5 y camina de 5 en 5 hasta 100. Marca con un color todos los casilleros que pisas.

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

- 5 Marca con otro color tu camino, saltando de 10 en 10. Pregunta: ¿Cuál tabla eliges? ¿Qué observas?

### Recursos

Tabla de 100.

### Propósito

Que los estudiantes usen las regularidades de la tabla de 100 para ejercitar y repasar el conteo de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10.

### Habilidad

Argumentar y comunicar.

### Gestión

Lean en conjunto la instrucción de la actividad 3 para trabajar con la tabla de 100. Pídeles que muestren con un lápiz las primeras cinco baldosas que pisarían, si saltaran de 2 en 2 partiendo desde el número 2. Luego invítelos a colorear todos los casilleros que deban marcar en el conteo de 2 en 2 hasta el final de la tabla.

Indique que luego sigan coloreando la tabla de la actividad 4, pero con saltos más grandes; es decir, que avancen de 5 en 5 partiendo del número 5.

Al final de la clase, desafíelos a responder las preguntas de la actividad 5. Pida que fundamenten la elección de la tabla (pueden nombrar una de las dos porque todos los números del conteo de 10 en 10 también son parte de los números del conteo de 2 en 2 y de 5 en 5).

**Recurso**

Tabla de 100 para el profesor.

**Propósito**

Que los estudiantes usen las regularidades de la tabla de 100 para completar números en extractos de ella.

**Habilidad**

Modelar

**Gestión**

Presente el primer extracto de la tabla en la pizarra; puede usar un cartel o dibujarlo en ella.

Explíqueles que en la pizarra se muestra solo una parte de la tabla, y desafíelos a averiguar el número que falta. Dé un tiempo para que piensen la respuesta. Invite a algunos niños a decir el número que falta y a justificar su respuesta. Se espera que reconozcan que el número se puede determinar pensando en el número que está antes del 12 ( $12 - 1$ ), el que está abajo del 1 ( $1 + 10$ ) o el que está arriba del 21 ( $21 - 10$ ). Para verificar la respuesta, presente la tabla de 100 completa.

2 Completa los números que faltan.



Puedes mirar la tabla de 100.

**Consideraciones didácticas**

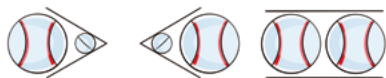
Estas actividades los ayudan a desarrollar su capacidad de anticipar una respuesta; por ello, no deben tener disponible la tabla de 100 mientras hacen las actividades. Preséntesela solamente cuando necesiten verificar sus respuestas.

**Ticket de salida página 14:** 

Completa.

**Cuaderno de Actividades página 7:** 

## Signos > y <



### 1 Comparemos.



Para comparar cantidades más grandes o más chicas, usamos los signos  $>$  y  $<$  para indicar "mayor que" y "menor que".



### 2 ¿Qué número es mayor? Representalos en la recta numérica usando $>$ o $<$ .



15

### Consideraciones didácticas

En la actividad 2, favorezca que reconozcan entre qué números se encuentra un número; por ejemplo, para el 64, se espera que reconozcan que se encuentra entre el 60 y el 65.

En la comparación de números, cabe considerar que los niños pueden saber qué número es mayor, pero pueden equivocarse al elegir el símbolo. La realización concreta de los signos ayuda a una mayor comprensión.

### Ticket de salida página 15:

Completa  $>$  y  $<$ .

Cuaderno de Actividades página 8:

### Propósito

Que los estudiantes comparen números hasta 100.

### Habilidad

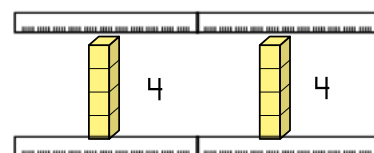
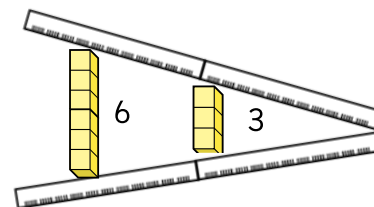
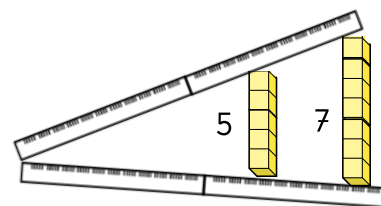
Representar.

### Gestión

Proyecte o muestre la imagen de la actividad 1 para que comprendan cómo utilizar los signos mayor, menor e igual. Pida que describan e interpreten las imágenes con las pelotas de tenis y las torres de cubos. A continuación, invite a pares de estudiantes a experimentar de manera concreta la comparación de dos torres de diferentes alturas, usando reglas para representar los signos mayor, menor e igual.

En seguida, invítelos a desarrollar los ejercicios de la actividad 2. Favorezca que representen los números en la recta numérica para que comprendan que, a medida que se avanza hacia la derecha, los números son mayores y viceversa, en la medida que se retrocede hacia la izquierda, los números son menores.

Posteriormente, destaque que cuando se compara números, es necesario comparar el primer dígito (de izquierda a derecha) y, si son iguales, entonces se compara los dígitos de las unidades.



**Recursos**

Cubos base 10.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen sumas de números múltiplos de 10.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Presente el problema 1 en un cartel o proyéctelo en la pizarra. Desafíelos a escribir la expresión matemática que resuelve el problema ( $20 + 10$ ). Luego invítelos a pensar cómo es posible calcular dicha suma.

Dé un tiempo para que elaboren su estrategia. Luego invítelos a compartirlas. Se espera que reconozcan que una estrategia eficaz es sumar las decenas; así, 2 decenas más 3 decenas es 5 decenas, es decir, 50. Para verificar la respuesta, pida que representen la situación con los bloques base 10.

Para sistematizar lo anterior, invítelos a sacar su texto para comparar lo que acaban de realizar. Pídales que pongan atención en la tabla de valor posicional para que reconozcan y comprendan por qué cuando suman números terminados en cero, es útil sumar los dígitos de las decenas y luego, agregar un cero al resultado.

Posteriormente, invítelos a desarrollar los ejercicios que vienen a continuación. En una puesta en común, permita que compartan sus resultados y estrategias. Ponga énfasis en que deben usar su conocimiento de los cálculos de dígitos para calcular estas sumas. Por ejemplo: si saben que  $1 + 8$  es 9, entonces  $10 + 80$  es 90.

Pida que inventen más ejercicios y que se los dicten a otros.

**Sumar**

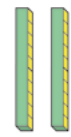
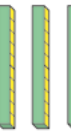


1 Carola recortó 20 estrellas y Ana 30.

¿Cuántas recortaron en total?

a) Escribe una expresión.

b) Pensemos cómo encontrar la respuesta.

Decenas	Unidades
	
	

Suma las decenas.



Si cuentas grupos de 10, es  $2+3$ .



Respuesta:  estrellas.

**Ejercicio**

- a)  $40 + 30$     b)  $20 + 10$     c)  $10 + 80$     d)  $30 + 70$



**Consideraciones didácticas**

Este tipo de sumas (de números terminados en cero) contribuyen a profundizar la comprensión de la estructura del sistema de numeración decimal. Es decir, cuando los niños suman, por ejemplo,  $20 + 30$ , evocan una situación de conteo en la cual una colección está formada por 2 grupos de 10 objetos y otra por 3 grupos de 10. Así, si se juntan los grupos de 10, se obtiene 50.

2 Emilio tiene 23 lápices.

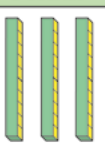


Su hermana mayor le dio 6 más.

¿Cuántos lápices tiene?



a) Escribe una expresión.

b) Pensemos cómo encontrar el resultado.

Decenas	Unidades
	
	

Suma los números de las decenas y de las unidades.



Respuesta:  lápices.

Ejercicio

- a)  $42 + 1$       c)  $25 + 4$       e)  $36 + 2$       g)  $70 + 5$   
 b)  $52 + 4$       d)  $33 + 6$       f)  $3 + 21$       h)  $9 + 60$



17

### Consideraciones didácticas

En estas actividades se amplía el repertorio de cálculos que contribuyen a consolidar el conocimiento del sistema de numeración decimal, ya que, para sumar, por ejemplo,  $32 + 6$ , deben reconocer que el 6 afectará al dígito 2 del 32 y también deben saber que  $2 + 6$  es 8 y que  $30 + 8$  es 38.

**Ticket de salida página 17:** 

Suma.

**Cuaderno de Actividades página 9:** 

### Recursos

Cubos base 10.

### Propósito

Que los estudiante calculen sumas de números de dos cifras con un dígito.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Presente el problema 2 en un cartel o proyéctelo en la pizarra. Desafíelos a escribir la expresión matemática que resuelve el problema ( $23 + 6$ ). Luego invítelos a pensar cómo se puede calcular dicha suma.

Dé un tiempo para que elaboren su estrategia. Luego invítelos a compartirlas. Se espera que reconozcan que una estrategia eficaz es sumar las unidades; así, 3 unidades más 6 unidades son 9 unidades y luego agregar 3 decenas ( $30 + 9$ ). Para verificar la respuesta, pida que representen la situación con los bloques base 10.

Para sistematizar lo anterior, invítelos a sacar su texto para que comparen lo que acaban de realizar. Pídales que pongan atención en la tabla de valor posicional para que reconozcan y comprendan por qué deben sumar primero las unidades y luego las decenas.

Posteriormente, invítelos a desarrollar los ejercicios que vienen a continuación. En una puesta en común, permita que compartan sus resultados y estrategias. Ponga énfasis en que deben usar su conocimiento de los cálculos de dígitos y las sumas de números terminados en cero. Para aumentar la destreza de cálculo hasta 10, incluya unos 5 minutos de rutina de cálculo mental al inicio o al final de cada clase. Esta rutina puede ser oral o por escrito. Se puede utilizar las tarjetas del Anexo 4 de esta Guía Didáctica Docente.

1 P.8 | TE | Números hasta 100

Planificación  90 minutos**Recursos**

Hojas con números escritos que puedan formar una secuencia.

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten lo aprendido.

**Habilidad**

Modelar, representar/ argumentar y comunicar.

**Gestión**

Invítelos a abrir el Texto del Estudiante en la página 16 y lea las instrucciones. El trabajo debe ser individual; usted vaya monitoreando el trabajo y resolviendo dudas. Cuando todos hayan terminado, revisen las actividades en conjunto.

En la actividad 1, si tienen dificultades, proporciónenles los bloques base 10 para que puedan representar las cantidades.

En la actividad 2, deben completar secuencias numéricas; para ello, incentívelos a reconocer la regla de formación antes de comenzar a escribir.

En la actividad 3, es posible que identifiquen el número mayor o menor, pero no recuerden cómo utilizar el símbolo; en tal caso, pueden recurrir a la página 13 para recordarlo y verificar sus respuestas.

Permita también representen el ejercicio de manera pictórica, aproximando el tamaño de las torres.

Pregunte: Si tienes un torre de 12 cubos y otra de 21, ¿cómo se ven las reglas? Si es necesario, haz un pequeño dibujo.

En la actividad 4 deben aplicar su conocimiento de los cálculos de dígitos.

Hagan en conjunto la actividad de la hora para evaluar la lectura de la hora en relojes digitales.

1 Completa.

- a) 100 es la suma de  grupos de 10.  
 b) 80 es la suma de  unidades.  
 c) Cuando se juntan cincuenta y cuatro, el número es .  
 d) Cuando se juntan 7 grupos de 10 y 7, el número es .

2 Completa.

- a)  13  14  15   17   19   
 b)  65  70    85  90  95

3 ¿Cuál número es mayor? Usa  $>$  o  $<$ .

- a) 12  21      b) 100  98      c) 54  45

4 Calculemos.

- a)  $40 + 20$       b)  $70 + 30$       c)  $70 - 40$       d)  $100 - 70$

¿Lo recuerdas?

¿Qué hora es?



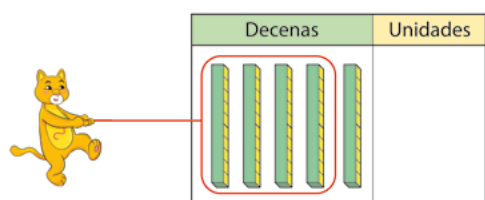


## Restar

1 Había 50 niños en el bus. Se bajaron 40 niños frente al área de esquí. ¿Cuántos niños quedan en el bus?

a) Escribe una expresión.

b) Pensemos cómo encontrar el resultado.



Puedes encontrar la respuesta contando los grupos de 10, como lo hiciste en la suma.



Respuesta:  niños.

### Ejercicio

- a)  $40 - 20$     b)  $90 - 30$     c)  $60 - 10$     d)  $100 - 40$

19

### Consideraciones didácticas

Este tipo de restas (de números terminados en cero), igual que los cálculos anteriores, contribuyen a consolidar la comprensión de la estructura del sistema de numeración decimal; por ello, interesa que los niños extiendan el conocimiento que poseen de los números y el conteo para calcularlas. Es importante que dominen este tipo de cálculos para que después desarrollen técnicas de cálculo mental.

### Ticket de salida página 19:

Completa.

### Recursos

Cubos multibase.

### Propósito

Que los estudiantes calculen restas de números múltiplos de 10.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar.

### Gestión

Presente el problema 1 en un cartel o proyéctelo en la pizarra. Desafíelos a escribir la expresión matemática que resuelve el problema ( $50 - 40$ ). Pregunte: ¿Con qué expresión podemos resolver este problema? Luego invítelos a pensar cómo se puede calcular dicha resta.

Dé un tiempo para que elaboren su estrategia. Luego invítelos a compartirlas. Se espera que reconozcan que una estrategia eficaz es restar las decenas; así, 5 decenas menos 4 decenas es 1 decena, es decir, 10. Para verificar la respuesta, pida que representen la situación con los bloques base 10.

Para sistematizar lo anterior, invítelos a sacar su texto para comparar lo que acaban de realizar. Pídales que pongan atención en la tabla de valor posicional para que reconozcan y comprendan por qué, cuando restan números terminados en cero, es útil restar los dígitos de las decenas y mantener el 0 de las unidades.

Posteriormente, invítelos a desarrollar los ejercicios que vienen a continuación. En una puesta en común, permita que compartan sus resultados y estrategias. Ponga énfasis en que deben usar su conocimiento de los cálculos de dígitos para calcular estas sumas. Por ejemplo: si saben que  $4 - 2$  es 2, entonces  $40 - 20$  es 20.

**Recursos**

Cubos base 10.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen restas de números múltiplos de 10.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Presente el problema 2 en un cartel o proyéctelo en la pizarra. Pregunte: ¿Hay más lápices rojos o más verdes? Desafíelos a escribir la expresión matemática que resuelve el problema ( $38 - 5$ ). Luego invítelos a pensar cómo se puede calcular dicha suma.

Dé un tiempo para que elaboren su estrategia. Luego invítelos a compartirlas. Se espera que reconozcan que una estrategia eficaz es restar las unidades; así, 8 unidades menos 5 unidades es 3 unidades, y luego agregar 3 decenas ( $30 + 3$ ). Para verificar la respuesta, pida que representen la situación con los bloques base 10.

Para sistematizar lo anterior, invítelos a sacar su texto para comparar lo que acaban de realizar. Pídeles que pongan atención en la tabla de valor posicional para reconozcan y comprendan por qué deben restar primero las unidades y luego las decenas.

Posteriormente, invítelos a desarrollar los ejercicios que vienen a continuación. En una puesta en común, permita que compartan sus resultados y estrategias. Ponga énfasis en que deben usar su conocimiento de los cálculos de dígitos y las sumas de números terminados en cero.

Conociendo las diferencias individuales de sus alumnos, permita a quienes lo requieran usar material concreto para resolver el problema.

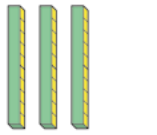
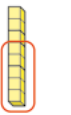
- 2 Hay 38 lápices de colores, de los cuales 5 son rojos y el resto verde.

¿Cuántos lápices verdes hay?

- a) Escribe una expresión.

- b) Pensemos cómo encontrar el resultado.

Respuesta:  lápices verdes.

Decenas	Unidades
	

**Ejercicio**

- a)  $48 - 3$     b)  $67 - 5$     c)  $98 - 7$     d)  $26 - 2$

- 3 Había 24 pasteles y Manuel se comió 4.

¿Cuántos quedan?

Escribe una expresión: 

Respuesta:  pasteles.

**Ejercicio**

- a)  $37 - 7$     b)  $55 - 5$     c)  $89 - 9$     d)  $76 - 6$

20

**Consideraciones didácticas**

En el tipo de cálculo de la actividad 3, se espera que no recurran a técnicas de conteo, ya que se pretende que apliquen sus conocimientos del sistema de numeración decimal. Si presentan dificultades, puede usar material concreto, que los ayudará a reconocer la regularidad que existe cuando a un número se le resta el dígito de las unidades.

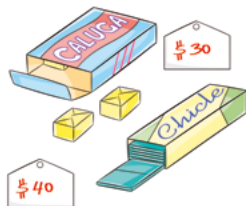
**Ticket de salida página 20:** 

Resta.

**Cuaderno de Actividades página 10:** 

## Sumar y Restar

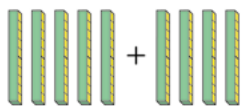
- 1 Quiero comprar un dulce por \$30 y un chicle por \$40.  
¿Cuál es el costo total?



Estoy pensando cuántas monedas de \$10 serían...



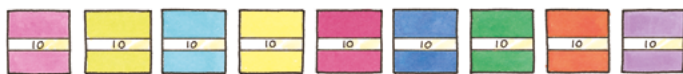
- 2 Encontremos el resultado para  $50 + 40$ .



Son 9 monedas de 10.



- 3 Tenía 90 hojas de papel lustre y usé 40 hojas.  
¿Cuántas hojas quedan?



- 4 Encontremos el resultado de 9 decenas - 7 decenas.

### Ejercicio

Calculemos.

- a)  $20 + 10$    c)  $30 + 50$    e)  $90 + 10$    g)  $50 + 50$   
b)  $30 - 10$    d)  $80 - 50$    f)  $80 - 40$    h)  $90 - 70$

21

### Evaluación fomativa

Para evaluar lo aprendido, presente distintas sumas y restas de números terminados en cero. Los niños solo deben escribir el resultado en su cuaderno. Incentívelos a identificar aquellos cálculos que no saben de memoria y que se propongan aprenderlos.

Cuaderno de Actividades página 11:

### Recursos

Bloques base 10.

### Propósito

Resolver problemas que involucran sumas y restas de números terminados en cero.

### Habilidad

Que los estudiantes resuelvan problemas/ argumentar y comunicar.

### Gestión

**Actividad 1:** Lean juntos cada problema sucesivamente y pídale que los resuelvan de manera autónoma. Luego, en una puesta en común, permita que comuniquen sus resultados y las estrategias utilizadas. Se espera que justifiquen y argumenten que las estrategias de cálculo se asocian a los cálculos de dígitos.

**Actividad 2:** ¿Cuál es el resultado? ¿Por qué dice el niño que son 9 monedas? (Se espera que digan algo como esto: barras de 10 y monedas de 10 tienen la misma cantidad de decenas). Proceda como en la actividad anterior.

**Actividad 3:** ¿Después de usar 40 hojas, ¿quedan menos o más hojas de papel lustre? Proceda como en la actividad anterior.

**Actividad 4:** Permita que los niños que aun lo requieran, usen barras para resolver el problema. Proceda como en la actividad anterior.

Luego invítelos a resolver los cálculos que se presenta a continuación. Para favorecer la habilidad de argumentar y comunicar, puede preguntar: ¿Cuál de estos cálculos es más fácil? ¿Hay alguno que no sepan de memoria?

**Propósito**

Que los estudiantes valoren el uso de los números en la vida cotidiana.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Para comenzar la clase, hagan una lluvia de ideas sobre los conceptos vistos hasta el momento. Invítelos a dar una vuelta por el colegio o a la manzana, poniendo atención en números. Al volver a la sala, pregúnteles: ¿Dónde vieron números y para qué servían?

Invítelos a abrir el texto en las páginas 20 y 21. Lean en conjunto, vayan comentando los usos de los números que se ve ahí y agreguen otros usos de números en la vida cotidiana. Pregunte: ¿Encontraron números parecidos a los que se muestra en esta página?

Divida al curso en grupos; con sus materiales, deben crear un afiche con el uso de los números.

Si es posible, lleve revistas y diarios viejos a la sala para que puedan recortar partes que muestren un número.

**Encontrar números**

Encuentra números en tu vida diaria.



Hay números en todas partes.



Busquemos.

En la florería hay precios.



Hay números para distinguir las calles.



Origen - Destino	Días de operación	Hora salida
Puerto	Martes	12:30 hrs
Puerto Aguirre	Miércoles	08:30 hrs
Puerto	Miércoles	16:00 hrs
Puerto Aguirre	Jueves	08:00 hrs
Puerto	Viernes	12:30 hrs
Puerto Aguirre	Sábado	08:00 hrs
Puerto	Domingo	08:00 hrs
Puerto Aguirre	Domingo	14:00 hrs

El barco sale a las **8:00**.



Cada paquete contiene **500** hojas de papel.



El barco va a Puerto Aguirre.

Las **500** hojas es un número que indica cantidad.



¿Cómo podemos describir los diferentes usos de los números?  
Hagamos un afiche para mostrar lo que descubriste.

**Lo que descubrimos de los números en nuestra vida**



En lugar de poner nombre, usamos un número.



En lugar de usar llaves, usamos combinaciones de números.



Para representar el tiempo, usamos composiciones de números.



Números para ubicarnos en el espacio.



Para representar los precios, usamos los números.



Para representar la cantidad de hojas, usamos los números.

¿Qué representan los números en la florería?




23

**Propósito**

Que los estudiantes valoren el uso de los números en la vida cotidiana.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Para terminar, cada grupo expone su afiche. Para comunicar a otros cursos la importancia de los números, se sugiere exponerlos afuera de la sala.

Se espera que reconozcan que los números tienen diferentes usos; por ejemplo, en algunos casos se emplean para indicar la cantidad de objetos que contiene un envase o el precio de un producto, en otros casos para indicar la hora, en otros para ubicarse e indicar el número de una casa, también para determinar claves de seguridad, etc. En definitiva, los números se necesitan no solo para contar, sino que tienen variados usos.

**Ticket de salida página 23:** 

Escribe 2 ejemplos de la vida cotidiana donde se utilice números.

**1** P. 24 | TE | Números hasta 100  
**Planificación** ⌚ 45 minutos

**Recursos**

Material concreto.

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten lo aprendido.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

Estos ejercicios le permitirán evaluar formativamente lo aprendido hasta ahora. Por ello, permita que los niños resuelvan los ejercicios de manera autónoma. Luego, en una puesta en común, favorezca que comuniquen sus resultados y las estrategias empleadas. Avance de manera sucesiva y lea cada actividad con ellos para apoyar quienes aún no tienen la fluidez necesaria.

En la actividad 1, deben cuantificar una colección de objetos agrupados de 10 y sueltos. Se espera que cuantifiquen los grupos de 10 (20), luego los sueltos (6) y finalmente sumen  $20 + 6$ .

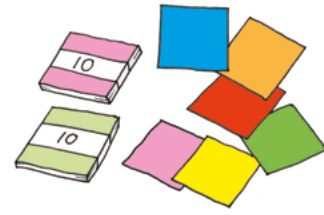
En la actividad 2, deben reconocer el valor posicional de los dígitos del número.

En la actividad 3, deben comparar los números utilizando los símbolos mayor y menor.

En la actividad 4, indíqueles que el grupo que tiene mayor puntaje es el ganador. Al finalizar esta actividad, favorezca que expliquen en qué se fijan cuando comparan dos números.

Permita el uso de material concreto a los niños que aun lo requieran.

**1** ¿Cuántas hojas de papel lustre hay? Cuéntalas.



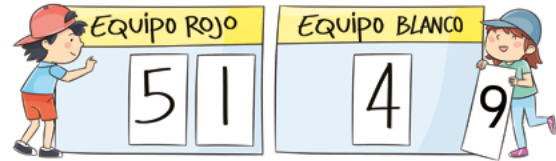
**2** Observemos el número 48.

- a) El número 4 significa que hay  decenas.
- b) 48 es la suma de  grupos de 1.
- c) 2 más que 48 es .

**3** ¿Qué número es mayor? Usa  $>$  o  $<$ .

- a) 23  32
- b) 80  79
- c) 40  42

**4** Tomás dice que el equipo rojo ganó. ¿Por qué lo dice? Comprueba contando.



**Evaluación fomativa**

En la actividad 4, puede preguntarles por cuántos puntos ganó el Equipo Blanco. Para verificar sus respuestas, pueden recurrir a la tabla de 100 y contar cuánto le falta al 49 para llegar al 51.

5 ¿Cuántos hay?



6 Completa.

a) 9 decenas y 8 unidades son iguales a .b)  decenas y  unidades son iguales a 67.7 a) 2 menos que 70 es .b) 10 menos que 120 es .

25

**Evaluación formativa**

Presente una colección de 4 paquetes de 10 lápices, 2 paquetes de 9 lápices y 2 lápices sueltos. Pregunte: ¿Cuál será la manera más fácil de saber cuántos lápices hay? Se espera que reconozcan que se puede formar dos paquetes de 10, utilizando los dos paquetes de 9 y los 2 sueltos; así se obtienen 6 paquetes de 10 lápices.

**Ticket de salida página 25:** 

¿Cuántos hay?

Cuaderno de Actividades página 12: **Planificación**  45 minutos**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten lo aprendido.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

En la actividad 1, deben cuantificar una colección de objetos agrupados de 10 y sueltos. Se espera que cuantifiquen los grupos de 10 (60), luego los sueltos (2) y finalmente sumen  $60 + 2$ .

En la actividad 2, se espera que se aseguren de que dentro de una bolsa hay 10 galletas y que reconozcan que son todas iguales.

En la actividad 6, deben poner en práctica sus conocimientos sobre la descomposición canónica de los números.

En la actividad 7, deben identificar un número desconocido a partir de un referente [en a) es 70 y en b) es 120] y la diferencia entre ambos.

Monitoree y registre el desempeño individual de los estudiantes para tomar decisiones pedagógicas y de planificación.

Al finalizar las actividades, pídale que expliquen sus estrategias para resolver los ejercicios.

**1** P. 26 | TE | Números hasta 100  
**Planificación** ⌚ 45 minutos

**Propósito**

Que los estudiantes usen las sumas y restas de múltiplos de 10 para extraer información de una tabla de datos.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

Incentive a los niños a observar la tabla y lean en conjunto las actividades. Asegúrese de que todos comprendan su contenido.

En la pregunta a), se espera que reconozcan que deben sumar  $20 + 10 + 10$ . Favorezca que expliquen cómo hicieron este cálculo.

En la pregunta b), se espera que reconozcan que deben restar  $100 - 40$ ; pueden hacerlo recurriendo a la resta  $10 - 4$  y luego, extenderla. También podrían pensar cuánto le falta a 40 para completar 100.

Para responder la pregunta c), deben considerar lo que dice Nicolás en la parte inferior de la página. Así, pueden pensar que, si le quedan 60 páginas y cada día lee 10, entonces le faltan 6.

**1** Nicolás registra la cantidad de páginas que lee cada día.



Título: Aventuras de José	
Día	Páginas leídas
día 1	20
día 2	10
día 3	10

- a) ¿Cuántas páginas ha leído?
- b) Este libro tiene 100 páginas. ¿Cuántas páginas le quedan?
- c) ¿En cuántos días crees que Nicolás terminará de leer el libro?
- d) ¿Por qué crees eso?



**Evaluación fomativa**

Puede hacer preguntas para evaluar lo aprendido. Por ejemplo:  
 Si José tiene que leer un libro de 90 páginas y todos los días lee 10 páginas, ¿en cuántos días leerá el libro completo? ¿Y si el libro tiene 50? ¿Si tiene 70? ¿En qué te fijas para responder?

Si todos los días lee 10 páginas y lo terminó en 8 días, ¿cuántas páginas tenía el libro?

1 Josefa va de compras.

En mi monedero tengo 5 monedas.  
Estas son de \$1 y \$10.



¿Cuánto tiene Josefa? Observa el ejemplo y escribe otras posibles combinaciones de monedas de \$1 y \$10, junto con la suma de dinero correspondiente.

Número de monedas de \$10	1	2		
Número de monedas de \$1	4	3		
Suma de dinero	14	23		

“Entonces ...”

Si el número de monedas de \$10 es 1, el número de monedas de \$1 es 4.

Recuerda que Josefa tiene 5 monedas.



Josefa compró un chicle por \$40 y le dieron vuelto.



Ahora me queda 1 moneda en mi monedero.

Comentemos qué monedas usó y cuánto dinero le queda.

**Evaluación fomativa**

Realice preguntas para evaluar lo aprendido. Por ejemplo: Con las 5 monedas que tiene Jorge, ¿cuál es la mayor cantidad de dinero que podría tener? ¿Por qué? ¿Cuál es la menor cantidad de dinero que podría tener? ¿Por qué?

**Ticket de salida página 27:** 

¿Cuántos hay?

**Planificación**  45 minutos

**Recursos**

Monedas.

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan problemas no rutinarios de sistema de numeración decimal.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

Lean juntos el problema y asegúrese de que lo comprenden. Permita que los niños con una mayor competencia en lectura y matemática lo aborden de manera autónoma y en parejas, y junte a los niños que necesiten su ayuda y refuerzo para intervenir cuando sea necesario. Permita que usen el material concreto si lo requieren. Se espera que reconozcan que las posibles combinaciones son 1 y 4, 2 y 3, 3 y 2, 4 y 1. Cuando terminen entregue las monedas a cada pareja para que verifiquen sus respuestas. En caso de error, procure que reconozcan por qué se equivocaron.

Luego plantee a todo el curso el siguiente desafío: “Josefa compró un chicle por \$40 y le dieron vuelto, ¿qué monedas usó? ¿Cuáles recibió de vuelto?, considerando que le queda una moneda en su monedero?”.

Se espera que reconozcan que, si le dieron vuelto, entonces pagó con una moneda de mayor valor que \$40, que podría ser de \$50, de \$100 o de \$500. Están descartadas las monedas de \$100 y de \$500, ya que en ambos casos recibirían más de 1 moneda de vuelto. Por tanto, Josefa pagó con una moneda de \$50.

## Capítulo 2. Pensando cómo calcular

🕒 11 horas

### Visión general

En este capítulo, los estudiantes se enfrentan al cálculo de sumas y restas de dos números de dos cifras. Recurren a los conocimientos de que disponen del sistema de numeración para utilizar la técnica de descomposición aditiva.

### Objetivos del capítulo

**OA9:** Demostrar que comprende la adición y sustracción en el ámbito del 0 al 100.

### Aprendizajes previos

- Contar colecciones hasta 100.
- Componer y descomponer números.
- Sumar y restar usando números entre 0 y 20.

### Actitud

Manifiestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas.

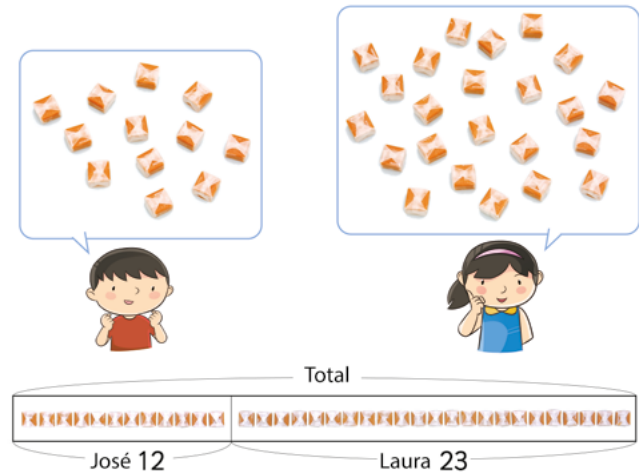
## 2

## Pensando cómo calcular

### Sumar

- 1** José tiene 12 calugas, y Laura tiene 23 calugas.

¿Cuántas calugas hay en total?



- a) Escribe una expresión para encontrar el total de calugas.

- b) ¿Cuántas calugas hay en total?

28

2 P. 28 | TE | Pensando cómo calcular

**Planificación** 20 minutos

### Recursos

Fichas, cubos, bloques base 10.

### Propósito

Que los estudiantes representen una situación asociada a la acción de juntar que involucra una suma de dos números de dos cifras.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Proyete el enunciado del problema o preséntelo en un cartel y pida a los niños que lo representen, usando material concreto (fichas, bloques base 10, cubos u otros materiales). Después de dar un tiempo, haga una puesta en común para compartir las maneras que han elegido para representar los datos del problema.

En la próxima página se analiza algunas representaciones del problema que podrían realizar los estudiantes.

### Consideraciones didácticas

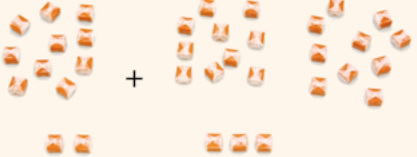
El objetivo de esta actividad no es que resuelvan el problema, sino que representen las cantidades involucradas para que esto les ayude posteriormente a construir una estrategia para realizar el cálculo de sumas de números de dos cifras.

Se espera que representen las cantidades mediante grupos de 10, como lo estudiaron en el capítulo de números hasta 100.

**Ticket de salida página 28:**

Resuelve un problema.

**La idea de Ana**



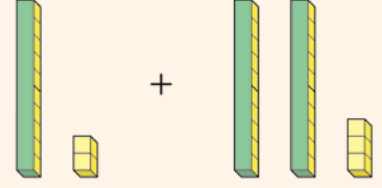
Yo formé grupos de 10 calugas.

**La idea de Diego**



Yo usé ● para representar las calugas y formé grupos de 10.

**La idea de Paula**



Yo usé bloques.

- a) ¿Qué tienen en común sus ideas?  
b) Pensemos cómo calcular.

### Consideraciones didácticas

Más adelante profundizarán en el aprendizaje de las representaciones en la resolución de problemas, particularmente en el uso de modelos de barras para representar la acción de juntar dos cantidades. Como la intención de esta actividad es centrarse en el aprendizaje de los cálculos para sumar, es muy importante que representen las cantidades usando la estructura decimal; es decir, mediante agrupaciones de 10, que se asocian a la descomposición de los números.  $23 = 20 + 3$ . En este caso, lo más conveniente es usar los bloques base 10, ya que las barras de 10 cubitos vienen dadas.

### Recursos

Fichas, cubos, bloques base 10.

### Propósito

Que los estudiantes representen una situación asociada a la acción de juntar que involucra una suma de dos números de dos cifras.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Pídales que observen la página anterior y ésta para analizar las distintas maneras de representar el problema y las comparen con las que ellos usaron.

En la página anterior, analizan el modelo que relaciona las cantidades de calugas. Cabe notar que las calugas de José y Laura aparecen juntas y lo que deben averiguar es el total. Para ello, establecen que el cálculo  $12 + 23$  permite hacerlo.

En esta página, pídeles que analicen cada una de las ideas expuestas para representar el problema.

Ana forma cada cantidad de calugas en grupos de 10 separadas con el signo más.

Diego usa fichas para representar cada cantidad de calugas en grupos de 10 (encierra grupos de 10). Separa cada cantidad con el signo más.

Paula hace lo mismo que Ana y Juan, pero usa bloques base 10 para representar las calugas.

Pregunte: ¿Qué tienen en común estas ideas? (en cada caso forman grupos de 10; en cada caso usan el signo "más"). ¿Qué diferencias hay? (Ana no encierra los grupos de 10; en el caso de Paula es más fácil identificar los grupos de 10, etc.)

Finalmente, invítelos a pensar cómo calcular  $12 + 23$  sin recurrir al material concreto.

**Ticket de salida página 29:** 

Mira y completa.

**Material didáctico Multibase:** 

**Recursos**

Material concreto (fichas, bloques base 10, cubos u otros materiales).

**Propósito**

Que los estudiantes calculen sumas de dos números de dos cifras, utilizando la técnica de descomposición.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

En esta clase, los estudiantes abordan el cálculo  $12 + 23$  sin material concreto. Una vez que hacen el cálculo, pida a algunos niños que expliquen cómo lo hicieron.

Considerando las representaciones analizadas anteriormente, se espera que usen la técnica de descomposición aditiva; es decir:

$$10 + 20 = 30; 2 + 3 = 5; 30 + 5 = 35$$

Si usan otras técnicas menos eficaces (representar con rayitas y luego contarlas todas o contar hacia adelante a partir de 23), no invalide estos procedimientos, pero permita que reconozcan que esas técnicas son frágiles y costosas con relación a la técnica de descomposición. Concluyen que hay 35 calugas en total.

Luego pida que abran el texto en la página correspondiente para que analicen la técnica de José y de Laura y completen los espacios señalados.

La técnica de José permite comprender la técnica de descomposición, ya que se juntan las barras de 10 ( $10 + 20$ ) y los cubos sueltos ( $2 + 3$ ). Es importante que comprendan que, cuando suman  $1 + 2$ , en realidad están sumando  $10 + 20$ .

La técnica de Laura es la misma que la de José, solo que coloca las cantidades una debajo de la otra, cuidando de ubicar en una misma columna los grupos de 10 y los cubitos sueltos. Esta manera de organizar los cubitos corresponde a la forma de uso del algoritmo convencional.

**Ticket de salida página 30:** 

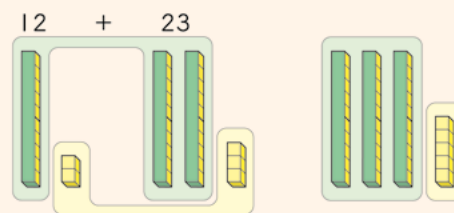
Explica cómo sumar.

Cuaderno de Actividades páginas 13: 

Material didáctico Multibase: 



La idea de José

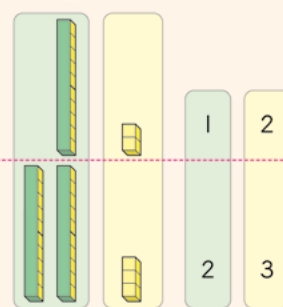


barras de 10  
y  cubos dan .

$$\begin{array}{r} 3 \\ 12 + 23 = \square \\ 5 \end{array}$$



La idea de Laura



Es más fácil contar si ubicas los cubos verticalmente uno debajo del otro.

grupos de 10 y  
 cubos dan .

$$12 + 23 = \square$$



Puedo contar los grupos de 10 como 1 y 2.

Puedo contar los cubos sueltos como 2 y 3.

**Consideraciones didácticas**

Esta es la primera vez que se enfrentan a un cálculo de sumas de dos números de dos cifras. La mayoría de las técnicas estudiadas en 1° básico se hacen complejas para abordar este tipo de cálculo; por tanto, se requerirá de usar una más eficaz: la técnica de descomposición aditiva. Es decir, cada número se expresa como una suma, donde esta suma se asocia a la descomposición de un número de acuerdo con su estructura decimal. Una vez que se descompone cada número, se suman en forma separada los múltiplos de 10 y los dígitos. Luego, ambos resultados se suman.



**Recursos**

Material concreto (fichas, bloques base 10, cubos u otros materiales).

**Propósito**

Que los estudiantes representen una situación asociada a la acción de quitar que involucra una resta de dos números de dos cifras.

**Habilidad**

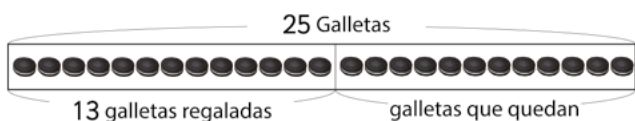
Representar.

**Gestión**

Proyete el enunciado del problema o preséntelo en un cartel, pida a los niños que trabajen en parejas y que lo representen con material concreto (fichas, bloques base 10, cubos u otros materiales). Después de dar un tiempo, haga una puesta en común para compartir las maneras que han usado para representar los datos del problema. Luego pida que abran su texto, comparen su representación con la del texto, escriban la expresión matemática y respondan la pregunta.

En la próxima página se analiza algunas posibles representaciones del problema.

- 1** Elena hizo 25 galletas. Le dio 13 a Carlos.  
¿Cuántas galletas quedan?



- a) Escribe una expresión para encontrar el número de galletas que quedan.

- b) ¿Cuántas galletas quedan?

Usa diagramas y cubos.



**Consideraciones didácticas**

Igual que en el problema anterior, el objetivo de esta actividad no es que resuelvan el problema, sino que representen las cantidades involucradas para que esto les ayude posteriormente a construir una estrategia para realizar el cálculo de restas de números de dos cifras.

Se espera que representen las cantidades mediante grupos de 10, como lo estudiaron en el capítulo de números hasta 100.

### Recursos

Material concreto (fichas, bloques base 10, cubos u otros materiales).

### Propósito

Que los estudiantes calculen sumas de dos números de dos cifras, utilizando la técnica de descomposición.

### Habilidad

Argumentar y comunicar.

### Gestión

En esta clase, los estudiantes abordan el cálculo  $12 + 23$  sin material concreto. Una vez que hacen el cálculo, pida a algunos niños que expliquen cómo lo hicieron.

Considerando las representaciones analizadas anteriormente, se espera que usen la técnica de descomposición aditiva, es decir:

$$10 + 20 = 30; 2 + 3 = 5; 30 + 5 = 35$$

Si usan otras técnicas menos eficaces (representar con rayitas y luego contarlas todas o contar hacia adelante a partir de 23), no invalide estos procedimientos, pero permita que reconozcan que esas técnicas son frágiles y costosas con relación a la técnica de descomposición. Concluyen que hay 35 calugas en total.

Luego pida que abran el texto en la página correspondiente para que analicen la técnica de José y de Laura y completen los espacios señalados.

La técnica de José permite comprender la técnica de descomposición, ya que se junta las barras de 10 ( $10 + 20$ ) y los cubos sueltos ( $2 + 3$ ). Es importante que comprendan que, cuando suman  $1 + 2$ , en realidad están sumando  $10 + 20$ .

La técnica de Laura es la misma que la de José, solo que coloca las cantidades una debajo de la otra, cuidando de ubicar en una misma columna los grupos de 10 y los cubitos sueltos. Esta manera de organizar los cubitos corresponde a la forma de uso del algoritmo convencional.

Cuaderno de Actividades página 14: 📖

Material didáctico Multibase: 📦

**La idea de Ana**  
 Representé las galletas y luego quité 13.


**La idea de Diego**  
 Usé ● como galletas e hice grupos de 10. Luego quité 13.

**La idea de Paula**  
 Galletas regaladas a Carlos.  
 Yo usé cubos.  
 ¿Cuántos cubos quedan?  
 ¿Desde dónde deberíamos sacar 13?

Material didáctico

### Consideraciones didácticas

Más adelante profundizarán en el aprendizaje de las representaciones en la resolución de problemas, particularmente en el uso de modelos de barras para representar la acción de quitar una cantidad a una colección de objetos. Como la intención de esta actividad es centrarse en el aprendizaje de los cálculos para restar, es muy importante que representen la cantidad de galletas usando grupos de 10. En este caso, a diferencia del problema anterior, asociado a la acción de juntar, no se representa las dos cantidades, sino sólo una, a la cual se le quitará una cantidad.

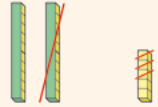

 La idea de José


Descomponer 25 en  y 5.  
Descomponer 13 en 10 y .

20 - 10 =   
5 - 3 =   
 y  da .

Los bloques que se restan ...

$25 - 13 = \begin{array}{r} 1 \\ 25 - 13 = \square \\ 2 \end{array}$

 La idea de Laura

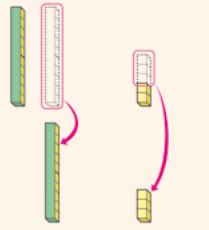

Hay  grupos de 10.  
Si le sacas 1, queda .

A 5 le quitas  y quedan ,  
por lo que la diferencia es .

25 - 13 = .

$2 - 1 = 1$        $5 - 3 = 2$

Ella lo calculó usando valor posicional.

33

### Consideraciones didácticas

Esta es la primera vez que se enfrentan a un cálculo de restas de dos números de dos cifras. Al igual que en la suma, la mayoría de las técnicas aprendidas en 1° básico se hacen complejas para abordar este tipo de cálculo; por tanto, se requerirá usar la técnica de descomposición aditiva. Es decir, cada número se descompone, luego se resta en forma separada los múltiplos de 10 y dígitos. Se suma ambos resultados.

Esta técnica de descomposición es la que permite justificar el funcionamiento del algoritmo convencional.

### Recursos

Material concreto (fichas, bloques base 10, cubos u otros materiales).

### Propósito

Que los estudiantes calculen restas de dos números de dos cifras utilizando la técnica de descomposición.

### Habilidad

Argumentar y comunicar.

### Gestión

Luego de que calculen  $25 - 13$ , pida a algunos que expliquen cómo lo hicieron.

Considerando las representaciones analizadas anteriormente, se espera que apliquen la técnica de descomposición aditiva, es decir:

$$20 - 10 = 10; 5 - 3 = 2; 10 + 2 = 12$$

Si usan otras técnicas menos eficaces (representar con rayitas, quitar algunas y luego contar las que quedan o contar hacia atrás a partir de 25), no invalide estos procedimientos, pero permita reconocer que esas técnicas son frágiles y costosas con relación a la técnica de descomposición. Concluyen que quedan 12 galletas.

Luego pida que abran el texto en la página correspondiente para que analicen la técnica de José y de Laura y completen los espacios señalados.

### Ticket de salida página 33:

Resuelve 3 restas.

### Cuaderno de Actividades página 15:

### Recursos

Material concreto (fichas, bloques base 10, cubos u otros materiales).

### Propósito

Que los estudiantes calculen sumas de dos números de dos cifras, utilizando la técnica de descomposición.

### Habilidad

Argumentar y comunicar.

### Gestión

En esta clase, los estudiantes abordan el cálculo  $12 + 23$  sin material concreto. Una vez que hacen el cálculo, pida a algunos niños que expliquen cómo lo hicieron.

Considerando las representaciones analizadas anteriormente, se espera que usen la técnica de descomposición aditiva, es decir:

$$10 + 20 = 30; 2 + 3 = 5; 30 + 5 = 35$$

Si usan otras técnicas menos eficaces (representar con rayitas y luego contarlas todas o contar hacia adelante a partir de 23), no invalide estos procedimientos, pero permita que reconozcan que esas técnicas son frágiles y costosas con relación a la técnica de descomposición. Concluyen que hay 35 calugas en total.

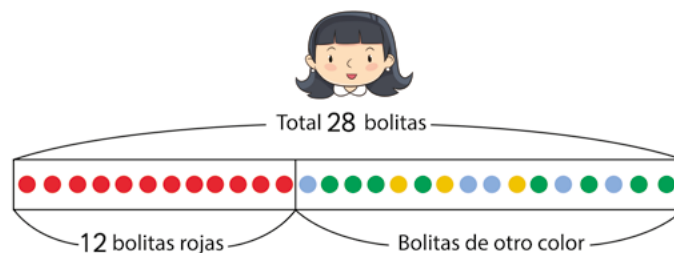
Luego pida que abran el texto en la página correspondiente para que analicen la técnica de José y de Laura y completen los espacios señalados.

La técnica de José permite comprender la técnica de descomposición, ya que se junta las barras de 10 ( $10 + 20$ ) y los cubos sueltos ( $2 + 3$ ). Es importante que los niños comprendan que, cuando suman  $1 + 2$ , en realidad están sumando  $10 + 20$ .

La técnica de Laura es la misma que la de José, solo que coloca las cantidades una debajo de la otra, cuidando de ubicar en una misma columna los grupos de 10 y los cubitos sueltos. Esta manera de organizar los cubitos corresponde a la forma de uso del algoritmo convencional.

Cuaderno de Actividades página 16: 

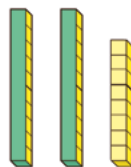
- 2 Paula tiene 28 bolitas. Ella regala a Ricardo 12 bolitas rojas. ¿Cuántas bolitas de otro color quedan?



- a) Escribe una expresión para encontrar el número de bolitas de otro color que tiene Paula.
- b) ¿Cuántas bolitas de otro color quedan?

- c) Explica tu solución usando cubos.

¿Tengo que sacar o agregar?



34

### Consideraciones didácticas

Transitar entre diferentes representaciones (actividad c) permite construir una comprensión profunda de los conceptos; en este caso, una resta con números de dos cifras. De esta manera, el estudiante desarrolla conocimientos (restar) y habilidades (representar) de orden superior, que en esta página incluye:

- Comprobar un resultado
- Transferir conocimientos
- Relacionar representaciones para un mismo modelo

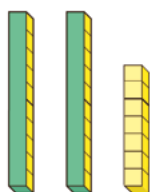
- 3 Pablo tiene 27 lápices de colores en su estuche. Le regala 15 lápices de colores a su hermana. ¿Cuántos lápices le quedan?



- a) Escribe una expresión para encontrar el número de lápices de colores que le quedan a Pablo.

- b) ¿Cuántos lápices quedan?

- c) Explica tu solución usando cubos.



35

### Consideraciones didácticas

Transitar entre diferentes representaciones (actividad c) permite construir una comprensión profunda de los conceptos; en este caso, una resta con números de dos cifras. De esta manera, el estudiante desarrolla conocimientos (restar) y habilidades (representar) de orden superior, que en esta página incluye:

- Comprobar un resultado
- Transferir conocimientos
- Relacionar representaciones para un mismo modelo

### Recursos

Fichas de varios colores y material base 10.

### Propósito

Que los estudiantes resuelven un problema asociado a la acción de complementar y a la acción de quitar para representar una resta.

### Habilidad

Resolver problemas/ modelar.

### Gestión

Presente la actividad 32 y pida que algunos estudiantes relaten la situación de Pablo y su hermana. Invítelos a representar la actividad con alguna de las representaciones aprendidas en las páginas anteriores. Otorgue tiempo para que elaboren una. Luego invítelos a compartirlas.

Enfatice que hay más que una representación y pida que abran el texto para conocer qué usó de Pablo para resolver el problema. Pida que la expliquen y pregunte: ¿Qué expresión tenemos que escribir para encontrar el número de lápices que le quedan a Pablo después de regalar algunas a su hermana? ( $27 - 15 = 12$ ). La respuesta para b) es que queden 12 lápices.

Finalmente, desafíelos usar en c) la representación pictórica con barras y cubos para comprobar y explicar la expresión  $28 - 12 = 16$ .

Cuaderno de Actividades página 17: 

## Capítulo 3. La hora y el tiempo

🕒 11 horas

### Visión general

En este capítulo, los estudiantes continúan el aprendizaje de la magnitud tiempo. Aprenderán a leer la hora en relojes digitales, interpretarán información del entorno y resolverán problemas simples asociados a la medición y comparación de la duración de eventos.

### Objetivos del capítulo

**OA18:** Leer horas y medias horas en relojes digitales, en el contexto de la resolución de problemas.

### Aprendizajes previos

- Medir el tiempo usando medidas no estandarizadas.
- Contar hasta 30
- Sumar y restar múltiplos de 10.

### Actitud

Demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia.

# 3

## La hora y el tiempo

▶▶ Todos juntos nos fuimos de excursión.



Hora a la que salimos del colegio.

Hora a la que llegamos a la estación de trenes.

### Hora y tiempo

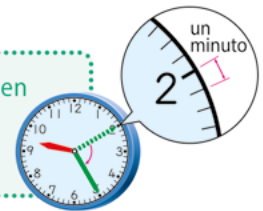
1 Digamos las horas de (A), (B) y (C).

Ahora se usa relojes digitales.

2 ¿Cuántos espacios avanzó la manilla larga entre las 9:00 y las 9:30?



El tiempo que demora la manilla larga en avanzar un espacio se llama **minuto**.  
Observa el reloj.



36

3 P. 36 | TE | La hora y el tiempo

**Planificación** 45 minutos

### Recursos

Reloj análogo o digital.

### Propósito

Que los estudiantes se dimensionen la duración de intervalos de tiempo (1 minuto y media hora).

### Habilidad

Representar / resolver problemas.

### Gestión

En la situación 1, invite a los niños a observar la secuencia de imágenes y que describan lo que observan; procure que indiquen la hora para cada acción. Destaque que el primer número indica las horas y los otros indican los minutos. En la situación 2, coloque un reloj análogo en un lugar visible por todos y póngalo a las 9:00, que es la hora en que llegaron a la estación de trenes.

Pida que pongan atención en la duración de tiempo en que se mueva el minutero de un punto a otro (mientras esperan, pueden aplaudir y contar los aplausos). Explique que, cuando la manilla larga se mueve de un punto a otro, ha pasado 1 minuto. Invételes a contar los minutos (puntos del reloj) hasta completar 30 y procure que observen que cuando llega a 30, la manilla larga ha dado media vuelta y le queda por dar otra media vuelta para que se cumpla 1 hora; por tanto, ha pasado media hora.

**Ticket de salida página 36:** 

¿A qué hora te levantas?



Hora a la que salió el tren.

Hora a la que el tren llegó a su estación de destino.

Hora a la que comenzamos la excursión.

3 ¿Cuántos minutos viajaron en el tren?



La manilla larga se demora 60 minutos en dar la vuelta completa al reloj. Entonces 60 minutos es una hora.

30 minutos = media hora.

60 minutos = 1 hora.

60 minutos es igual a 1 hora.



4 ¿Cuánto tiempo pasó desde que salieron del colegio y comenzaron la excursión?

### Recursos

Reloj análogo.

### Propósito

Que los estudiantes dimensionen la duración de eventos de 1 hora y media hora.

### Habilidad

Representar / resolver problemas.

### Gestión

Presente el problema de la actividad 3: ¿Cuántos minutos viajaron en el tren? Dé un tiempo para que lo resuelvan de manera autónoma y luego compartan sus respuestas y procedimientos. Se espera que reconozcan que, para contestar la pregunta, deben saber la hora a la que partió el tren y la hora a la que llegó a la estación de destino; así, deben calcular cuánto tiempo ha pasado entre las 10:00 y las 10:30. Podrían dar argumentos como: ambos relojes muestran las 10, el primero muestra las 10 con 0 minutos y el segundo las 10 de la mañana con 30 minutos; por tanto, han pasado 30 minutos, que es lo que duró el viaje.

Para responder la actividad 4, pueden contar de hora en hora; así, desde las 9:00 a las 10:00 ha pasado 1 hora y de las 10:00 a las 11:00 ha pasado otra hora (2 horas en total).

### Ticket de salida página 37: 🎫

Resuelve un problema.

**Planificación** ⌚ 45 minutos

**Recursos**

Reloj de cartón para cada pareja de niños.

**Propósito**

Que los estudiantes lean horas en relojes digitales y reconozcan que existe un formato de 12 y 24 horas para designar el tiempo.

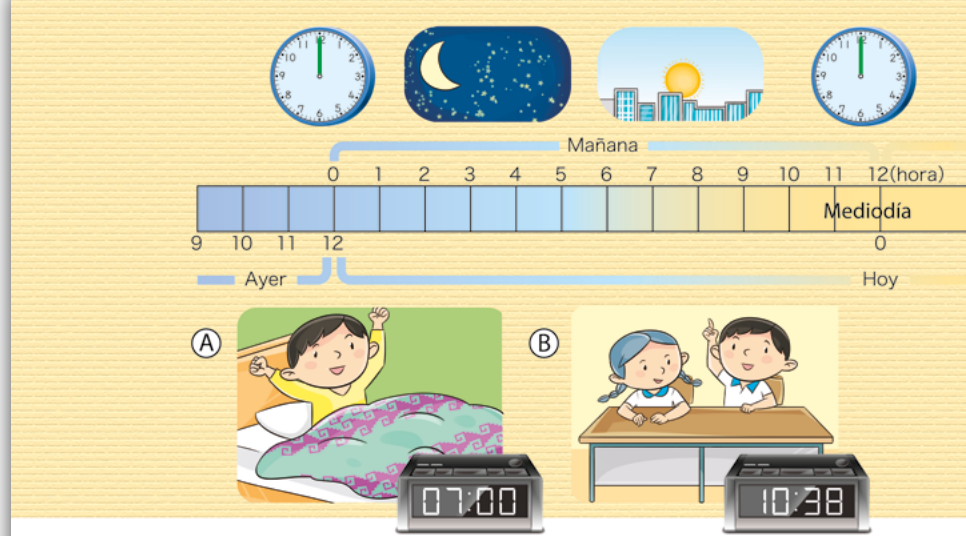
**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

Invítelos a observar y analizar la línea de tiempo que está en la parte superior de las páginas 34 y 35 del texto. Incentíuelos a identifiquen en qué parte de ella se indica el día de ayer, el día de hoy y el día de mañana. Entregue un reloj de cartón a cada pareja y pida que pongan el minutero y el horario en las 12. Pregunte: ¿A qué hora terminó el día de ayer? (a las 12 horas) ¿A qué hora comenzó el día de hoy? (a las 0 horas). Explique que un día termina a las 12:00 e inmediatamente comienza otro día a las 00:00 horas. Pida que pongan atención en el reloj análogo que se muestra sobre este punto de la línea de tiempo. Pida que sigan describiendo lo que sucede en la línea del tiempo y simultáneamente muevan la manilla de su reloj (hay luz hasta las 19 horas, a las 20 horas comienza a esconderse el sol hasta llegar a las 24 horas, en que es medianoche y nuevamente la manilla del reloj llega a las 12). Destaque, mostrando la tabla naranja, que las horas de la mañana van de las 00:00 hasta las 12:00 y las de la tarde/noche desde las 12:00 a las 24:00.

Pida que completen la tabla verde de manera autónoma.



**Las horas del día**

1 1 día tiene 24 horas. Leamos la hora.

Mañana	Tarde (después de las 12:00)
1:00	13:00
2:00	14:00
3:00	15:00
4:00	16:00
5:00	17:00
6:00	18:00
7:00	19:00
8:00	20:00
9:00	21:00
10:00	22:00
11:00	23:00
12:00	24:00



Usa el reloj para contestar.



Reloj digital que muestra	Tarde o mañana
20:00	tarde
09:30	mañana
06:30	
16:00	
11:00	
23:00	

**Consideraciones didácticas**

Es importante que comprendan que, en el reloj de manillas, las horas transcurren desde las 12 de la noche hasta las 12 del día, porque solo tiene 12 números. En cambio, el reloj digital puede marcar más números, por lo que después de las 12:00 continúan avanzando, hasta las 13:00, 14:00, etc.

Es importante que tomen conciencia de la cantidad de horas que dura un día y el tiempo que se dedica aproximadamente a realizar ciertas acciones; por ejemplo, de las 24 horas del día, hay que dormir aproximadamente 9 horas, cerca de 6 horas se está en colegio estudiando, cerca de una hora se destina a almorzar, etc.

**Planificación** 🕒 45 minutos

**Recursos**

Reloj de cartón para cada pareja de niños.

**Propósito**

Que lean horas en relojes digitales y reconozcan que existe un formato de 12 y 24 horas para designar el tiempo.

**Habilidad**

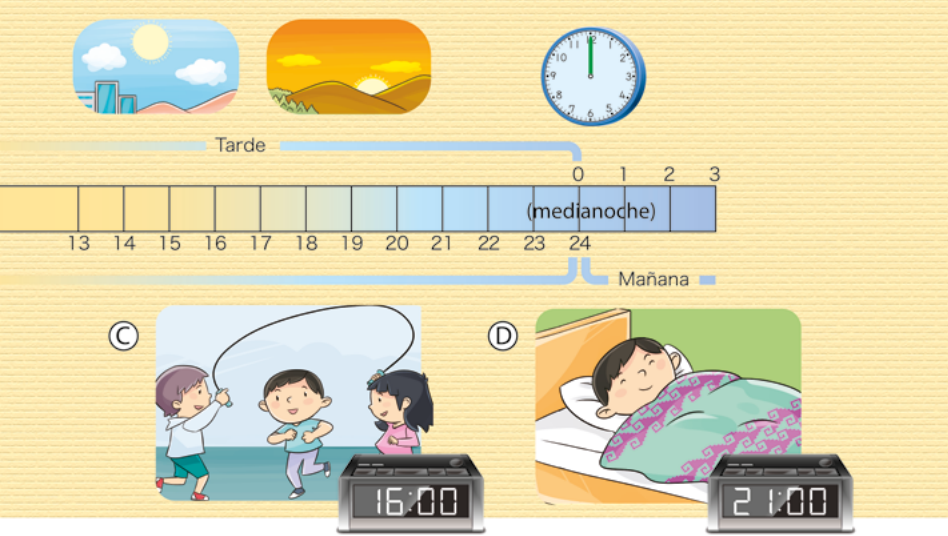
Representar.

**Gestión**

Invítelos a los niños a observar las ilustraciones A, B, C y D, que describan qué hacen en cada una de ellas y que lean la hora en que se realiza cada acción. Pregunte: ¿Ustedes hacen lo mismo a esas horas?

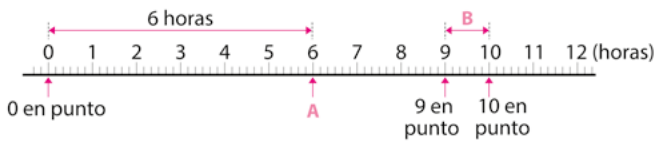
En la actividad 2, se espera que reconozcan que son horas de la tarde, porque las 16:00 y las 21:00 vienen después de las 12:00 horas.

En la actividad 3, invítelos a observar que entre las 0 y las 6 horas transcurren 6 horas y pídales que lo comprueben contando en el diagrama. Luego, entre las 9 y las 10, transcurre 1 hora. Para responder la pregunta a), deben saber que la medianoche es las 0 horas; por tanto, 6 horas después de la medianoche serán las 6:00.



**2** Indica si la hora en los relojes C y D es en la mañana o tarde.

**3** Mira el diagrama y completa.



a) 6 horas después de la medianoche.

b) Tiempo transcurrido entre las 9 y las 10 en punto de la mañana.

**Evaluación formativa**

Plantee las siguientes preguntas para evaluar lo aprendido. Si tengo que tomar un remedio cada 12 horas y lo tomé a las 12:00 del día, cuando lo vuelva a tomar, ¿estará de día o de noche? ¿A qué hora lo tengo que volver a tomar?

También me tengo que tomar otro remedio, pero cada 8 horas y lo tomé a las 12:00 del día; cuando lo vuelva a tomar, ¿estará de día o de noche? ¿A qué hora lo tengo que volver a tomar? ¿De cuántas maneras puedo decir esa hora? (a las 8:00 o 20:00 horas).

**Ticket de salida página 39:** 🎟

Resuelve un problema.

### Propósito

Que los estudiantes resuelvan problemas simples asociados a la duración de eventos.

### Habilidad

Resolver problemas.

### Gestión

En la actividad 4, resuelven las preguntas junto con el docente y pueden recurrir a la línea de tiempo de la página anterior para verificar sus respuestas.

En la actividad 5, deben explicar qué significa la palabra tiempo y la palabra hora en cada una de las afirmaciones que hacen los personajes. Se espera que reconozcan que las horas o minutos son unidades que permiten medir el tiempo o la duración de acciones o eventos. Pida que repitan esa oración varias veces y que aporten ejemplos de su quehacer día a día. Procure que anoten la definición en su cuaderno y que dibujen un ejemplo.

Al final de la hora, pida que completen la última actividad. En la actividad 6, escriben la hora de cada una de las acciones realizadas por el personaje.

### Evaluación Formativa

Plantee las siguientes preguntas para evaluar lo aprendido: Si entro al colegio a las 8:00 de la mañana y llegué 1 hora atrasado, ¿a qué hora llegué? Y si un día llegué 1 hora antes, ¿a qué hora llegué? Si estoy 6 horas en el colegio, ¿a qué hora salgo? ¿Cómo lo sabes?

**Ticket de salida página 40:** 

Completa.

**Cuaderno de Actividades página 18:** 

4 Responde.

- a) ¿Qué hora es 3 horas después de las 15:00 en punto de la tarde?
- b) ¿Qué hora es 2 horas antes de las 14:00 horas?
- c) ¿Qué hora es 1 hora después de las 22 horas?

5 ¿Cuál es la diferencia entre hora y tiempo?

El tiempo que jugué fue una hora.

a) 

El tiempo se mide en minutos y horas.

b) 

Mi hermana no vino a la hora que prometió juntarse conmigo.

c) 

El bus partió a la hora exacta programada.

d) 


6 Escribe la hora en el reloj digital.

A las 7:30 de la mañana me fui al colegio.



:

A las 12:30 de la tarde almorcé en el colegio.




:

Estudí hasta las 14:30 de la tarde.



:

Me acosté a las 10:00 de la noche.



:



7 Luis notó que en las boletas se muestra la hora.

- Leamos las horas impresas en cada boleta.
- ¿Cuándo se hizo la compra, en la mañana o en la tarde?



La 1 en punto de la tarde es lo mismo que las 13 horas en punto.

c) Escribe las 3:30, las 15:30 y las 12:30.




### Consideraciones didácticas

Es importante que vayan memorizando paulatinamente la asociación que se da en las horas de la tarde:

- 1 de la tarde = 13 horas
- 2 de la tarde = 14 horas etc.

En el caso de la boleta que señala 4:00, se espera que reconozcan que no puede ser las 4 de la mañana, ya que a esa hora no está abierto el comercio. Así, el contexto ayuda a reconocer si la hora corresponde a la mañana o la tarde/noche.

### Propósito

Que los estudiantes lean horas presentada en una situación contextualizada.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Pida a los niños que abran la página del texto. Pregunte: ¿Qué información hay? (boletas) ¿Qué información entregan esas boletas? (lo que se pagó por productos y el valor total a pagar) ¿Qué indica lo que está enmarcado en rojo? (la hora en que se hizo cada compra).

¿Qué compras se hizo en la tarde? (hay tres compras que se hace) en la tarde: a las 3 y media, a las 4 y a las 4 y media, ¿Cuáles en la mañana? (hay una compra que se hace a las 11 de la mañana).

Pida que lean las horas descritas en las boletas y identificando que:

- Decir las 16 horas es equivalente a las 4 de la tarde, porque, cuando son las 12 del mediodía, si transcurre una hora más, se puede volver a contar de 1 en 1, partiendo de 1, las horas siguientes de la tarde. De igual forma, se puede seguir avanzando en la secuencia de 1 en 1 a partir de 12; es decir, 13, 14, 15, etc.
- Si el número que está a la derecha de los dos puntos es 30, indica que es media hora; es decir, la mitad de una hora. Por ejemplo, las 16:30 indica que es las "4 y media de la tarde".

Finalmente, en la actividad c), pídeles que lean las horas señaladas y luego las copien en los espacios señalados.

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten lo aprendido en el capítulo.

**Habilidad**

Representar/resolver problemas.

**Gestión**

Estos ejercicios recopilan los temas estudiados hasta el momento. Por esto, se recomienda evaluar formativamente a los niños y, si es necesario, retomar los temas estudiados.

Permita que desarrollen los ejercicios de manera autónoma. En la actividad 1, deben completar los recuadros con algunas ideas importantes referidas a la medición del tiempo.

En la actividad 2, se les pide que observen el reloj, lean la hora indicada y luego respondan las preguntas.

En la sección “¿Lo recuerdas?”, se les pide que realicen las actividades para evaluar el dominio de las sumas de dígitos y la resolución de un problema asociado a la acción de juntar, conocimientos necesarios para iniciar el capítulo 4, “Suma vertical”.

**Ticket de salida página 42:**

Completa.

**1** Completa.

- a) 1 día =  horas.
- b) 60 minutos =  hora.
- c) Las 13 en punto es lo mismo que la  de la tarde.
- d) Mediodía es lo mismo que las  en punto de la tarde.
- e) El tiempo que demora la manilla larga del reloj en avanzar un intervalo, se llama .

**2** Mira el reloj y contesta.

- a) ¿Qué hora será en 30 minutos más?
- b) ¿Cuánto falta para las 10 en punto?

**¿Lo recuerdas?**

Resuelve.

- a)  $2 + 3$     b)  $5 + 5$     c)  $9 + 5$     d)  $4 + 8$

Hay 7 tulipanes rojos y 6 tulipanes blancos.

¿Cuántos tulipanes hay en total?

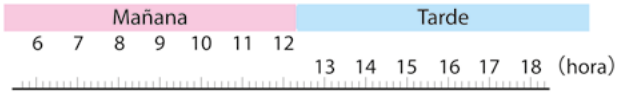
Expresión:

Respuesta:  tulipanes.

1 Marca con una **X** la opción que represente más tiempo.

- a)  15 horas.  1 día.
- b)  3 horas 30 minutos.  60 minutos.

2 Responde usando este diagrama.



- a) ¿Cuánto tiempo hay entre las 13 y 16 en punto de la tarde?
- b) ¿Qué hora es 3 horas después de las 11 en punto de la mañana?
- c) ¿Qué hora es 2 horas antes de las 13 en punto de la tarde?
- d) ¿Cuánto tiempo hay entre las 9:30 y las 12:00 de la mañana?

3 Pilar fue de compras con su mamá. Salieron a las 14:30, volvieron a las 16:00. ¿Cuánto tiempo estuvieron comprando?

14:30 → 16:00



**Ticket de salida página 43:**  Completa.

**Planificación** 90 minutos

**Propósito**

Que los estudiantes interpreten información y resuelvan problemas asociadas a la medición del tiempo.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

Permita que desarrollen el ejercicio 1 de manera autónoma. En la actividad 1, se pide que marquen la medida que indica una mayor cantidad de tiempo. Se espera que, antes de comparar los números, se fijen en la unidad de medida mayor, en este caso, "un día"; por tanto, como no hay otra medida con esa unidad, es la que representa más tiempo.

Lean en conjunto las preguntas del ejercicio 2. En la actividad 2, se pide que contesten una serie de preguntas, usando como referencia el diagrama con una escala de horas en la mañana y en la tarde. Todas las preguntas consideran horas enteras y medias horas, así que es probable que no usen unidades de tiempo menores. Incluso es posible que algunos no necesiten el diagrama para responder. En a), cuentan hacia adelante desde 13 (13, 14, 15, 16). Así, hay 3 horas entre las 13 y 16 horas. En b) cuentan hacia adelante desde 11 (11, 12, 13, 14). Así, después de 3 horas, son las 14 horas (2 de la tarde). En c) cuentan hacia atrás desde 13 (13, 12, 11) Así, hace 2 horas fueron las 11 de la mañana. En d) cuentan hacia adelante para completar una hora y luego de 1 hora en 1 hora (9:30, 10, 11, 12). Así, hay 2 horas y media entre las 9:30 y las 12 horas.

En la actividad 3, se cuenta el tiempo transcurrido de la misma manera que en la actividad 2d) (2:30, 3, 4). Así, transcurre 1 hora y media. Apoye a los alumnos que aún no han desarrollado su potencial de lectura.

3 P. 44 | TE | La hora y el tiempo  
**Planificación** ⌚ 90 minutos

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan un problema no rutinario asociadas a la medición del tiempo.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

Pida que abran la página del texto y lean en conjunto el relato con las acciones que realizó Rodrigo después de salir del colegio. Un niño puede hacerlo en voz alta y el resto marca en el texto las partes en que aparezca alguna acción u duración de algún evento descritas con medidas de tiempo.

Luego se sugiere hacer algunas preguntas para orientar la comprensión de la situación descrita. Por ejemplo: ¿Rodrigo va en la mañana o en la tarde al colegio? ¿Se sabe a qué hora salió del colegio? ¿Qué hizo después de ir al colegio?

Dé un tiempo para que, en parejas, elaboren un esquema que les permita representar las acciones que hizo Rodrigo y su tiempo de duración.

Se recomienda usar el diagrama partiendo desde las 9 y retroceder de acuerdo a las acciones realizadas antes.

Situados a la 9 de la noche (21 horas), al retroceder media hora (20 +30 minutos), se puede identificar que a esa hora había terminado de jugar videojuegos. De igual forma, se puede decir que a las 8:30 comienza a bañarse. Si retrocedemos media hora desde las 8:30, llegamos a las 8, momento en el cual terminó de ver TV (o comenzaba a jugar videojuegos). Si retrocedemos 1 hora, eran las 7 de la tarde. Y así sucesivamente.

1 Rodrigo escribió en su diario lo que hizo después del colegio.

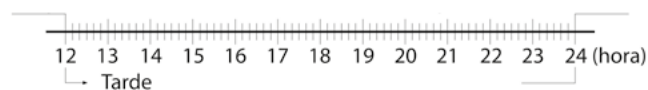
Después del colegio, visité a mi abuela.

Luego, cuando volví a casa, ya habían pasado dos horas desde que salí del colegio.

En mi casa, estudié 1 hora, ayudé a preparar la cena 30 minutos, cené 30 minutos, vi televisión 1 hora, jugué videojuegos 30 minutos, me bañé 20 minutos, y finalmente preparé mis cosas para el día siguiente por 10 minutos. Cuando miré la hora, eran exactamente las 9 en punto.



- a) ¿A qué hora empezó a ver televisión Rodrigo? Usa el diagrama.
- b) ¿A qué hora salió Rodrigo del colegio? Usa el diagrama.



**Ticket de salida página 44:**

Resuelve un problema.

**Cuaderno de actividades página 19:**



¿Cuánto gastaré si compro tres dulces?



**Propósito**

Que los estudiantes analicen situaciones del entorno en las cuales se deba utilizar la suma de números.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar.

**Gestión**

Dígales que harán la actividad “¿Alguna vez lo has visto?”, y, pídeles que abran su texto en la página indicada. Pregunte: ¿Cuál es el precio de los dulces? ¿Les parecen caros o baratos? ¿Cuál dulce tiene mayor precio?

Si compran un paquete de “gusanos” y un paquete de “plátanos”, ¿cuánto dinero gastarán? ( $40 + 35 = 75$ , \$75).

Si un niño gastó \$80 en dos paquetes de dulces, ¿qué pudo haber comprado? (2 paquetes de “gusanos” o, un paquete de “plátanos” y “una ensalada de frutas” . ¿Qué puedes comprar si tienes \$50?

Realice preguntas para que reflexionen en relación con la utilidad de sumar números para resolver situaciones del entorno, en este caso, asociada a la compra de dulces. Pregunte, ¿Dónde has visto artículos con el precio?

## Capítulo 4. La suma vertical

🕒 15 horas

### Visión general

En este capítulo se estudia la suma de dos números de dos dígitos; en particular, el algoritmo convencional de la suma sin reserva. Para ello, se utiliza fundamentalmente la técnica de descomposición de los números utilizada en el capítulo 3. Así, se pretende que los niños comprendan los fundamentos del funcionamiento del algoritmo y reconozcan además cuándo conviene utilizarlo.

### Objetivos del capítulo

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

**OA9:** Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100: > usando un lenguaje cotidiano y matemático para describir acciones desde su propia experiencia > resolviendo problemas con una variedad de representaciones concretas y pictóricas, de manera manual y/o usando software educativo > registrando el proceso en forma simbólica > aplicando los resultados de las adiciones y las sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos > aplicando el algoritmo de la adición y la sustracción sin considerar reserva > creando problemas matemáticos en contextos familiares y resolviéndolos.

### Aprendizajes previos

- Sumar números de dos cifras usando la descomposición.
- Descomponer y componer números.

### Actitud

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

4 P. 46 | TE | La suma vertical

**Planificación** 45 minutos

### Propósito

Que los estudiantes calculen sumas de números de 2 dígitos.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

# 4

## La suma vertical

▶▶ ¡Vamos de paseo en bus!



### Sumar números de dos dígitos

**1** Hay 13 alumnos de 1° y 24 alumnos de 2° que van juntos a un paseo en bus.

El bus puede llevar 40 pasajeros.

¿Pueden ir todos en el bus?



46

### Gestión

Presente en un cartel el enunciado verbal del problema con la foto de los niños y pídale que lo resuelvan. Dé un tiempo para que exploren y luego haga una puesta en común para compartir los resultados y las formas de calcular la suma.

No debieran tener mayores dificultades para identificar que la suma es la operación que resuelve el problema, ni tampoco en el cálculo. Dé un tiempo para que exploren y luego haga una puesta en común para compartir los resultados y las formas de calcular la suma. Para el cálculo de la suma; puede que apliquen técnicas de descomposición.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen sumas de números de 2 dígitos.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Pídales que observen la página anterior y la actual para analizar el modelo que representa la situación y las cantidades de niños de 1° y 2° básico. ¿Es correcto que hay 13 alumnos en el curso de 1° básico? (sí) ¿Cómo lo saben? (contando) ¿Y en 2° básico? (los contamos y hay 26 niños).

Luego, pídales que resuelvan la actividad 2, escribiendo la expresión matemática; es decir, el cálculo que permite encontrar la cantidad de niños que van al paseo.  $13 + 26$ .

En b) permita que reflexionen acerca de la conveniencia de usar la técnica de los cubitos, que consiste en poner un cubito para cada niño y luego contar los cubitos. Contrástela con la técnica de descomposición que se espera que hayan usado mayoritariamente.



¿Cuántos alumnos de 1° y 2° básico hay en total?

a) Escribe una expresión.

b) Pensemos cómo calcular.



Si reemplazo el número de niños por cubos.

¿Y si usamos la descomposición?



Si usan otras técnicas menos eficaces (representar con palitos cada cantidad y luego contar los palitos o contar hacia adelante a partir de 24), no los invalide, pero permita que reconozcan que esas técnicas son frágiles y costosas con relación a la técnica de descomposición. Concluyen que pueden ir todos los niños sentados en el bus, ya que 37 es menor que 40. Quedan 3 asientos libres que los profesores pueden usar.

**Consideraciones didácticas**

Cabe notar que en esta página se presenta el total de niños del curso de 1° básico y esta, el total de niños de 2° básico. Si estuvieran ambas cantidades en la misma página, podrían contar y el problema no sería de suma. Interesa que sumen; esto es, que manipulen los números para encontrar la respuesta al problema.

### Recursos

Marcos de 10 y cubos.

### Propósito

Que los estudiantes calculen sumas de números de 2 dígitos, usando el algoritmo convencional.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Indíqueles que, para calcular  $13 + 24$ , aprenderán a hacerlo en la forma vertical. Para ello, se ubica los números uno debajo del otro, poniendo en la misma columna las unidades y las decenas. Pídales que piensen cómo calcular la suma en forma vertical.

Luego de darles un tiempo para que expliquen sus estrategias, pida que abran su texto y analicen las técnicas usadas por los niños. ¿Se parecen a las estrategias usadas por ustedes?

Luego sistematice la forma vertical para sumar, destacando que en esta técnica “se esconde la descomposición”. Es decir, se usa la descomposición de cada número, pero no es necesario escribirla, ya que, al ubicar los dígitos en la posición respectiva, se conoce su valor.

Explique el funcionamiento de la técnica, usando material concreto. Se sugiere relacionar, paso a paso, las acciones que se efectúa con los cubos, con los cálculos que se realizan con el algoritmo:

1. Forme 13 y 24 cubitos agrupados de 10. Escriba la suma en forma vertical.
2. Junte los cubitos sueltos y pregunte: ¿Cuántos cubitos sueltos quedan? (7) ¿Qué número escribimos debajo del 4? (el 7).
3. Junte los grupos de 10 cubitos y pregunte: ¿Cuántos grupos de 10 cubitos quedan? (3) ¿Qué número escribimos debajo del 2? (el 3) ¿Cuánto vale el 3 en esa posición? (30).

Finalmente, pídale que realicen la actividad 16 del Cuaderno de Actividades.

- 2  $13 + 24$  puede escribirse verticalmente, poniendo los números en las mismas columnas.

$$\begin{array}{r} 13 \\ +24 \\ \hline \end{array}$$

A esto se le llama forma vertical. Pensemos cómo calcular usando la forma vertical.

Elena

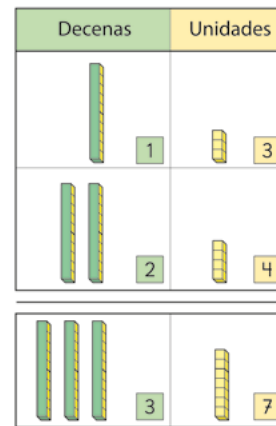
$$\begin{array}{r} 13 \\ +24 \\ \hline 30 \\ +07 \\ \hline 37 \end{array}$$

Mario

$$\begin{array}{r} 13 \\ +24 \\ \hline 7 \\ +30 \\ \hline 37 \end{array}$$

Josefa

$$\begin{array}{r} 13 \\ +24 \\ \hline 37 \end{array}$$



Cómo sumar  $13+24$  usando la forma vertical

$$\begin{array}{r} 13 \\ +24 \\ \hline 37 \end{array}$$

1 + 2 = 3    3 + 4 = 7

Alinea los números de acuerdo a su valor posicional.

Suma los números en el lugar de las unidades, y los números en el lugar de las decenas.

Expresión:  $13 + 24 = 37$

Respuesta: 37 personas.

Todos caben en el bus.



### Ejercicio

Encontremos respuestas usando la forma vertical.

- a)  $31 + 57$     c)  $26 + 43$     e)  $15 + 62$     g)  $65 + 31$   
 b)  $18 + 40$     d)  $32 + 20$     f)  $50 + 36$     h)  $20 + 70$

 Material didáctico

48

### Consideraciones didácticas

Cabe observar que todas las sumas que se estudia no tienen “reserva”. Esto permite que los niños hagan las restas de los dígitos de las unidades y decenas en forma directa. Por lo mismo, pueden comenzar por la posición de las decenas sin ningún problema.

En los ejercicios, todos los números tienen dos dígitos; por tanto, de momento no será problemático ubicar correctamente los dígitos en forma vertical. Esto se puede complicar más adelante, cuando tengan que sumar números de distinta cantidad de dígitos.

Ticket de salida página 48: 

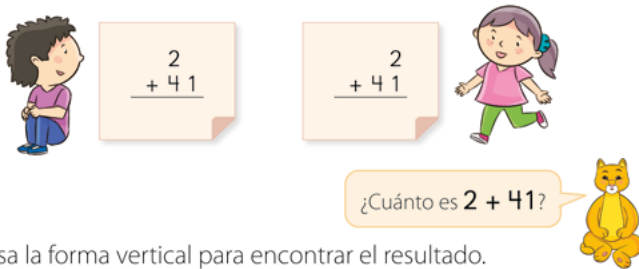
Suma verticalmente.

Cuaderno de Actividades página 20: 

Material didáctico Multibase: 

**3** Pensemos cómo encontrar el resultado para  $2 + 41$  usando la forma vertical.

a) ¿Cuál es la forma correcta de escribirlo?



b) Usa la forma vertical para encontrar el resultado.

Decenas	Unidades

En la forma vertical, los dígitos con los mismos valores posicionales se escriben en las mismas columnas y luego se suman.

**Ejercicio**

Encontremos los resultados usando la forma vertical.

- a)  $4 + 23$     b)  $7 + 82$     c)  $91 + 8$     d)  $65 + 3$

**Consideraciones didácticas**

Una buena manera de ayudarlos a reconocer que han ubicado bien los dígitos es preguntarles por el valor de posición. Por ejemplo: en  $2 + 41$ , ¿cuánto vale el 4? (40) ¿y el 2? (2) ¿Los puedo ubicar en el mismo lugar? (no).

También se podría plantear el cálculo  $20 + 41$  para que reconozcan que, en ese caso, se obtiene 61, ya que el valor del 2 es 20 y se suma con 40.

**Ticket de salida página 49:**

¿Cuál es correcto?

Cuaderno de Actividades página 21:

**Planificación** 90 minutos

**Recursos**

Marcos de 10 y cubos.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen sumas de un número de 2 dígitos con uno de un dígito, usando el algoritmo convencional.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Presente a los niños las dos formas para calcular  $2 + 41$  usando la forma vertical. Pídales que analicen quién da la respuesta correcta y cuál es el error. Antes de que identifiquen el error, se sugiere que valoren cerca de cuánto es  $2 + 41$ . Incluso puedan dar el resultado contando hacia adelante o descomponiendo. Así notarán que es imposible que, si se suma esos números, se obtenga 61, resultado que obtendría el niño al ubicar de esa manera los números.

Destaque que el 2 se debe ubicar en el lugar de las unidades. Se suma  $2 + 1$  y se obtiene 3. Y luego, “se baja” el 4. Así, se obtiene 43.

Pídales que abran la página y analicen la explicación de cómo sumar los números, utilizando los cubitos para representar la situación. Luego realizan los ejercicios de la página 43.

Finalmente, pídale que realicen la actividad 17 del Cuaderno de Actividades.

**Evaluación formativa**

Anote el ejercicio  $60 + 3$  en la pizarra. Pídales que analicen la siguiente situación:

“Un niño hizo el cálculo  $60 + 3$  con la forma vertical. Obtuvo 90. ¿Qué error pudo haber cometido?”

**Recursos**

Bloques base 10.

**Propósito**

Que los estudiantes profundicen en el aprendizaje de los cálculos de suma, usando el algoritmo convencional.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

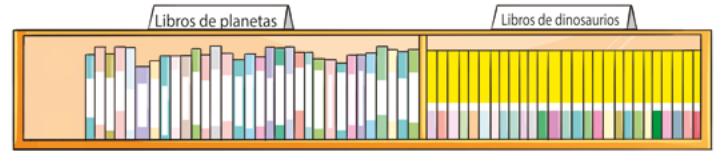
Proyete o presente en un cartel el enunciado verbal del problema y pídeles que lo resuelvan. Dé un tiempo para que aborden el problema y realicen el cálculo de la suma  $32 + 27$ . Luego haga una puesta en común para analizar el uso del algoritmo y la obtención de la respuesta al problema.

Para continuar, invítelos a abrir su texto, para que completen la expresión matemática y la respuesta al problema. Se sugiere solicitarles que expliquen el funcionamiento del algoritmo en relación con los bloques que hay en la imagen. Pregunte: ¿Quién puede decir lo mismo de otra forma? Luego pida a otro niño que verifique la respuesta del problema, apoyándose en la imagen.

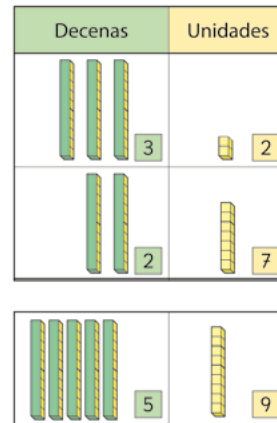
Para calcular la actividad c), solicite que para comprobar el resultado, lo representen con el material concreto o con un dibujo (de manera pictórica) en su cuaderno.


4 Hay 32 libros de planetas y 27 libros de dinosaurios en la biblioteca de Ernesto.

¿Cuántos libros hay en total?



- a) Escribe una expresión.
- b) Pensemos cómo calcular.



Suma unidades con unidades y decenas con decenas. 

Expresión:  $32 + 27 = 59$

**Respuesta:** 59 libros.

- c) Pensemos cómo sumar, usando la forma vertical.

	3	2
+	2	7

¿Por cuál lugar deberíamos empezar? 

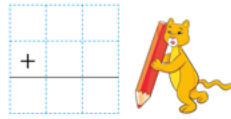
**Consideraciones didácticas**

Se espera que usen el algoritmo convencional de la suma. Se recomienda que usen los bloques base 10 para comprobar el resultado.

**Ticket de salida página 50:** 

Resuelve un problema.

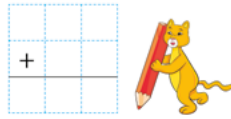
- 5 Encuentra el resultado para  $14 + 23$ , usando la forma vertical.



- 6 Comprueba que estos ejercicios estén correctos. Si hay error, corrégelos.

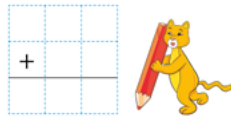
a)  $27 + 62$

$$\begin{array}{r} 27 \\ + 62 \\ \hline 89 \end{array}$$



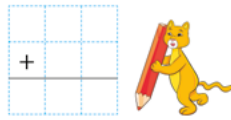
b)  $56 + 3$

$$\begin{array}{r} 56 \\ + 3 \\ \hline 89 \end{array}$$



c)  $46 + 10$

$$\begin{array}{r} 46 \\ + 10 \\ \hline 50 \end{array}$$



#### Ejercicio

Encontremos el resultado, usando la forma vertical.

- a)  $28 + 10$    c)  $53 + 36$    e)  $42 + 36$    g)  $23 + 14$   
 b)  $40 + 27$    d)  $15 + 54$    f)  $11 + 78$    h)  $45 + 13$

### Consideraciones didácticas

Los niños pueden hacer las sumas en forma mental, sin necesidad del algoritmo convencional. Por ejemplo: para el cálculo  $28 + 10$ , pueden decir que el resultado es 38, evocando una descomposición del 38. Por esto, se sugiere incentivarlos a que los niños analicen la relación entre los números para decidir qué técnica usar.

### Ticket de salida página 51:

Corrige el error.

Cuaderno de Actividades página 22: 

### Recursos

Bloques base 10.

### Propósito

Que los estudiantes profundicen en el aprendizaje de los cálculos de suma, usando el algoritmo convencional.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

El propósito del ejercicio 5 es que ejerciten las sumas de números de dos cifras, usando el algoritmo. Permita que lo resuelvan de manera autónoma y luego, en una puesta en común, compartan resultados y el desarrollo de la técnica.

En la actividad 6, se espera que evalúen el procedimiento que se presenta para sumar. En el caso de la suma b), pueden reconocer que el resultado de suma no es razonable y que el error se produjo porque el 3 no se registró correctamente.

En la sección de ejercicios, se espera que no tengan mayores dificultades para realizar correctamente todos los cálculos, en caso de tenerlas, puede recurrir a los bloques base 10 para comprender cómo funciona el algoritmo.

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten el cálculo de sumas "sin reserva", usando el algoritmo convencional.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

El propósito de esta página es que ejerciten las sumas de números de dos cifras, usando el algoritmo. En algunos casos, se suman números de un dígito con uno de dos, para que identifiquen cómo se ubican en columnas.

Dado el trabajo que se ha realizado hasta ahora, se espera que no tengan mayores dificultades para realizar correctamente todos los cálculos.

Si prefiere, puede dar los cálculos sin el libro y pedirles después que los completen en el texto, para observar si los hacen correctamente y analizar las dificultades que aún puedan tener.

Luego, en la sección ejercitación, realizan nuevamente cálculos de sumas. Es posible que luego de entender cómo funciona la técnica, realicen todos los cálculos en forma mental. Si todavía algunos necesitan usar el material concreto, permítalo, pues cuando se sientan seguro lo dejarán. Considerar las diferencias individuales ayuda a que todos aprendan.

- 7 ¿Cómo podemos encontrar la respuesta para  $24 + 53$ , usando la forma vertical?

	2	4
+	5	3

- 8 ¿Cómo podemos encontrar el resultado para  $35 + 2$ , usando la forma vertical?

	3	5
+		2



¿Dónde deberíamos escribir el 2?

- 9 ¿Cómo podemos encontrar el resultado para  $5 + 23$ , usando la forma vertical?

		5
+	2	3



- 10 ¿Cómo podemos encontrar el resultado para  $50 + 17$ , usando la forma vertical?

	5	0
+	1	7

**Ejercicio**

Encontremos el resultado, usando la forma vertical.

- a)  $72 + 7$       c)  $32 + 45$       e)  $13 + 24$       g)  $30 + 17$   
 b)  $52 + 6$       d)  $74 + 2$       f)  $6 + 83$       h)  $4 + 14$

**Consideraciones didácticas**

Como se ha señalado anteriormente, para 2u4 dominen adecuadamente el algoritmo convencional de la suma, es necesario que conozcan de memoria las sumas de dígitos (cuyo resultado no sea superior a 10). Es decir, no espera que sumen, haciendo rayitas o usando material concreto, por ejemplo: para calcular  $5 + 4$ . Por ende se recomienda realizar rutinas clase a clase para que memoricen estas sumas.

**Ticket de salida página 52:** 

Suma.

Cuaderno de Actividades página 23: 

1 Encontramos el resultado, usando la forma vertical.

- a)  $84 + 15$    d)  $23 + 60$    g)  $31 + 42$    j)  $76 + 11$   
 b)  $36 + 2$    e)  $14 + 15$    h)  $23 + 63$    k)  $45 + 34$   
 c)  $71 + 18$    f)  $8 + 41$    i)  $56 + 3$    l)  $4 + 25$

Sé cuidadoso al calcular.



2 Mauricio tiene 7 bolitas y Fabián 12.

¿Cuántas bolitas tienen entre los dos?

3 Andrés recogió 17 flores y Alicia 22.

¿Cuántas flores recogieron entre los dos?



4 Martín tenía 52 cartas. Su amigo le dio 7 más.

¿Cuántas cartas tiene en total?

53

## Planificación 45 minutos

### Recursos

Marcos de 10 y cubos.

### Propósito

Que los estudiantes calculen sumas de un número de 2 dígitos con uno de un dígito, usando el algoritmo convencional.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

En la actividad 1, se espera que los niños usen el algoritmo convencional, pero puedan hacer los cálculos en forma mental. Para ello, recurren en forma implícita a la descomposición de los números. Por ejemplo: para calcular  $84 + 15$ , suman  $80 + 10$ , obteniendo 90, luego suman  $4 + 5$ , obteniendo 9 y luego suman los resultados y obtienen 99.

En las actividades 2, 3 y 4, se presenta problemas que involucran el tipo de cálculos estudiados.

Asegúrese de que identifiquen el cálculo que resuelve cada problema e incentive que respondan la pregunta de cada problema. Si es necesario, lean los enunciados de las actividades 2, 3 y 4 en conjunto y de manera sucesiva.

### Ticket de salida página 53:

Resuelve un problema.

### Cuaderno de Actividades página 24:

**Propósito**

Que los estudiante ejerciten el cálculo de sumas “sin reserva” usando el algoritmo convencional.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

El propósito de esta página es reforzar el cálculo de sumas de números de dos cifras, usando el algoritmo.

Presente en un cartel el enunciado verbal del problema y pídale que lo resuelvan. Dé un tiempo para que exploren y luego haga una puesta en común para compartir los resultados y la respuesta al problema.

Posteriormente, pídale que abran la página del texto, revisen la técnica mostrada y la comparen con la que ellos usaron.

Se recomienda pedir a un niño que explique qué relación hay entre los cubos y el funcionamiento de la forma vertical.

Destaque que los cubos permiten entender cómo opera la técnica vertical, pero eso no quiere decir que tengan que sumar con cubos.

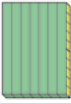

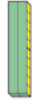



Luego, en la sección ejercitación, pídale que hagan nuevamente cálculos de sumas. Es posible que, después de entender cómo funciona la técnica, algunos estudiantes realicen todos los cálculos en forma mental.

**Más sumas**

- 1** Los niños prepararon una fiesta.  
Ayer hicieron 74 anillos de papel y hoy 23.  
¿Cuántos anillos hicieron en total?



- a) Escribe una expresión.
- b) Pensemos cómo calcular.
- c) Expliquemos cómo sumar, usando la forma vertical.

Decenas	Unidades
	
	
	

$$\begin{array}{r} 74 \\ + 23 \\ \hline 97 \end{array}$$

↓

$$\begin{array}{r} 74 \\ + 23 \\ \hline 97 \end{array}$$
**Ejercicio**

Encontremos los resultados usando la forma vertical.

- a)  $93 + 6$     b)  $13 + 71$     c)  $67 + 20$     d)  $20 + 90$

54

**Consideraciones didácticas**

Como se señaló anteriormente, los cubos son un medio para que entiendan cómo funciona la forma vertical (algoritmo convencional), pero no se espera que las realicen con cubos, rayitas u otro material concreto.





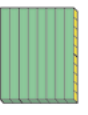

Si pueden hacer los cálculos mentalmente y explicar cómo lo hacen, no es necesario obligarlos a que usen la forma vertical.

**Ticket de salida página 54:** 

Explica cómo sumar usando la forma vertical.

Cuaderno de Actividades página 25: 

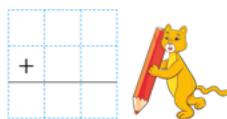
2 Expliquemos cómo sumar  $42 + 47$ , usando la forma vertical.

Decenas	Unidades
	
	
	

$$\begin{array}{r} 42 \\ + 47 \\ \hline 89 \end{array}$$

3 Pensemos cómo sumar  $34 + 53$ , usando la forma vertical.

Si es necesario, utiliza una tabla de valor posicional.



#### Ejercicio

Encontremos los resultados, usando la forma vertical.

- a)  $35 + 62$     c)  $88 + 11$     e)  $31 + 74$     g)  $55 + 24$   
 b)  $36 + 43$     d)  $15 + 84$     f)  $58 + 31$     h)  $6 + 93$

55

### Consideraciones didácticas

Incentívalos a analizar si el resultado obtenido en una suma es razonable, por ejemplo:  $6 + 93$  no podría ser 153, ya que 93 más un número menor que 10 no puede ser mayor que 100.

**Ticket de salida página 55:** 

Suma.

**Cuaderno de Actividades página 26:** 

### Recursos

Cartulina, plumones, bloques base 10.

### Propósito

Que los estudiantes profundicen en el aprendizaje de los cálculos de sumas, usando el algoritmo convencional.

### Habilidad

Comunicar y argumentar.

### Gestión

Entregue una suma a cada pareja de niños, cartulina, plumones y los bloques. Desafíelos a que expliquen cómo funciona el algoritmo, recurriendo a los cubos. Cada pareja debe explicar a sus compañeros cada uno de los pasos del algoritmo, usando los cubos. Invítelos a observar la actividad 2 del texto, para tener una referencia.

La actividad 3 y los ejercicios que siguen, permiten evaluar formativamente lo aprendido.

Para evaluar el dominio de la forma vertical, puede pedirles que formen sumas que den un número dado, por ejemplo: encontrar cuatro sumas que den 68.

**Propósito**

Que los estudiantes analicen situaciones de agregar para reconocer la propiedad conmutativa de la suma.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

En esta página estudian la propiedad conmutativa mediante una situación asociada a la acción de agregar. No interesa que reconozcan el nombre de esta propiedad, sino que identifiquen que la cantidad total no varía si a una primera cantidad se agrega una segunda, o a la segunda se agrega la primera. Presente los dos problemas y pídales que escriban el cálculo que permite encontrar la respuesta y luego las comparen.

No debieran tener mayores dificultades para encontrar la respuesta. En el primer caso, calculan  $32 + 16$ , obteniendo 48 de resultado. Así, si a las frutillas que hay en la caja se le agregan las que hay en el canasto, quedan 48 frutillas. De la misma manera, en el segundo caso, si a las frutillas del canasto se le agregan las de la caja, calculan  $16 + 32$ , obteniendo también 48.

Es posible que argumenten que queda la misma cantidad sin necesidad de hacer nuevamente el cálculo.

Luego pida que abran la página del texto, analicen la información, completen con números los espacios señalados y luego lean y escriban en su cuaderno la idea destacada.

**Evaluación formativa**

Pídales que hagan los siguientes cálculos en forma mental:

a)  $60 + 5$     b)  $8 + 70$     c)  $30 + 7$     d)  $6 + 90$

Pregunte: ¿En qué cálculos se demoran más? ¿Por qué? ¿Cómo conviene hacer los cálculos?

**Reglas de la suma**

1 Hay 32 frutillas en una caja y 16 frutillas en un canasto.



a) ¿Cuántas frutillas hay en total?

$$\boxed{32} + \boxed{16} = \boxed{\phantom{00}}$$

suma



b) Pongamos las frutillas de la caja en el canasto.

$$\boxed{16} + \boxed{32} = \boxed{\phantom{00}}$$

suma



Si intercambiamos los números de lugar, obtenemos el mismo resultado

$$32 + 16 = 16 + 32$$

Las sumas dan el mismo resultado, así que podemos conectarlas con “=”.

**Consideraciones didácticas**

No es necesario pedirles que escriban o digan el nombre de esta propiedad, ni menos que escriban la igualdad asociada. Esta propiedad fundamenta el uso de diversas técnicas de cálculo de sumas; en particular, es útil cuando se usa en el conteo. Por ejemplo: para calcular  $3 + 48$ , conviene calcular  $48 + 3$ , ya que así se parte del 48 y se avanza 3; al revés sería más complejo.

2 Calculemos las sumas e intercambiamos los números para revisar los resultados.

- a)  $24 + 31$     b)  $42 + 16$     c)  $50 + 38$     d)  $7 + 70$

3 Sumemos  $32 + 7 + 3$ .



La idea de Paula

Primero calculé  $32 + 7$  y luego le sumé 3.

$$\begin{array}{r} 32 \\ + 7 \\ \hline 39 \end{array} \quad \begin{array}{r} 39 \\ + 3 \\ \hline \square \end{array}$$



La idea de José

Yo sumé  $7 + 3$  y me dio 10. Luego sumé  $32 + 10$ .

$$\begin{array}{r} 32 \\ + 10 \\ \hline \square \end{array}$$



En la suma, puedes cambiar el orden del cálculo.

$$(32 + 7) + 3 = 32 + (7+3)$$



Resuelvo de manera simple como José.

¿Cuál de los dos números deberías sumar primero para calcular de manera más simple?

Ejercicio

Calculemos de manera más fácil.

- a)  $45 + 8 + 2$     c)  $6 + 23 + 4$   
b)  $3 + 7 + 58$     d)  $55 + 5 + 5$



57

### Consideraciones didácticas

No es necesario pedirles que escriban o digan el nombre de esta propiedad, asociativa, ni menos que escriban la igualdad asociada. Esta propiedad fundamenta el uso de diversas técnicas de cálculo de sumas; en particular, es la que permite sumar descomponiendo. Por ejemplo: para calcular  $25 + 9$ :

$$25 + 9 = 25 + (5+4) = (25 + 5) + 4 = 30 + 4 = 34.$$

**Ticket de salida página 57:** 

Completa.

Cuaderno de Actividades página 27: 

### Propósito

Que los estudiantes sumen tres números, aplicando la propiedad asociativa.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

En la actividad 2, se pide calcular las sumas, cambiando el orden de los sumandos para verificar que se obtiene el mismo resultado.

En la actividad 3, se plantea la suma de tres números y se les pide que encuentren el resultado. Después de darles un tiempo, se hace una puesta en común para que comuniquen, justifiquen y analicen las distintas estrategias.

Luego, pida que abran la página del texto y analicen las técnicas usadas por los niños: ¿Cómo lo hace Paula? (suma en el orden en que aparecen los números) ¿Cómo lo hace José? (primero suma 7 con 3 y obtiene 10. Luego, a 10 le suma 32) ¿Se puede calcular de otra forma? (sí, primero se puede sumar  $32 + 3$  y se obtiene 35 y luego, a 35 se le suma 7 y se obtiene 42).

Destaque que llegan al mismo resultado en cada caso. Es decir, para sumar tres números, se puede sumar en cualquier orden. Lo importante es identificar la manera más simple de sumar para facilitar los cálculos.

Luego pídale que realicen los ejercicios, identificando las parejas de números que, al sumarlos, facilitan los cálculos.

Finalmente, pídale que hagan la actividad 26 del Cuaderno de Actividades.

Planificación  45 minutos**Propósito**

Que los estudiantes sumen tres números, aplicando la propiedad asociativa.

**Habilidad**

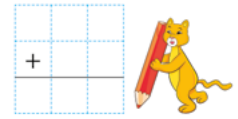
Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

El propósito de esta página es reforzar el cálculo de sumas de números de dos cifras, usando el algoritmo. Resuelva la actividad 1 con ellos y pídeles a uno que explique el procedimiento. La actividad 2 se trabaja en forma individual en el cuaderno, usando el algoritmo o cálculo mental; cada niño decide cómo resolverlo. Después comprueban entre todos los resultados. Asegúrese de que todos tengan las actividades con sus resultados correctos anotados en el cuaderno.

Pídeles que resuelvan la actividad 3 en parejas y que usen un cálculo más fácil. Otórgeles suficiente tiempo para que puedan descubrir que la suma de dos de los números da como resultado 10 y que a este resultado se debe sumar el tercer sumando. Luego explique los tres ejercicios con ayuda de los niños. Pregunte: ¿Qué sumaron primero? ¿Por qué? ¿Cómo obtuvieron el resultado? ¿Por qué se llama "calcular de manera más fácil"?

- 1 Sumemos  $63 + 22$ , usando la forma vertical.



- 2 Calculemos, usando la forma vertical.

- a)  $36 + 32$    d)  $43 + 34$    g)  $2 + 53$    j)  $40 + 47$   
 b)  $32 + 25$    e)  $51 + 18$    h)  $33 + 56$    k)  $15 + 43$   
 c)  $10 + 9$    f)  $45 + 4$    i)  $8 + 41$    l)  $4 + 74$

- 3 Calculemos de manera más fácil.

- a)  $56 + 8 + 2$    b)  $4 + 37 + 6$    c)  $7 + 3 + 54$

¿Lo recuerdas?

Resuelve:

- a)  $8 - 5$    b)  $10 - 9$    c)  $14 - 8$    d)  $12 - 3$

Había 13 pájaros en un árbol. Si 5 volaron, ¿cuántos quedaron?

Expresión:

Respuesta:  pájaros.

**Consideraciones didácticas**

Es importante, que resuelvan las actividades en forma autónoma. El docente debe verificar que todos tengan resultados correctos en sus cuadernos.

**Ticket de salida página 58:** 

Completa.

1 Resuelve usando la forma vertical.

- a)  $14 + 63$     d)  $45 + 24$     g)  $30 + 56$     l)  $40 + 39$   
 b)  $32 + 47$     e)  $10 + 65$     h)  $22 + 15$     m)  $53 + 16$   
 c)  $32 + 51$     f)  $17 + 70$     i)  $60 + 38$     n)  $28 + 61$

2 En el colegio de Francisca hay dos cursos en segundo básico. Hay 31 niños en 2°A y 28 niños en 2°B. ¿Cuántos niños en total hay en 2° básico?



3 Si compras chicles a \$ 85 y autoadhesivos a \$ 31 y solamente tienes \$ 100, ¿cuánto dinero te falta?



4 Encuentra el error. Corrígelo.

- a)  $27 + 42 = 59$                       c)  $6 + 35 = 95$   
 b)  $57 + 20 = 70$                       d)  $80 + 6 = 806$

**Planificación** ⌚ 45 minutos

**Propósito**

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

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Permita que desarrollen los ejercicios de manera autónoma. En la actividad 1, se pide que calculen usando la forma vertical. Monitoree el trabajo para asegurarse de que todos lo utilicen en forma correcta. Se sugiere incentivar que, antes de efectuar los cálculos, intenten hacerlos en forma mental.

En la actividad 2 y 3, resuelven problemas que involucran sumas de números de dos dígitos.

En la actividad 4, se les pide que identifiquen y luego corrijan los errores que se ha cometido en los cálculos de sumas.

Planifique una manera de asegurar que los alumnos tengan resultados correctos en su texto y/o cuaderno.

Se sugiere, por ejemplo, invitarlos a autoevaluarse. Para eso, el docente debe colgar varias copias con los resultados, en este caso de la página 55, en la sala. El estudiante va con su cuaderno o libro hacia una de las copias para controlar sus resultados, los chequea y vuelve a sentarse. Si tuvo errores, los debe corregir.

**Planificación** 🕒 45 minutos

**Propósito**

Que los estudiantes resuelven problemas aditivos de comparación no rutinarios.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

Presénteles el problema, asegurándose de que comprendan la situación involucrada. Esto es:

1. Carolina hace garzas con papel.
2. Los hace el viernes, el sábado y el domingo.
3. Cada día hace más garzas que el anterior.
4. El viernes hizo 24 garzas.

Pídales que encuentren la cantidad de garzas que hizo el sábado. Cuando concuerden en cuántas garzas hace el sábado, pídales que encuentren la cantidad de garzas que hace el domingo.

Finalmente, plantee la situación referida a identificar qué está buscando Carolina con el cálculo  $31 + 13$ . Se espera que concluyan la cantidad de garzas que hace el domingo y el sábado.

**Ticket de salida página 60:** 🎫

¿Qué puedes decir de la siguiente expresión?

Cuaderno de Actividades página 28: 📖

Evaluación ¿Qué aprendí? página 29: 📖

1 Carolina hizo garzas de papel el viernes, sábado y domingo.



Si sabemos que Carolina hizo 24 garzas el día viernes, contesta las siguientes preguntas.

- a) ¿Cuántas garzas hizo el sábado?
- b) ¿Cuántas garzas hizo el domingo?

2 Carolina escribió la siguiente expresión.

$$31 + 13$$

¿Qué está tratando de averiguar Carolina? Explica.





## La resta de números de dos dígitos

- 1 Emilio y sus amigos recogieron 38 frutillas. Se comieron 12. ¿Cuántas quedan?



- a) Escribe una expresión.
- b) Pensemos cómo restar con la forma vertical, tal como en la suma.

	3	8
-	1	2

61

### Gestión

Presente en un cartel el enunciado verbal del problema con la foto de los niños y pídale que lo resuelvan. Pregunte: ¿Qué cálculo tenemos que hacer? ¿Quién puede decir la expresión que representa la situación? ¿Como resolvemos el cálculo? Dé un tiempo para que exploren y luego haga una puesta en común para compartir los resultados y las formas de calcular la resta.

No debieran tener mayores dificultades para identificar que la resta es la operación que resuelve el problema, ni tampoco en el cálculo. Para calcular  $38-12$ , es posible que realicen las siguientes dos técnicas:

1. Descomposición.  $30 - 10 = 20$ ;  $8 - 2 = 6$ ;  $20 + 6 = 26$ .
2. Resta vertical.

Asegúrese de que, una vez concordado el resultado de la resta, respondan la pregunta del problema.

## Capítulo 5. La resta en forma vertical 11 horas

### Visión general

En este capítulo se estudia el algoritmo convencional de la resta de dos números de dos cifras, sin reagrupación. Para ello, transfieren los aprendizajes desarrollados en el capítulo de sumas en forma vertical. Interesa que los niños comprendan el funcionamiento de esta técnica y discriminen cuándo usarla.

### Objetivos del capítulo

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

**OA9:** Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100.

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

### Aprendizajes previos

- Sumar números de dos cifras en forma vertical.
- Sumar y restar usando descomposición.
- Sumar y restar dígitos.

### Actitud

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

P.61 | TE | La resta en forma vertical

5

**Planificación** 45 minutos

### Recursos

Bloques base 10.

### Propósito

Que los estudiantes calculen restas de números de hasta 2 dígitos.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Planificación** 45 minutos

**Recursos**

Bloques base 10.

**Propósito**

Que los estudiantes calculen restas de números de hasta 2 dígitos, usando el algoritmo convencional.

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

En la primera parte de esta página, se sistematiza y justifica la “forma vertical” para restar números, usando material concreto. Se sugiere relacionar, paso a paso, las acciones que se efectúan con los cubos, con los cálculos que se hacen con el algoritmo:

1. Forme 38 cubitos agrupados de 10. Escriba la resta en forma vertical.

2. Saque 2 cubitos y pregunte: ¿Cuántos cubitos sueltos quedan? (6) ¿Qué número escribimos debajo del 2? (el 6)

3. Saque un grupo de 10 cubitos y pregunte: ¿Cuántos cubitos quedan? (20) ¿Cuántos grupos de 10 quedan? (2) ¿Qué número escribimos debajo del 1? (el 2) ¿Cuánto vale el 2 en esa posición? (20).

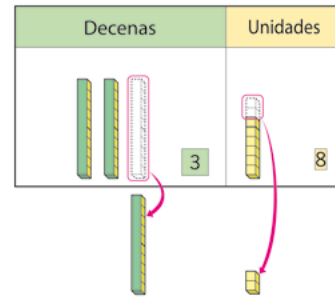
Posteriormente, solicite que realicen las restas de las actividades 2 y 3.

En los ejercicios siguientes, los propios niños deben ubicar los dígitos para restar en forma vertical.

**Evaluación formativa**

Pídales que analicen la siguiente situación:

“Un niño hizo el cálculo 67-7 con la forma vertical. Obtuvo 6. ¿Qué error pudo haber cometido?”.



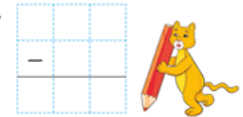
Cómo restar 38-12 usando la forma vertical

$$\begin{array}{r} 38 \\ - 12 \\ \hline 26 \end{array}$$

3 - 1 = 2    8 - 2 = 6

Escribe los números en cada columna.    Resta los números en la misma columna.

2 Resta 29 - 6, usando la forma vertical.



3 Pensemos cómo encontrar los resultados, usando la forma vertical.

a) 34 - 14

b) 68 - 64

c) 48 - 8



**Ejercicio**

Encontremos las respuestas, usando la forma vertical.

a) 76 - 32

d) 59 - 45

g) 36 - 24

b) 56 - 40

e) 58 - 5

h) 98 - 18

c) 43 - 42

f) 30 - 20

i) 45 - 5

Material didáctico

**Consideraciones didácticas**

Cabe observar que todas las restas que se estudian no tienen “reserva”. Esto permite que hagan las restas de los dígitos de las unidades y decenas en forma directa. Por lo mismo, pueden comenzar por la posición de las decenas sin ningún problema.

También pueden hacer las restas en forma mental, sin necesidad del algoritmo convencional. Por ejemplo: para el cálculo 45-5, pueden decir que el resultado es 40 por cómo se forma el número 45. Por esto, se sugiere incentivar que analicen la relación entre los números para decidir qué técnica usar.

**Ticket de salida página 62:**

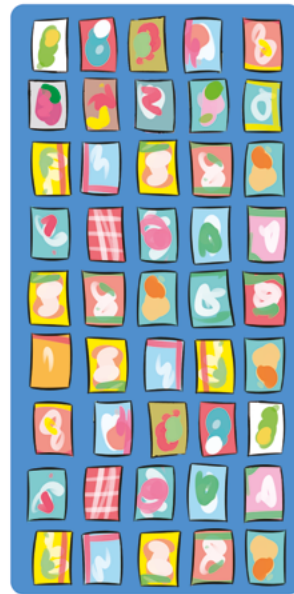
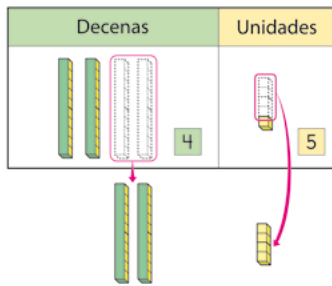
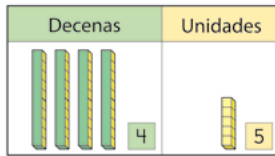
Resta.

Material didáctico Multibase:

- 4 Había 45 láminas de un álbum. Usé 24. ¿Cuántas quedan?

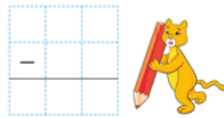
a) Escribe una expresión.

b) Pensemos cómo calcular.



Respuesta:  láminas.

- 5 Encuentros la respuesta para  $53 - 21$ , usando la forma vertical.



- 6 Pensemos cómo restar, usando la forma vertical.

a)  $73 - 23$

7	3
-	2 3

b)  $36 - 24$

3	6
-	2 4

Material didáctico

63

### Consideraciones didácticas

En estos momentos del proceso de aprendizaje, se espera que los niños usen el algoritmo convencional de la resta, sin necesidad de usar los bloques base 10 u otro material. Se recomienda usar los bloques base 10 sólo en el caso de que haya estudiantes que aún no comprendan el funcionamiento del algoritmo.

### Ticket de salida página 63:

Resuelve un problema.

Cuaderno de Actividades página 30:

Material didáctico Multibase:

### Recursos

Bloques base 10.

### Propósito

Que los estudiantes profundicen en el aprendizaje de los cálculos de sumas, usando el algoritmo convencional.

### Habilidad

Resolver problemas.

### Actitud

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

### Gestión

Proyecte o presente en un cartel el enunciado verbal del problema 4 (sin la imagen de las láminas) y pídale que lo resuelvan. Pregúnteles: ¿Qué cálculo debemos hacer? Después de usar 24 láminas, ¿quedan menos o más láminas en el álbum? ¿Qué expresión se debe escribir? Otorgue un tiempo para que aborden el problema y realicen el cálculo de la resta. Luego haga una puesta en común para analizar el uso del algoritmo y la obtención de la respuesta.

Para continuar, invítelos a abrir el libro en la página 59 para que completen la expresión matemática y la respuesta al problema. Se sugiere solicitar a un niño que explique cómo funciona el algoritmo en relación con los bloques que se observa en la imagen. Pregunte: ¿Qué nos muestran las dos imágenes con los cubos? Luego pida a otro niño que verifique la respuesta del problema, apoyándose en las láminas de la imagen.

Después pídale que calculen las restas de los ejercicios 5 y 6.

Para verificar que todos los cálculos estén correctos, pida a un par de estudiantes que hagan los cálculos en la pizarra. Escoja a quienes lo hicieron correctamente en su libro o cuaderno. Luego pregunte: ¿Porqué en el ejercicio a) hay un resultado que da 0? Pida que representen el ejercicio con el material concreto para confirmar que no quedan unidades.

**Propósito**

Que los estudiantes ejerciten el cálculo de sumas "sin reserva", usando el algoritmo convencional.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

El propósito de esta página es ejercitar las restas de números de dos cifras, usando el algoritmo. Pídeles que anticipen los resultados antes de usar el cálculo vertical. Se espera que no tengan mayores dificultades para realizar correctamente todos los cálculos.

En la sección ejercicios, se presenta una situación asociada a la cantidad de estudiantes de un curso, de la cual derivan tres problemas, dos de ellos no rutinarios.

En el problema a), reconocen que la resta  $29-3$  permite encontrar la cantidad de estudiantes que hay hoy en el curso de Álvaro. Para encontrar el resultado, pueden contar hacia atrás, usar la técnica de descomposición o usar el algoritmo.

En el problema b) reconocen sin dificultad que, si al día siguiente falta un alumno, entonces asisten 28 niños ( $29-1$ ).

El problema c) involucra la siguiente pregunta: ¿Cuánto se debe restar a 29 para obtener 20? Para encontrar el número, se debe calcular  $29-20$ . Asimismo, pueden recurrir a la relación inversa entre la suma y la resta: ¿Cuánto le falta a 20 para obtener 29?

7 Piensa cómo restar  $35 - 13$  usando la forma vertical.



Considerar unidades y decenas.

**Ejercicio**

Calcula de manera vertical:

- a)  $98 - 12$     b)  $59 - 19$     c)  $47 - 6$     d)  $69 - 45$

**Ejercicios**

1 Calculemos de manera vertical:

- a)  $74 - 31$     d)  $95 - 55$     g)  $69 - 37$   
 b)  $85 - 54$     e)  $37 - 10$     h)  $49 - 32$   
 c)  $27 - 6$     f)  $83 - 13$     i)  $29 - 8$

2 El curso de Álvaro tiene 29 alumnos.

- a) Hoy faltan 3. ¿Cuántos están presentes?  
 b) Al día siguiente solo falta un alumno. ¿Cuántos de los 3 que faltaron volvieron a clases?  
 c) ¿Cuántos alumnos deben faltar para que en el curso estén 20 alumnos presentes?

Usa cubos para resolver el problema.



64

**Consideraciones didácticas**

Se recomienda usar los cubos después de que resuelvan los problemas, para verificar el resultado, especialmente, en los problemas b) y c) en que les puede resultar complejo comprender la situación involucrada.

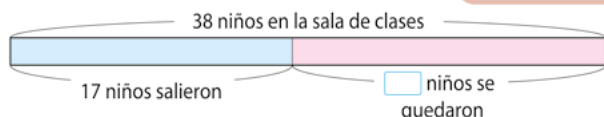
**Ticket de salida página 64:** 

Resuelve un problema.

**Cuaderno de Actividades página 31:** 

## La relación entre la suma y la resta

- 1 Había 38 niños en la sala de clases.  
17 salieron a jugar.  
¿Cuántos quedaron?



- a) Encontramos el resultado.

- b) Si los 17 niños que estaban afuera vuelven, ¿cuántos niños habrá en la sala?

Este método puede usarse para revisar los resultados en la resta.



### Ejercicio

Calculemos y revisemos las respuestas, usando el método anterior.

- a)  $76 - 51$     b)  $36 - 32$     c)  $48 - 5$     d)  $57 - 7$

65

### Consideraciones didácticas

Las acciones de quitar y agregar de una misma cantidad de objetos a una colección ayudan a reconocer que una suma puede revertir el efecto de la resta. En los dos problemas estudiados, se da la relación  $38 - 17 + 17 = 38$ . Así, en términos generales, si se quita y luego agrega una misma cantidad a una colección, queda la misma cantidad. Esta idea sirve para verificar el resultado de una resta. Por ejemplo: si  $40 - 28 = 12$ , entonces  $28 + 12$  debe dar 40.

### Ticket de salida página 65:

Resuelve un problema.

### Propósito

Que los estudiantes analicen problemas para reconocer la relación de reversibilidad entre la suma y la resta.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

En esta página se estudia un nuevo tema: la relación de reversibilidad entre la suma y la resta. Presente en un cartel los problemas 1 y b) y dé un tiempo para que los resuelvan. Luego haga una puesta en común para compartir los resultados y las estrategias que usaron.

No debieran tener mayores dificultades para encontrar la respuesta al problema. Calculan  $38 - 17$ , obteniendo 21 de resultado. Así, quedan 21 niños en la sala.

Luego, para resolver el problema b), es posible que algunos alumnos reconozcan que no es necesario realizar cálculo alguno, ya que si llegan a la sala los niños que salieron a jugar, quedará la misma cantidad que había inicialmente. Es posible también que otros hagan el cálculo  $21 + 17$ , para identificar que hay 38 niños en la sala; es decir, la misma cantidad que había inicialmente.

Destaque que la suma y la resta están relacionadas. Si a una cantidad inicial le quito y luego le agrego una misma cantidad, la cantidad inicial se mantiene.

Luego pida abran la página del Texto del Estudiante, analicen la información y completen con números en los espacios señalados. Finalmente, pídeles que realicen las restas de los ejercicios y comprueben los resultados sumando.

### Propósito

Que los estudiantes estudien problemas para reconocer la relación de reversibilidad entre la suma y la resta.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

En esta página se continúa el aprendizaje de la reversibilidad de la suma y la resta. Esta vez se realiza primero la acción de agregar y luego la acción de quitar.

Presente los problemas en un cartel, dé un tiempo para que los resuelvan y luego pida que hagan una puesta en común para compartir los resultados y las estrategias.

No debieran tener mayores dificultades para encontrar la respuesta al primer problema. Calculan  $8 + 4$ , obteniendo 12 de resultado. Así, quedan 12 niños jugando.

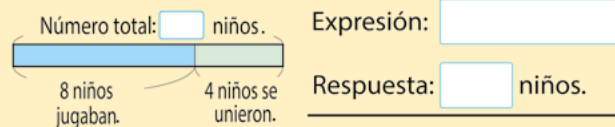
Luego, para resolver el siguiente problema, dada la experiencia de los problemas anteriores, se espera que indiquen, sin calcular, que quedan 8 niños. ¿Por qué queda la misma cantidad? (Si llegan 4 y luego se van 4, queda la misma cantidad).

Pídales que abran la página del texto, analicen la información y completen con números en los espacios señalados. Ayúdelos a que establezcan las relaciones que se da entre los datos y la incógnita en los diagramas de cada problema.

## ¿Qué tipo de cálculo es este?

1 Comparemos los dos problemas.

- a) 8 niños estaban jugando. 4 niños más se unieron.  
¿Cuántos niños hay ahora jugando?



- b) Había 12 niños jugando juntos. 4 de ellos se fueron a sus casas. ¿Cuántos quedaron?

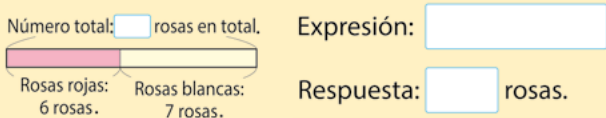


### Consideraciones didácticas

Las acciones de agregar y quitar una misma cantidad de objetos a una colección ayudan a reconocer que una resta puede revertir el efecto de la suma. En los dos problemas estudiados, se da la relación  $8 + 4 - 4 = 8$ . Así, en términos generales, si se agrega y luego quita una misma cantidad a una colección, queda la misma cantidad.

## 2 Comparemos los dos problemas.

a) Hay 6 rosas rojas y 7 rosas blancas.



b) Hay 13 rosas. 7 de ellas son blancas. El resto son rosas. ¿Cuántas rosas rojas hay?



### Consideraciones didácticas

- Tres números están relacionados aditivamente (conectados) si la suma de dos de ellos da el otro. Así, si  $6 + 7 = 13$ , 6, 7 y 13 están conectados. Con ellos es posible formar y deducir diferentes relaciones aditivas (frases numéricas). Por ejemplo: si  $6 + 7 = 13$ , entonces  $7 + 6 = 13$ ,  $13 - 6 = 7$ ,  $13 - 7 = 6$ .
- La acción de separar es inversa a la acción de juntar. Las acciones de juntar y separar una misma cantidad de objetos a una colección ayudan a reconocer que una resta puede revertir el efecto de la suma y viceversa.

### Propósito

Que los estudiantes analicen problemas para reconocer la relación de reversibilidad entre la suma y la resta.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar/modelar.

### Gestión

En esta página se continúa el aprendizaje de la reversibilidad de la suma y la resta. Esta vez, mediante la acción de juntar y separar.

Presente los problemas en un cartel, dé un tiempo para que los resuelvan y después pídale que hagan una puesta en común para compartir los resultados y las estrategias.

No debieran tener mayores dificultades para encontrar la respuesta al primer problema. Calculan  $6 + 7$ , obteniendo 13 de resultado. Así, hay 13 rosas en total.

Luego para resolver el siguiente problema, dado el primer problema resuelto, indican sin calcular que hay 6 rosas rojas. ¿Por qué? (Si  $6 + 7 = 13$ , entonces  $13 - 7 = 6$ ).

Pídale que abran la página del texto, analicen la información y completen con números en los espacios señalados. Ayúdelos a que establezcan las relaciones que se da entre los datos y la incógnita en los diagramas de cada problema.

Destaque que, si a una cantidad inicial le agrego y luego le quito una misma cantidad, la cantidad inicial se mantiene.

### Ticket de salida página 67:

Resuelve un problema.

### Cuaderno de Actividades página 32:

**Recursos**

Bloques base 10.

**Propósito**

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

**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

En la actividad 1, se espera que usen el algoritmo convencional, y en la actividad 2, se pretende que puedan hacer los cálculos en forma mental. Para ello, recurren en forma implícita a la descomposición de los números. Por ejemplo: para calcular  $58 - 32$ , restan  $50 - 30$ , obteniendo 20, luego restan  $8 - 2$ , obteniendo 6 y luego suman los resultados obteniendo 26. Se sugiere que realicen los cálculos, usando el algoritmo para revisar los resultados.

En la actividad 3 se presenta un problema que requiere que los estudiantes modelen la situación como resta y anoten la expresión matemática  $36 - 14$ . Luego contesten la pregunta.

Finalmente, hay dos actividades que anticipan el aprendizaje del capítulo de longitud que viene a continuación. En a) pueden usar una longitud de referencia o medir usando una unidad no convencional, y en b) pueden contar los clips y luego comparar los números.

**Ticket de salida página 68:** 

Resta verticalmente.

1 Restar  $76 - 23$ , usando la forma vertical.

a) El resultado es .



2 Calcula de forma vertical mentalmente.

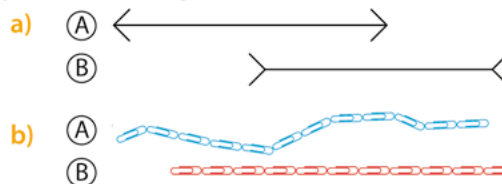
- |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| a) $58 - 32$ | e) $33 - 11$ | i) $87 - 16$ | m) $46 - 21$ |
| b) $88 - 17$ | f) $44 - 13$ | j) $58 - 41$ | n) $87 - 63$ |
| c) $48 - 35$ | g) $86 - 54$ | k) $88 - 48$ | ñ) $89 - 9$  |
| d) $99 - 22$ | h) $89 - 88$ | l) $89 - 34$ | o) $71 - 60$ |

3 Hugo tenía 36 dulces. Le dio 14 a su hermano.

¿Cuántos dulces le quedaron?

¿Lo recuerdas?

¿Cuál es más largo?



1 Restemos de forma vertical y revisemos los resultados.

- a)  $67 - 42$    e)  $59 - 30$    i)  $96 - 16$    m)  $98 - 19$   
 b)  $98 - 30$    f)  $56 - 42$    j)  $87 - 2$    n)  $33 - 20$   
 c)  $82 - 11$    g)  $95 - 34$    k)  $27 - 4$    ñ)  $59 - 48$   
 d)  $27 - 5$    h)  $81 - 20$    l)  $76 - 75$    o)  $43 - 33$

2 Hay 93 alumnos en segundo básico en el colegio de Ignacia. 50 de ellos son niñas. ¿Cuántos niños hay?

3 Hay 79 alumnos en segundo básico en el colegio de Matilde. 39 de ellos son niñas. ¿Cuántos niños hay?

¿Hay que sumar o restar?



4 Encontramos los errores y escribamos los resultados correctos en los ( ).

- a) 

	7	7
-	4	1
	3	8

   b) 

	6	5
-	4	3
	1	2

   c) 

	9	6
-	1	6
	8	6

   d) 

	9	7
-	6	6
	4	1
- (   )   (   )   (   )   (   )

Planificación 45 minutos

**Propósito**

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

**Habilidad**

Modelar/resolver problemas.

**Gestión**

Permita que desarrollen los ejercicios de manera autónoma. En la actividad 1, se pide que realicen los cálculos usando la forma vertical. Monitoree el trabajo para verificar que todos lo utilicen en forma correcta. Invítelos nuevamente a auto-evaluarse y luego intercambiar estrategias para evitar errores.

En las actividades 2 y 3, resuelven problemas en que pueden hacer los cálculos usando la forma vertical o con cálculo mental.

En la actividad 4, se les pide que identifiquen y luego corrijan los errores que se ha cometido usando la forma vertical.

En a), el 7 con el 1 se sumaron en vez de restarse; en b),  $6 - 4$  no es 1, sino 2. En c)  $6 - 6$  es 0, no 6. En d)  $9 - 6$  es 3, no 4.

**Ticket de salida página 69:**

Corrige.

**Cuaderno de Actividades página 33:**

5 P. 70 | TE | La resta en forma vertical

Planificación  45 minutos

Recursos

Bloques base 10.

Propósito

Que los estudiantes calculen restas de números de hasta 2 dígitos, usando el algoritmo convencional.

Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

Gestión

En la primera parte de esta página, se sistematiza y justifica la "forma vertical" para restar números, usando material concreto. Se sugiere relacionar, paso a paso, las acciones que se efectúan con los cubos, con los cálculos que se hace con el algoritmo:

1. Forme 38 cubitos agrupados de 10. Escriba la resta en forma vertical.

2. Saque 2 cubitos y pregunte: ¿Cuántos cubitos sueltos quedan? (6) ¿Qué número escribimos debajo del 2? (el 6)

3. Saque un grupo de 10 cubitos y pregunte: ¿Cuántos cubitos quedan? (20) ¿Cuántos grupos de 10 quedan? (2) ¿Qué número escribimos debajo del 1? (el 2) ¿Cuánto vale el 2 en esa posición? (20).

Posteriormente, solicite que realicen las restas de las actividades 2 y 3.

En los ejercicios siguientes, los propios niños deben ubicar los dígitos para restar en forma vertical.

Evaluación formativa

Pídales que analicen la siguiente situación:

"Un niño hizo el cálculo  $67-7$  con la forma vertical. Obtuvo 6. ¿Qué error pudo haber cometido?"

Ticket de salida página 70: 

Completa.

Cuaderno de Actividades página 34: 

1 ¿Qué números fueron comidos por insectos? Escribe cómo resolver el problema.

Ejemplo

$$\begin{array}{r} \square (b) \ 5 \\ - \ 1 \ \square (a) \\ \hline 7 \ 1 \end{array}$$

(a) es un número tal que  $5 - \square (a) = 1$ , entonces (a) es 4.

(b) es un número tal que  $\square (b) - 1 = 7$ , entonces (b) es 8.

a)

$$\begin{array}{r} 9 \ 7 \\ - \ \square (b) \ 1 \\ \hline 6 \ \square (a) \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 6 \ \square (a) \\ - \ 1 \ 2 \\ \hline \square (b) \ 7 \end{array}$$

2 Crea más de estos problemas. Intercámbialos con tus amigos y resuélvanlos.

Cómo crear un problema

a) Haz un cálculo correcto.

b) Decide qué números reemplazarás por  $\square$ .

c) Resuelve el problema para ver si tiene solución.

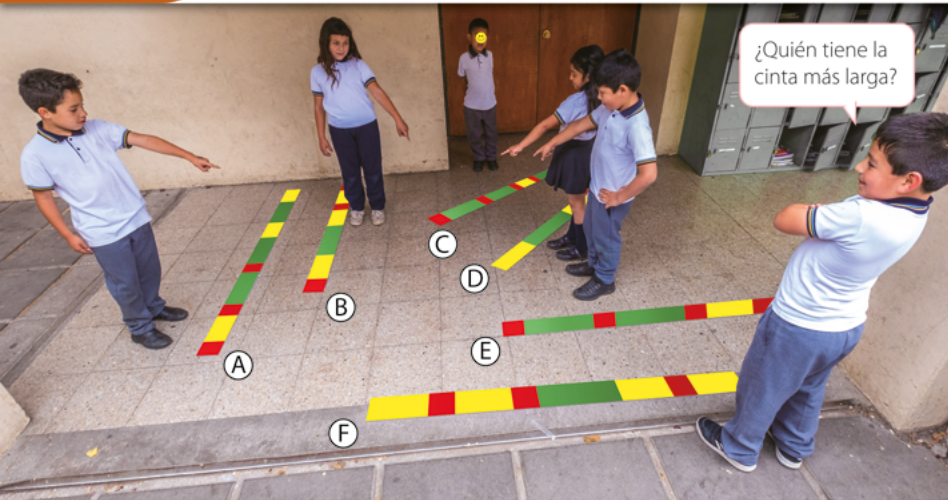
Ejemplo 1

$$\begin{array}{r} 3 \ 4 \\ + 2 \ 4 \\ \hline 5 \ 8 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \square \ 4 \\ + 2 \ \square \\ \hline 5 \ 8 \end{array}$$

Ejemplo 2

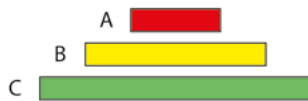
$$\begin{array}{r} 8 \ 8 \\ - 2 \ 7 \\ \hline 6 \ 1 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 8 \ \square \\ - \ \square \ 7 \\ \hline 6 \ 1 \end{array}$$





Compara tu cinta con la de un amigo.

▶▶ Juguemos al cachipún.



Juega al cachipún y si ganas con  te toca cinta , con  te toca cinta , y si ganas con  te toca cinta .

Ve uniendo las cintas cuando las obtienes.

71

### Gestión

Explique las reglas del juego. Organice al curso en parejas y entregue un set de cintas a cada una. Los niños comienzan a jugar y van formando sus cintas en el suelo con las cintas que van ganando durante el juego cachipún. Cuando hayan completado 10 jugadas, cada uno tendrá una cinta de distinta longitud. Invite al curso a sentarse en el piso, de tal manera que queden alrededor de las cintas de todo el curso. Ponga una letra a cada cinta para poder identificarlas y compararlas.

Observe que los niños coloquen una cinta a continuación de la otra (yuxtaponer) para que no queden espacios entre ellas, y que las pongan en línea recta.

### Visión general

En este capítulo, se continúa el estudio de las longitudes que se inició en 1° básico. Se profundiza la tarea de comparar longitudes usando medidas estandarizadas como el centímetro y el metro. Interesa que los niños reconozcan el sentido de la magnitud cm y m; es decir, que tengan conciencia de la cantidad de medida y que reconozcan, por tanto, qué objetos conviene medir con centímetros o con metros.

### Objetivos del capítulo

OA19: Determinar la longitud de objetos, usando unidades de medidas no estandarizadas y unidades estandarizadas (cm y m), en el contexto de la resolución de problemas.

### Aprendizajes previos

- Identificar y comparar la longitud de objetos, usando palabras como largo y corto.

### Actitud

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

### Recursos

Un set de cintas para cada pareja de alumnos: 6 cintas rojas de 10 cm, 6 cintas de amarillas de 20 cm y 6 cintas verdes de 30 cm. Un set de 20 cintas rojas de 10 cm para el profesor. Letreros con letras o números (tantos letreros como cintas haya).

### Propósito

Que los estudiantes comparen longitudes, usando diferentes estrategias.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Recursos**

Un set de cintas para cada pareja de alumnos: 6 cintas rojas de 10 cm, 6 cintas de amarillas de 20 cm y 6 cintas verdes de 30 cm. Un set de 20 cintas rojas de 10 cm para el profesor. Letreros con letras o números (tantos letreros como cintas haya).

**Propósito**

Que los estudiantes comparen longitudes, usando diferentes estrategias.

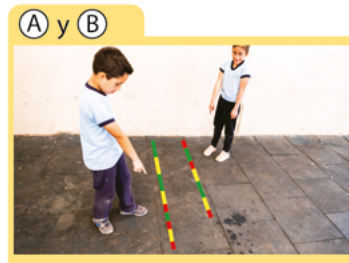
**Habilidad**

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

**Gestión**

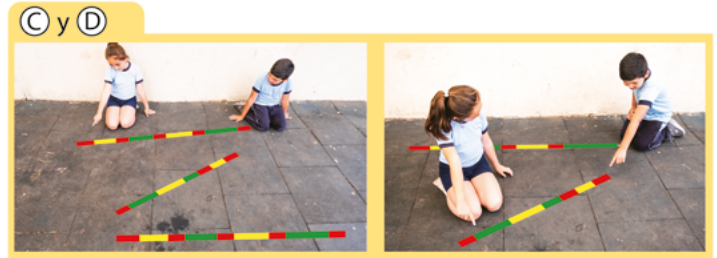
Dado que las cintas no se podrán mover de lugar (se desarmarán y será complejo su traslado de un lugar a otro), tendrán que aplicar diferentes estrategias y conocimientos para compararlas. Haga preguntas para que comparen las cintas, utilizando conocimientos de manera progresiva.

Favorezca en primer lugar la comparación perceptiva, pidiendo que comparen cintas que son notoriamente diferentes a la vista. Luego, la comparación por emparejamiento, si existe alguna pareja que haya formado sus cintas considerando una línea de inicio: por ejemplo, como en la cinta A y B de la foto del texto. Enseguida comparan cintas que tienen muy poca diferencia y que no están emparejadas o se encuentran muy lejanas; por lo tanto, no es suficiente observar para comparar. Así, se verán obligados a utilizar una medida auxiliar. Incentívelos a usar las cintas rojas para poder medir la longitud de ambas cintas o usar una cuerda para copiar la medida de ambas cintas, haciendo una marca de cada una en la cuerda.



(A) y (B)

Pensemos en formas de comparar longitudes.



(C) y (D)



(A) y (E) y (C)

La mía es igual a 5 baldosas.

La mía es igual a 6 baldosas.

Adolfo Jimena

La mía es igual a 17 pedazos de cinta roja. Es la más larga.

Marcelo

**Cómo comparar**

1 ¿Es la cinta de Marcelo realmente más larga que la de Adolfo?

Es fácil comparar si la cinta de Adolfo o de Jimena es la más larga.



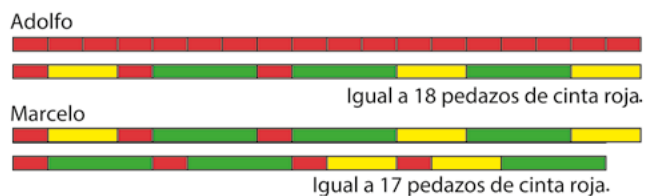
72

**Consideraciones didácticas**

Las reglas del juego provocarán que formen cintas con distintas longitudes, entre las cuales hay algunas que pueden comparar sin necesidad de medir, pues su diferencia es notoriamente distinta; otras cuya diferencia se logra percibir, pues las han colocado enfrentadas a partir de un mismo inicio, y finalmente, cintas en que no se puede comparar a simple vista, debido a que su diferencia es menor y se encuentran lejanas una de otra. En este caso, surge la necesidad de medir para determinar la cinta de menor o mayor longitud.

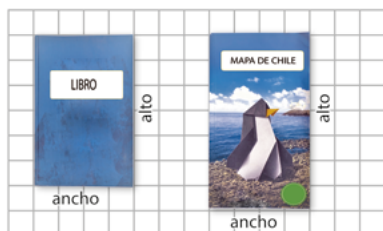
**Ticket de salida página 72:** 

Encierra el más largo.

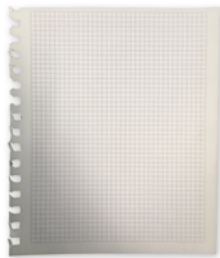


Para comparar longitudes, debes usar una misma unidad de medida.

- 2** Pusimos un libro y un mapa en un papel cuadrículado.
- ¿Cuántos cuadrados miden el alto y el ancho del libro y el mapa?
  - ¿Cuál es más alto en cada caso? ¿Por cuánto?



- 3** Cortemos un pedazo de papel cuadrículado para tener una herramienta de medición. Midamos varios objetos con esa herramienta.



73

### Consideraciones didácticas

Compruebe que utilicen la cinta de medir correctamente (desde el cero). Para favorecer la reflexión, permita que observen lo que sucede si se comienza a medir desde 1 y luego desde 0, y que expliquen por qué es necesario comenzar a medir desde cero.

### Ticket de salida página 73:

Resuelve un problema.

Cuaderno de Actividades página 35:

### Recursos

Cinta de medir graduada en cm.

### Propósito

Que los estudiantes exploren cómo comparar longitudes, utilizando medidas no convencionales.

### Habilidad

Representar.

### Gestión

Para sistematizar la actividad exploratoria, invítelos a abrir su Texto del Estudiante y observar esta página y las páginas anteriores, para que reconozcan que, cuando no es posible comparar la longitud de dos o más objetos a simple vista, como es el caso de las cintas de Adolfo y Marcelo, es necesario utilizar una unidad de medida auxiliar; en este caso, las cintas rojas, contando cuántas veces cabe la cinta roja en la cinta que cada niño construyó. Pregunte: ¿Qué medida usaron Adolfo y Marcelo para comparar la longitud de sus cintas? ¿Es importante poner las cintas una al lado de la otra? (No, si se usa un referente; sí, cuando se compara de manera perceptiva).

En la actividad 2, pídales que observen la imagen, incentívelos a que reconozcan que la hoja cuadrículada tiene en la parte inferior una cinta que está numerada y muestra que cada cuadrado del cuaderno mide lo mismo que cada tramo de la cinta. Permita que desarrollen la actividad de manera autónoma y luego, que compartan sus respuestas de manera colectiva.

En la actividad 3, incentívelos a reconocer que desde el 0 hasta el 1 hay una unidad, desde el 1 al 2 hay otra unidad y así sucesivamente; por tanto, el lápiz mide 11 unidades y el largo del libro se mide de esa misma forma.

**Recursos**

Cinta de medir graduada en cm.

**Propósito**

Que los estudiantes midan longitudes de objetos, utilizando medidas convencionales.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

Pídales que observen el sobre que aparece en el Texto del Estudiante y determinen la medida del ancho. Luego, oriéntelos para que comprendan la sistematización que aparece en el recuadro. Incentívelos a que comprendan que entre un número y otro hay 1 cm de longitud, y que esta es una unidad que habitualmente se utiliza para medir. Para que dimensionen 1 centímetro, invítelos a observar que es un poco menor al ancho de un dedo.

Luego díales que miren la cinta que se encuentra al costado derecho de la página y pregunte: ¿Cuántos centímetros mide la cinta? ¿Qué tipo de objetos se puede medir con esta cinta? ¿Podrías medir con ella el largo de tu pie? ¿Y cuánto mide una cuarta? (muestre qué es una cuarta).

Enseguida, miden diferentes objetos que tengan en su escritorio, como largo del lápiz, largo de la goma, alto de un cuaderno, etc. Para ello, pueden utilizar la cinta de medir que está al costado derecho de la página.

**Cómo representar las longitudes**

- 1 Midamos el ancho de un sobre, usando papel cuadriculado.



Existe una unidad de medida llamada "centímetro" y se utiliza para medir longitudes.

1 cm | cm



Para medir, se usa unidades del mismo tamaño.

El cm se usa en muchos países.



¿Cuántos cm mide el ancho del sobre?

**Ejercicio**

Mide las longitudes de distintos objetos.







**Evaluación formativa**

Desafíelos a pensar o buscar en la sala distintos objetos que tengan 1 cm de longitud; por ejemplo, el ancho de un clip, el ancho de un lápiz, el lado de un cuadrado del cuaderno, etc.

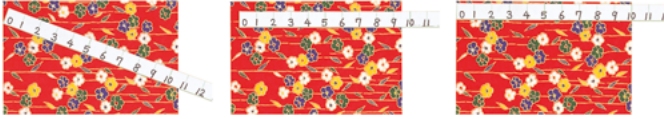
**Ticket de salida página 74:** 

¿Cuánto mide?

2 Mide la longitud de las cintas y líneas.

- a)   cm
- b)   cm
- c)   cm
- d)   cm

3 ¿En qué caso se mide correctamente el ancho?



4 Encontramos objetos que tengan alrededor de 10 cm de largo.

Encuentra objetos que midan 10 cm aproximadamente.



5 ¿Cuánto mide este palo de largo? Conversemos.



¿Cómo podemos medir las longitudes que no son exactas?

Cuando algo mide más de 10 cm, diremos que "mide un poco más de 10 cm".



75

### Evaluación formativa

Muestre distintos objetos y pida que estimen si mide más o menos de 10 cm. Luego, invítelos a verificar con una cinta de medir.

### Recursos

Cinta de medir graduada en cm.

### Propósito

Que los estudiantes midan longitudes de objetos, utilizando medidas convencionales (cm).

### Habilidad

Representar.

### Gestión

En la actividad 2, procure que reconozcan que, para medir, deben hacer coincidir la línea del cero con el inicio de la línea o cinta, y el último número que coincide con el final de la cinta o línea es el que indica su medida.

El propósito de la actividad 3 es que reconozcan cuál es la longitud que se está midiendo; en este caso, el largo del mantel. Es importante que argumenten que la cinta debe colocarse al inicio del mantel y siguiendo la línea del largo y, por tanto, ni en el primer caso ni en el segundo caso se estaría midiendo el largo del mantel.

La actividad 4 los invita a que estimen y a buscar objetos que midan cerca de 10 cm. Para ello, es importante que dimensionen con sus manos esta medida; por ejemplo, que reconozcan que 10 cm son aproximadamente lo que mide el ancho de 7 dedos.

En la actividad 5, aprenden a medir objetos que tienen una medida inexacta. En este caso, pueden evaluar si las medidas son más cercanas al número menor o al mayor; por ejemplo, en el caso del palo, podrían reconocer que está más cercana a 7 que a 8 cm.

**Recursos**

Regla graduada en cm, hojas blancas.

**Propósito**

Que los estudiantes midan y construyan líneas a partir de una medida dada en cm y estimen longitudes.

**Habilidad**

Representar.

**Gestión**

En la actividad 6, los niños miden con regla graduada en cm longitudes cuyas medidas pueden ser exactas o no exactas. Favorezca que expresen las medidas no exactas; por ejemplo: "mide un poco más de 5 cm", "mide un poco menos de 6 cm". Es posible que algunos las expresen como "mide entre 5 y 6 cm". Recuérdeles constantemente cómo deben poner la regla o huincha de medir o la cinta del cuaderno.

Para la actividad 7, pídales que lean y comenten las instrucciones para construir una línea. Luego entregue hojas blancas y dígales que con su regla graduada, construyan las líneas con las medidas dadas.

Para realizar la actividad 8, organícelos en parejas, invítelos a observar distintos objetos de la sala de clases, que anoten en su cuaderno la medida que estiman que poseen y que luego verifiquen cuán cercana estuvo su estimación. Permita que compartan las técnicas que les permiten obtener una buena estimación.

6 Midamos las longitudes de las cintas y líneas que se muestran abajo.



7 Dibujemos líneas con las siguientes medidas.

- a) 8 cm      b) 11cm      c) 15 cm



Dibuja dos puntos.



Dibuja una línea entre los dos puntos.



Esto mide aproximadamente 10 cm.

**Ejercicio**

Estima las longitudes de varios objetos y luego mídelos.

**Consideraciones didácticas**

Observe que utilicen la regla correctamente para dibujar líneas, colocando el primer punto en el cero y el último punto en el número que indica la medida del trazo. Procure que dibujen líneas en distintas orientaciones.

**Ticket de salida página 76:** 

Dibuja una línea de 5 cm.

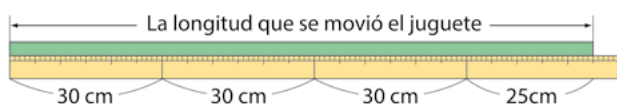
**Cuaderno de Actividades página 36:** 

## Metros

►► Hicimos una carrera con autos de juguete.



- 1 Jimena midió cuán lejos se movió su juguete, trazando la longitud con una cinta. Ella midió con la regla tres veces 30 cm y una vez 25 cm.



¿Cuánto recorrió el auto de juguete?



100 cm se llama 1 metro y se escribe 1 m.

$$100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$$

Metro es otra unidad de medida para longitudes.

77

### Consideraciones didácticas

En esta actividad se aborda la noción de distancia. Recuerde que la longitud tiene dos aspectos: uno es la dimensión y otra es la distancia. Las dimensiones se entienden como objetos “llenos”, donde la longitud tiene pleno sentido al tener algo material en que apoyarse. En cambio, en la distancia no nos referimos a ningún objeto, sino al espacio vacío entre dos objetos.

**Ticket de salida página 77:**

Completa.

### Recursos

Autitos de juguete, reglas de 30 cm.

### Propósito

Que los estudiantes midan longitudes expresadas en metros.

### Habilidad

Representar/resolver problemas..

### Gestión

Organice al curso en grupos de 4 o 5 niños para que jueguen a la carrera de autitos. Una vez que cada uno lanza su auto, en conjunto miden la distancia recorrida. Se espera que reconozcan que la regla de 30 cm no es suficiente para medir; por ello, será necesario iterarla, o sea, usar más de una vez la regla, tal como se muestra en la imagen. Permita que busquen una manera de determinar la medida de la distancia recorrida y compartan las estrategias entre los distintos grupos.

Invítelos a abrir su Texto del Estudiante y observar la situación que se presenta. Pregunte: ¿Cómo se podría saber cuánto recorrió el autito de Jimena? Se espera que reconozcan que es necesario sumar todas las medidas, obteniendo 115 cm.

Pregunte: Si un 1 metro equivale a 100 cm, ¿el autito de Jimena recorrió más o menos de 1 metro? (más de 1 metro) ¿Cuánto más? (15 cm) ¿Cuánto recorrió el autito de Jimena? (115 cm o 1 metro y 15 cm).

Destaque la diferencia entre la longitud 1 cm y 1 m, permitiendo que visualicen y tomen conciencia de estas medidas. Por ejemplo: en la longitud de un dedo hay aproximadamente 1 cm y si se da un paso “largo” hay un metro. (El paso de un adulto es más cercano a un metro).

**Recursos**

Un rollo de cinta, regla de 30 cm, cinta de medir de 1 metro.

**Propósito**

Que los estudiantes comparen longitudes, usando diferentes estrategias.

**Habilidad**

Representar/resolver problemas.

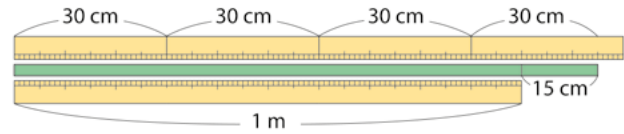
**Gestión**

Para sistematizar la actividad anterior, pídeles que observen cómo se formó 1 metro con la regla de 30 cm y cómo se presenta esta medida en la tabla.

Enseguida, invítelos a desarrollar la actividad 2 de manera autónoma y después pídeles que compartan sus estrategias y respuestas.

Finalmente, en la sección ejercicios, desafíelos a cortar cintas cuya longitud sea lo más cercana posible a un metro. Pegue las cintas en la pizarra desde un mismo punto de partida y luego invítelos a verificar quién estuvo más cerca, utilizando una cinta que mida 1 metro.

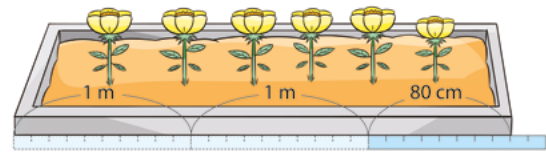
Al finalizar esta actividad, motíuelos a establecer acuerdos sobre cómo producir una medida cercana a 1 metro; por ejemplo: tomar la cinta y estirla tanto como lo permitan sus brazos.



El autito de Jimena se movió más de un metro. Ella midió 1m y 15 cm.

m	cm
1	15

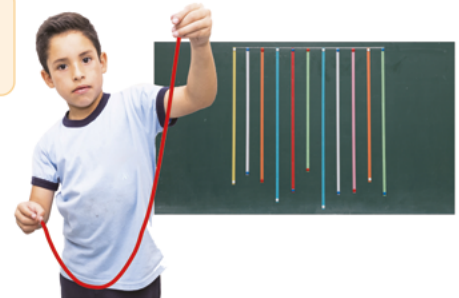
**2** Midamos el largo de la jardinera de la siguiente forma. ¿Cuántos metros y centímetros tiene de largo?



**Ejercicio**

Corten una cinta que crean que puede medir 1 metro de longitud.

Pongan sus cintas alineadas y vean la de quién se acercó más a 1m.



**Consideraciones didácticas**

Invite a los niños a buscar distintas maneras de formar 1 metro; por ejemplo: 30 cm + 70 cm, 10 cm + 90 cm, etc. Luego pregunte: ¿Cuánto falta para completar 1 metro si tengo 25 cm?

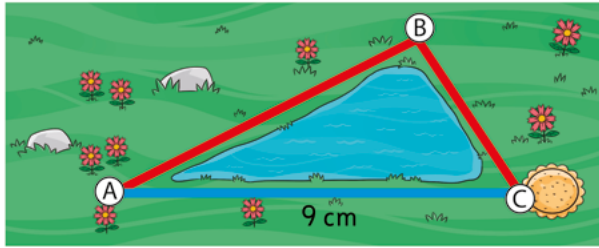
Pregunte: Si tuviéramos que medir el largo de un lápiz, ¿usamos centímetros o metros? ¿Y si tuviéramos que medir el largo de la sala?

**Ticket de salida página 78:** 

¿Cuánto mide?

**Cuaderno de Actividades página 37:** 

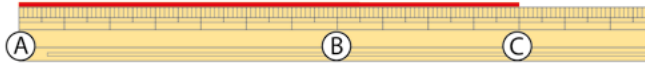
## Encontremos las longitudes



1 Una hormiga se movió de A a C.

a) ¿Cuál es el largo total de las líneas ABC?

$$7 \text{ cm} + 4 \text{ cm}$$



La idea de Laura

El largo de AB es 7 cm. El largo de BC es 4 cm.  
Por lo tanto ABC es 11 cm.

b) ¿Cuál es la diferencia entre las longitudes de las líneas ABC y AC?



Mide y revisa la diferencia.

### Ejercicio

1 Un elástico de 15 cm se estiró hasta una longitud de 38 cm. ¿Cuánto se estiró?

2 Calculemos.

a)  $12 \text{ cm} + 25 \text{ cm}$

b)  $26 \text{ cm} - 13 \text{ cm}$

79

### Consideraciones didácticas

En el primer problema de la ejercitación que se presentan al final de la página, tienen que reconocer que deben encontrar la diferencia entre lo que mide el elástico cuando está estirado y cuando no. Para ello, procure que elaboren un esquema, realizando preguntas como: ¿Cuál es la medida mayor que alcanza el elástico? (dibujan una línea que representa 38 cm) ¿Cuál es la medida del elástico sin estirar? (dibujan una línea debajo de la anterior que representa 15 cm). De esta manera, pueden darse cuenta de que necesitan calcular la diferencia restando  $38 - 15$ .

### Recursos

Regla.

### Propósito

Que los estudiantes midan las líneas rectas y sumen medidas de segmentos.

### Habilidad

Resolver problemas.

### Gestión

Proyete la imagen del texto en la pizarra y presente el problema: "¿Cuál es la longitud total de las líneas ABC que están marcadas en rojo?"

Invite a los niños a que den ideas de cómo determinar la longitud de ABC. Se espera que planteen medir primero el segmento AB, luego el segmento BC, y finalmente sumar ambos segmentos.

Enseguida, pida que saquen su texto y que analicen la imagen que se presenta en él. Pregunte: La estrategia que se presenta en el texto, ¿se parece a la que acaban de elaborar? Según lo que dice el texto, ¿cuánto mide el segmento AB? ¿Y el segmento BC? ¿Cuánto es  $7 + 4$ ? Pida que pongan atención en la regla y que marquen hasta dónde debería llegar el segmento AB.

Posteriormente, desafíelos a resolver el problema b) de manera autónoma. Se espera que reconozcan que, para responder la pregunta, deben saber la medida de AC (que se encuentra en la ilustración) y luego restar la medida ABC y AC.

Invítelos a resolver los ejercicios que se presenta a continuación.

**Recursos**

Regla, cinta de papel blanco.

**Propósito**

Que los estudiantes midan líneas rectas y sumen medidas de segmentos.

**Habilidad**

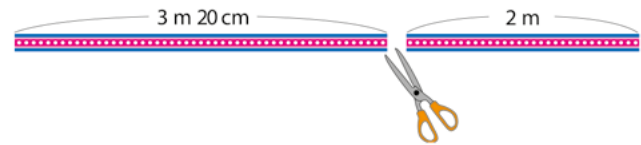
Resolver problemas.

**Gestión**

Proyete la imagen en la pizarra y presente el problema: ¿Qué longitud tenía la cinta antes de cortarla? Dé un tiempo para que lo resuelvan de manera autónoma. Se espera que reconozcan que deben sumar ambas medidas, calculando los metros ( $3\text{ m} + 2\text{ m}$ ) y luego los centímetros ( $5\text{ m} + 20\text{ cm}$ ). Destaque que, cuando se presenta medidas expresadas en metros y centímetros, es importante sumar las medidas expresadas en la misma unidad. Posteriormente, invítelos a resolver los ejercicios que se presentan a continuación.

Enseguida, entregue la cinta de papel blanco para que construyan su huincha. Luego --invítelos a estimar las medidas de distintos objetos de la sala y luego, a verificar sus estimaciones midiéndolos con su huincha.

- 3 Se cortó una cinta en dos pedazos. Las longitudes de ambos pedazos se muestran abajo.



- a) ¿Qué largo tenía la cinta antes de cortarla?

**Ejercicio**

- 1 Hay una cuerda de 13 m de largo y una cuerda de 2 m de largo. ¿Cuántos metros es la diferencia entre las dos cuerdas?
- 2 Calculemos.
  - a)  $13\text{ cm} + 2\text{ cm}$       c)  $26\text{ cm} - 14\text{ cm}$
  - b)  $24\text{ cm} + 15\text{ cm}$       d)  $23\text{ cm} - 15\text{ cm}$

Anota intervalos para 1 cm, 10 cm y 1 m en diferentes colores.

**Huincha de medir**

- 4 Haz una huincha con cinta de papel y mide longitudes.



- a) Primero, estima sus longitudes.
- b) Luego, mide las longitudes para confirmar.

**Evaluación formativa:**

Presente la siguiente situación: Ana tenía que calcular  $2\text{ m} + 4\text{ cm}$  y llegó al siguiente resultado: 6 cm. ¿Es correcto lo que hizo Ana? ¿Por qué? Invítelos a indicar qué hay que considerar al momento de calcular medidas.

**Ticket de salida página 80:** 

Calcula.

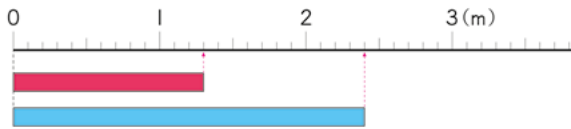
**Cuaderno de Actividades página 38:** 

1 Midamos las longitudes de las líneas de abajo.



¿Cuántos centímetros mide cada línea?

2 Descubre las longitudes de las cintas de abajo.



- a) ¿Cuántos metros y centímetros miden las cintas roja y azul?
- b) ¿Cuántos centímetros miden las cintas roja y azul?

¿Lo recuerdas?

- Le preguntamos a 14 niños cuál era su animal favorito.
- ¿Cuál es el animal más popular? ¿Cuántos niños eligieron ese animal?
- ¿A cuántos niños les gustan los conejos?



Recursos

Regla.

Propósito

Que los estudiantes ejerciten sobre la medición de longitudes y la construcción de trazos.

Habilidad

Representar.

Gestión

En la actividad 1, los niños deben medir longitudes en cm. Observe si hacen coincidir el cero con el inicio de la regla.

En la actividad 2, deben realizar la tarea inversa a la anterior. Es decir, producir longitudes dada una medida.

En a) deben dibujar un trazo con una medida exacta; en cambio, en las actividades b) y c) pueden variar las medidas.

En la actividad “¿Recuerdas?”, se espera que respondan las preguntas observando el gráfico. Esta actividad es para evaluar si poseen los conocimientos necesarios para iniciar el siguiente capítulo, que corresponde a “Tablas y gráficos”.

Ticket de salida página 81:

Mide.

**Planificación** ⌚ 45 minutos

**Recursos**

Regla.

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan problemas en que deban aplicar lo que han aprendido de la medición de longitudes.

**Habilidad**

Representar/modelar.

**Gestión**

En la actividad 1, discriminan cuál es la unidad de medida pertinente para medir cada longitud señalada.

En la actividad 2, ordenan las medidas; para ello, deben considerar la unidad en que cada una está expresada.

En la actividad 3, calculan sumas de medidas; para ello, pueden usar distintas técnicas de cálculo.

En la actividad 4 a) deben utilizar regla para medir, pues dado que las líneas están en distinta orientación y poseen muy poca diferencia de longitud, requerirán medir. Como una de las medidas no es exacta, pueden decir: "un poco más que". En la actividad 4 b), reconocen que no necesitan volver a dibujar ambas líneas, una a continuación de la otra, dado que pueden sumar sus medidas; así, si una mide 9 cm y la otra mide un poco más de 9, el total será un poco más de 18 cm.

1 Escribe en el  la unidad de medida que corresponde:

- a) El grosor de un cuaderno es 3 .
- b) El ancho de una sala de clases es 7 .
- c) El largo de un escritorio es 60 .
- d) El alto del edificio de un colegio es 20 .

2 Ordena las siguientes medidas de la más larga a la más corta.

3 m      7 cm      2 m      80 cm

3 Calculemos.

- a)  $7 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$
- b)  $13 \text{ cm} + 2 \text{ cm}$
- c)  $32 \text{ m} + 12 \text{ m}$
- d)  $23 \text{ cm} - 11 \text{ cm}$
- e)  $27 \text{ cm} - 5 \text{ cm}$
- f)  $8 \text{ m} - 6 \text{ m}$

4 Contesta las siguientes preguntas sobre las longitudes de las líneas A y B.



- a) ¿Cuál es más larga, A o B, y por cuánto?
- b) Si A y B se juntan, ¿cuál sería su longitud?



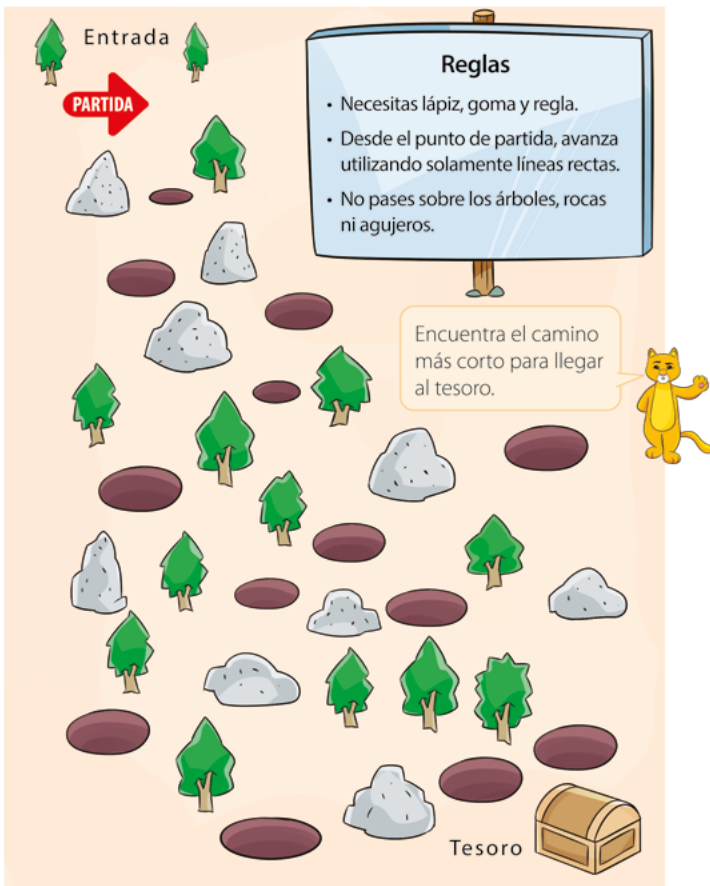
**Evaluación formativa**

Presente la siguiente situación: Ana dice que mide más que Pedro, porque ella mide 120 cm, y Pedro mide 1 m y 20 cm. ¿Crees que Ana tiene razón? ¿Por qué?

**Ticket de salida página 82:**

Ordena medidas.

1 Dibuja líneas rectas hasta llegar al tesoro.



Calcula la longitud de tu camino y compáralo con los demás.

Recursos

Regla.

Propósito

Que los estudiantes resuelvan un problema no rutinario asociado a la medida de longitudes.

Habilidad

Representar/resolver problemas.

Gestión

Explique las reglas de la actividad. Permita que exploren de manera autónoma y hagan una primera ruta. En seguida, invítelos a compartir sus rutas y la longitud de cada una. Para ello, deben calcular lo que mide; es decir, sumar tantas veces 3 como trazos hayan hecho. Una vez que hayan comparado sus caminos, desafíelos a encontrar uno más corto.

Al finalizar, reconocerán que el camino de menor longitud es el más cercano a una línea recta, a pesar de que, por las condiciones de la actividad, no podría ser una línea recta. De hecho, una vez terminada la actividad, se podría pedir que midan la distancia de la partida al cofre en línea recta. Si se pudiera realizar, el camino más corto sería la línea recta entre ambos puntos.

Destaque que la distancia entre la partida y el cofre es el espacio que hay entre esos dos puntos; sin embargo, para llegar desde un punto al otro, puede haber caminos con distintas longitudes.

**Propósito**

Que los estudiantes integren los aprendizajes de los temas abordados.

**Habilidad**

Representar/resolver problemas.

**Gestión**

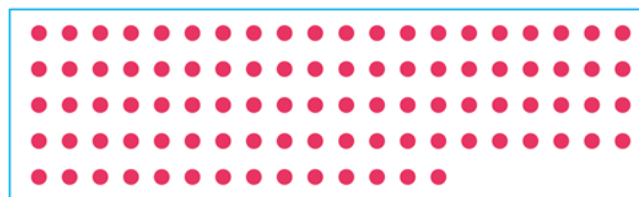
Estos ejercicios permiten evaluar el nivel de logro de los capítulos abordados hasta el momento.

En la actividad 1, deben cuantificar la colección de puntos. Se espera que formen grupos de 10 (dos columnas de 5) para favorecer el conteo.

En la pregunta 2, se espera que reconozcan que las horas que son mayores a 12:00 corresponden a las horas de la tarde, y que las horas menores a las 12:00 corresponden a horas de la mañana.

En la pregunta 3, se espera que calculen las sumas propuestas, reconociendo cuándo es útil utilizar el algoritmo y cuándo conviene utilizar técnicas de cálculo mental. Por ejemplo: para  $20 + 50$  no necesitan recurrir al algoritmo, se espera que lo resuelvan de manera mental. En cambio, para  $65 + 33$  tiene más sentido utilizarlo; sin embargo, es posible que también lo hagan de manera mental.

1 Descubre el número de ●.



- a) ¿Cuántos grupos de 10 puedes hacer?  
b) ¿Cuántos ● hay en total?

2 Marca con **X** las horas de la tarde y con **O** las horas de la mañana.

- a)  15:00  c)  21:00   
b)  4:30  d)  1:30

3 Calcula:

- a)  $62 + 17$     d)  $34 + 55$     g)  $5 + 73$     j)  $41 + 28$   
b)  $30 + 59$     e)  $56 + 3$     h)  $82 + 26$     k)  $65 + 33$   
c)  $20 + 50$     f)  $80 + 10$     i)  $63 + 6$     l)  $45 + 44$

**Evaluación formativa**

Invítelos a describir qué tipo de cálculos pueden resolver de manera mental. Podrían decir que sumas de números terminados en ceros son fáciles de calcular mentalmente, ya que se desprenden de las sumas de dígitos, como  $20 + 70$  se relaciona con la suma  $2 + 7$ , o bien representan la acción de agregar grupos de 10; por ejemplo:  $45 + 20$  podría representar la acción de agregar 20 cubos a una colección de 45.

4 Encontramos las respuestas, usando la forma vertical o el cálculo mental.

- a)  $78 - 43$     d)  $88 - 60$     g)  $66 - 53$     j)  $29 - 9$   
 b)  $86 - 43$     e)  $65 - 65$     h)  $27 - 15$     k)  $36 - 10$   
 c)  $90 - 30$     f)  $60 - 10$     i)  $48 - 5$     l)  $83 - 21$

5 Daniela lee un libro de 99 páginas en total. Terminó de leer 87. ¿Cuántas páginas le queda por leer?



6 Midamos las longitudes de las líneas.

¿Cuánto miden en centímetros?

- a) 
- b) 

7 ¿Cuáles son las medidas de longitud adecuadas para medir los siguientes objetos?

- a) El largo de un pasillo.    b) El grosor de un libro de texto.



85

**Ticket de salida página 85:** 

Indica unidad de medida.

### Recursos

Regla.

### Propósito

Que los estudiantes integren los aprendizajes de los temas abordados.

### Habilidad

Representar/resolver problemas.

### Gestión

En la pregunta 4, se espera que calculen las restas propuestas, reconociendo cuándo es útil utilizar el algoritmo y cuándo conviene utilizar técnicas de cálculo mental. Por ejemplo: para  $90 - 30$ , no necesitan recurrir al algoritmo, se espera que lo resuelvan de manera mental. En cambio, para  $83 - 21$  tiene más sentido utilizarlo; sin embargo, es posible que también lo hagan de manera mental.

En la actividad 5, resuelven un problema que representa la acción de separar. Se espera que reconozcan que, cuando tienen el total y una parte, deben restar para determinar la otra parte. Esta resta pueden calcularla mediante el algoritmo o pensar cuánto le falta a 87 para completar 99, mediante la técnica de contar hacia adelante a partir de 87.

En la actividad 6, miden la longitud de las líneas dadas. Se espera que reconozcan cómo utilizar la regla para medirlas.

En la actividad 7, se espera que reconozcan que la unidad de medida "metros" es adecuada para medir longitudes "grandes"; en cambio, la unidad "centímetro" es adecuada para medir longitudes "pequeñas".

## Capítulo 7. Tablas y gráficos

9 horas

## Visión general

En este capítulo, se continúa el aprendizaje de tablas, gráficos y pictogramas que se inició en 1° básico. Se aborda situaciones cotidianas y juegos aleatorios que generen interés en los estudiantes por organizar y registrar información en forma adecuada. Esto favorece la lectura, la inferencia y la comunicación de información cuantitativa.

## Objetivos del capítulo

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

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

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

## Aprendizajes previos

- Contar y comparar con números hasta 60.

## Actitud

Manifiestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.

- Elige una de las tareas que haces en tu casa.



- 1 En el curso de Isabel, todos eligieron una tarea y pusieron su elección en el pizarrón.



- a) ¿Cómo podrías contar el número de niños en cada tarea?



¿Cómo lo hacías en 1° básico?

86

7

P. 86 | TE | Tablas y gráficos

Planificación 45 minutos

## Recursos

Tarjetas con ilustraciones de tareas del hogar, rectángulos del mismo tamaño y de 6 colores diferentes (considere 15 tarjetas de cada color).

## Propósito

Que los estudiantes exploren cómo representar gráficamente datos obtenidos de encuestas.

## Habilidad

Representar/argumentar y comunicar

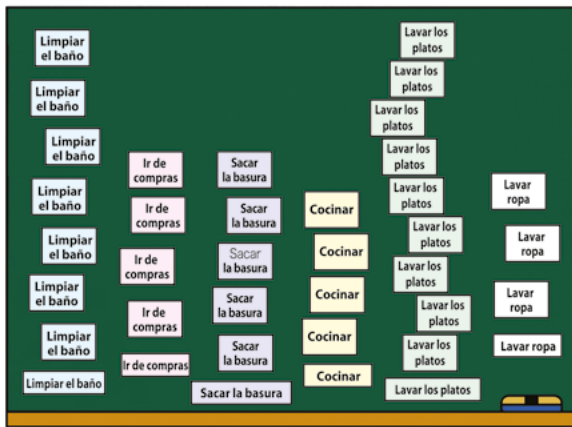
## Gestión

Proyecte el enunciado del problema o preséntelo en un cartel y pídale que lo representen con material concreto (fichas, bloques base 10, cubos u otros materiales).

Después de dar un tiempo, haga una puesta en común para que compartan las maneras que han elegido para representar los datos del problema.

En la próxima página se analiza algunas posibles representaciones del problema que podrían hacer los estudiantes. Presente en la pizarra las tarjetas con las ilustraciones de las seis tareas o quehaceres del hogar que se muestra en el texto: “sacar la basura”, “lavar la ropa”, “ir de compras”, “limpiar el baño”, “lavar los platos”, “cocinar”. Invítelos a decir, uno a uno, cuál es el quehacer que más realizan en su casa e inmediatamente entregue un rectángulo de cartulina para que escriban esa actividad, procurando entregar siempre el mismo color para cada quehacer; por ejemplo: entregar el color celeste a todos los que responden “limpiar el baño”. Luego, cada niño pega su tarjeta en cualquier parte de la pizarra.

Pregunte: ¿Cómo sabemos cuál es la tarea que más eligieron? Se espera que reconozcan que, dado que las tarjetas están desordenadas, no se puede saber a simple vista, por lo que será necesario organizarlas.



b) Las tarjetas se organizaron como se muestra.

Conversen sobre cómo organizar las tarjetas para que puedan ver qué tareas hacen los niños del curso.



¿Y si ponemos las tarjetas en la parte de abajo en línea recta?



Yo quiero poner las tarjetas en columnas.

c) Haz primero una tabla de conteo.

Tarea elegida						
Tarea	Limpiar el baño	Ir de compras	Sacar la basura	Cocinar	Lavar los platos	Lavar la ropa
Número de niños	7					



Oriéntelos para que ordenen las tarjetas en columnas para que cada tarea quede emparejada con otra, como se muestra en la página siguiente.

Cuando terminen, pregúnteles: ¿Ahora es más fácil saber cuál es la tarea más elegida? Desafíelos a obtener más información de la tabla; por ejemplo: ¿Cuál es la tarea menos elegida? ¿Hay dos tareas que tengan la misma preferencia?, etc.

Para finalizar, se sistematiza las ideas surgidas para registrar la información:

- 1) Conviene hacerlo en forma ordenada y utilizar distintos colores para distinguir cada tarea.
- 2) Por ello, es útil colocar una tarjeta arriba de la otra, a la misma altura de las demás.
- 3) Si ordenamos la información en un gráfico, podemos obtener información a simple vista.

### Consideraciones didácticas

En 1° básico, los estudiantes disponían de tarjetas con dibujos que representaban una categoría; en cambio, en este nivel se presentan mediante palabras. Por ello, es importante que las tarjetas de una misma categoría sean de un mismo color para que puedan visualizarlas.

Para hacer este tipo de gráficas, los niños deben emparejar las tarjetas para poder comparar; por ende, las tarjetas deben tener el mismo tamaño y partir de un mismo punto.

### Propósito

Que los estudiantes transfieran información de un gráfico a una tabla.

### Habilidad

Representar/argumentar y comunicar

### Gestión

Invite a los niños a observar las imágenes de la página anterior y la representación de los datos de esta página. Pregunte: ¿Esta gráfica es similar al que se obtuvo en la clase? En esta gráfica, ¿qué se prefiere más: ir de compras o cocinar? (tienen la misma preferencia). Procure que discutan sobre la importancia de poner las tarjetas ordenadas desde un mismo inicio; para ello, pueden utilizar una línea horizontal.

Haga preguntas para obtener información del gráfico, como: ¿Cuál es la tarea más elegida? ¿Cuál está en segundo lugar? ¿Se puede saber cuántos niños respondieron la pregunta en este curso? (si) ¿Cómo? (contando todas las tarjetas) ¿Qué otra información se puede obtener?

Sistematice que, si se utiliza una línea horizontal para comenzar a ubicar las tarjetas, se podrá comparar; de lo contrario no quedarán emparejadas.

En la actividad c), pídeles que completen la tabla con la información del gráfico.

### Ticket de salida página 87:

Conteo.

**Planificación** 🕒 45 minutos

**Propósito**

Que los estudiantes construyan un gráfico a partir de los datos que se presenta en una tabla.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar

**Gestión**

Invite a los niños a comparar la tabla que completaron en la página anterior con la que se presenta en esta página.

En la actividad d), pintarán una barra que represente la cantidad de cada categoría sobre cada una de ellas.

Procure que valoren que, para comparar o determinar la diferencia entre dos cantidades, el gráfico permite una mejor visualización que la tabla, pero que si se quiere saber cuántas personas prefieren una determinada tarea, es más fácil usar la tabla.

Respecto de las preguntas b), c) y d), permita que las contesten de manera autónoma y que luego compartan sus respuestas.

**Consideraciones didácticas**

Invítelos a comparar la tabla que completaron en la página anterior con la que se presenta en esta página.

**Ticket de salida página 88:** 🎟

Extrae datos de una tabla.

**Cuaderno de Actividades página 39:** 📖

Tarea elegida

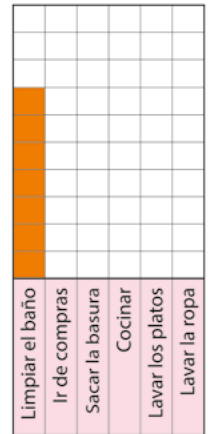
Tarea	Limpiar el baño	Ir de compras	Sacar la basura	Cocinar	Lavar los platos	Lavar la ropa
Número de niños	7	4	5	4	9	3

d) Pinta los cuadros de acuerdo a la cantidad de estudiantes.

¿Es mejor mostrar los datos en la tabla o en el gráfico de barra?



Tarea elegida



e) ¿Cuál es la tarea en la que más colaboran los niños?

¿Cuántos niños eligieron esa tarea?

f) ¿Cuántos niños más lavan los platos que los que sacan la basura?

g) ¿Qué podrías hacer para que el gráfico fuera más fácil de leer?

¿Qué tal si dibujamos una línea horizontal que indique hasta dónde hay 5 estudiantes?



¿Qué tal si escribimos el número de estudiantes como 1,2,3..., a lo largo de la línea vertical del gráfico?





**7** P. 90 | TE | Tablas y gráficos  
**Planificación** 🕒 90 minutos

**Propósito**

Que los estudiantes comparen la información de dos gráficos que contienen las mismas categorías.

**Habilidad**

Representar/argumentar y comunicar

**Gestión**

La actividad de esta página se basa en los datos recolectados por Cecilia sobre el tiempo de su ciudad, que es, de una ciudad diferente de la de Carlos. Así, las preguntas de esta página están orientadas a que comparen el gráfico de esta página con el de la página anterior. Antes de responder, lean en conjunto cada pregunta y pida que luego las analicen y respondan.

Note que los gráficos de ambas páginas contienen elementos que no permiten hacer una comparación visual, pues, por una parte, están en páginas diferentes y, por otra, el gráfico de la página anterior tiene menor tamaño y no contiene la misma cantidad de filas. Así, los estudiantes podrían pensar que en el gráfico de Cecilia hay menos días soleados que en el de Carlos, ya que a Cecilia le faltan 3 para completar el total y a Carlos le faltan sólo 2.

Para facilitar la lectura y comparación de ambos gráficos, los niños pueden proponer asignar un número a cada fila, asemejándose al eje vertical de un gráfico; de esta manera, no se necesitará contar, sino que bastará con mirar el número que le corresponde la última fila.

Destaque que es usual poner números ordenados de manera vertical para facilitar la lectura de gráficos, para que puedan ver rápidamente cuánto hay. Para evidenciar esto, puede mostrar imágenes de gráficos que aparecen en diarios, páginas web, etc.

**1** Cecilia registró el tiempo en julio en su ciudad.

a) ¿Qué podrías hacer para que esta tabla fuera más fácil de leer?

Representa los datos en un gráfico de barra.

b) Responde las preguntas, considerando el gráfico de la página anterior.

c) ¿Qué condición de tiempo tuvo el mismo número de días?

d) ¿Qué condición de tiempo tuvo la mayor diferencia entre los dos gráficos? ¿Cuál es la diferencia?

Escribe lo que averiguaste.

e) Escribe tus ideas en tu cuaderno y conversa acerca de ellas con tus amigos.



90

**Evaluación formativa**

Muestre un gráfico que se hizo según los datos de una tabla e invítelos a verificar si se graficó correctamente y a enmendar el error.

**Ticket de salida página 90:** 🎟️

Lee un gráfico de barras.

Cuaderno de Actividades página 40: 📖

Evaluación ¿Qué aprendí? página 41: 📖



¿Cuántas botellas necesitamos?



### Propósito

Que los estudiantes analicen situaciones del entorno en las cuales se deba utilizar conocimientos de matemática para resolver problemas.

### Habilidad

Argumentar y comunicar.

### Gestión

Indíqueles que harán la actividad ¿"Alguna vez lo has visto?". Para ello, pídeles que abran su texto en la página indicada. Pregunte: ¿Por qué la niña pregunta cuántas botellas necesitamos? (paseo, cumpleaños, para almorzar).

¿Qué preguntaría tú sobre las cosas que ves en esta página?

Guíelos para que hagan preguntas matemáticas. (Suma, resta, medición, figuras 3D y 2D).

¿Qué pregunta podrías hacer sobre el acuario que está arriba a la derecha? (¿Qué ancho y alto tiene?).

Si una bandeja de ají vale \$200 y tú quieres comprar 2 bandejas, ¿cómo lo calcularías? (contando o con una suma).

Pídeles que resuelvan el problema en grupos y que representen la solución (con cubos, placas, puntos, tabla de 100, dibujo de monedas).

Luego los grupos comparan sus formas de representación.

## Capítulo 7. Tablas y gráficos

🕒 14 horas

### Visión general

El propósito de este capítulo es profundizar en la resolución de problemas aditivos rutinarios y no rutinarios, mediante el uso de diagramas (modelos de barras). Esto supone que los estudiantes realicen representaciones de la relación entre los datos e incógnita, para así decidir, justificadamente, cuál es la operación que resuelve el problema.

### Objetivos del capítulo

**OA9:** Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100: › usando un lenguaje cotidiano y matemático para describir acciones desde su propia experiencia › resolviendo problemas con una variedad de representaciones concretas y pictóricas, de manera manual y/o usando software educativo › registrando el proceso en forma simbólica › aplicando los resultados de las adiciones y las sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos › aplicando el algoritmo de la adición y la sustracción sin considerar reserva › creando problemas matemáticos en contextos familiares y resolviéndolos.

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

### Aprendizajes previos

- Sumar y restar números de hasta dos cifras.
- Resolver problemas aditivos simples.

### Actitud

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

8

P. 92 | TE | Suma y resta

**Planificación** 45 minutos

### Recursos

Lápices de colores, cartulinas grandes o papel kraft.

### Propósito

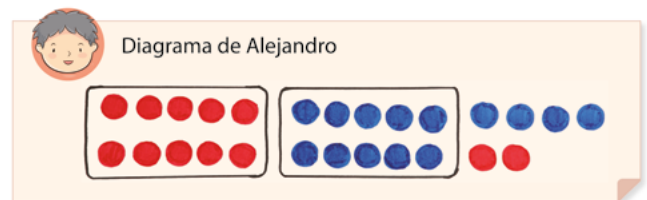
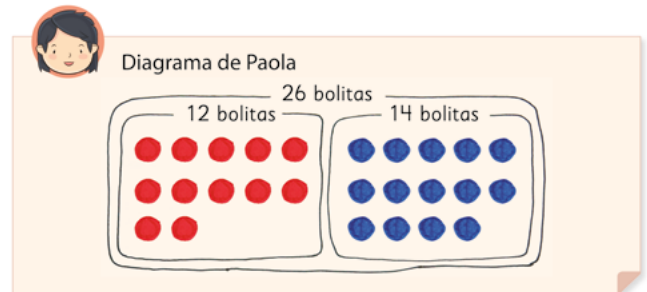
Que los estudiantes representen situaciones aditivas de suma, utilizando representaciones gráficas.

▶▶ Haz dibujos para las siguientes situaciones y problemas.

**1** Hay 12 bolitas rojas y 14 bolitas azules.

En total, hay 26 bolitas.

a) Dibuja un diagrama para mostrar la situación.



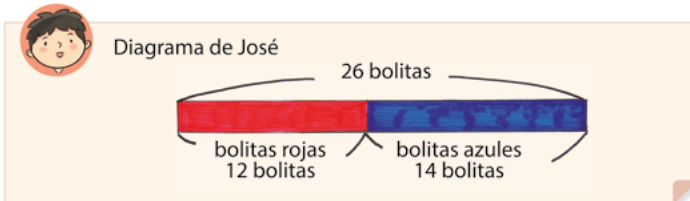
92

### Habilidad

Representar y modelar.

### Gestión

Esta actividad se realiza sin el Texto del Estudiante. El propósito es que los niños vivan el tránsito de la representación explícita de cantidades hacia un tipo de representación que evoca esas cantidades. Presente en un cartel el enunciado verbal de la situación aditiva que se plantea en el texto. Destaque que hay tres cantidades: bolitas rojas (una parte), bolitas azules (otra parte) y el total de bolitas (todo). Pídales que representen con dibujos la relación que se da entre las tres cantidades. Se sugiere que hagan sus dibujos con lápices de colores en pliegos de papel o cartulinas grandes para que exponerlos después a sus compañeros. Otorgue tiempo para que diseñen sus esquemas y pídale que se visualice las tres cantidades involucradas.



b) Hablemos sobre las buenas ideas de cada diagrama.

Es fácil ver las dos cantidades en todos ellos.

En algunos diagramas es fácil ver los grupos de 10.

Hay diagramas donde no tienes que dibujar las bolitas una a una.

Algunos diagramas parecen útiles, aún con números más grandes.

93

### Consideraciones didácticas

Cabe notar que los niños están representando una situación aditiva (no un problema, ya que no hay una incógnita que encontrar); es decir, una relación parte-todo entre tres cantidades.

Es importante diferenciar que, en la representación de los problemas, se intenta reflejar la acción de juntar involucrada en el problema y no la operación que lo resuelve. En ese sentido, los dibujos de Vicente y Amparo mezclan las cantidades y la acción de juntarlas con los signos “más” e “igual”. La idea, entonces, será hacer diagramas que no incluyan los signos formales para representar las acciones asociadas a los problemas.

**Ticket de salida página 93:** 

Observa y completa.

### Propósito

Que los estudiantes representen situaciones aditivas de suma mediante dibujos.

### Habilidad

Representar / modelar.

### Gestión

Se describe en esta página la gestión para que analicen los dibujos expuestos por los niños.

Se sugiere seleccionar 6 o menos, y que todos sean distintos y parecidos a los que se muestran en esta página y la anterior. Cada uno de los 6 niños presenta en la pizarra su dibujo y explica cómo lo hizo. Cuando todos hayan expuesto, permita que los analicen, estableciendo semejanzas y diferencias en las maneras de representar los tres datos de la situación aditiva. Finalmente, para sistematizar el trabajo anterior, pídeles que observen las páginas del Texto del Estudiante, analicen los diagramas hechos por los personajes del libro y los comparen con los que ellos hicieron. Se sugiere preguntas del tipo: ¿Aparecen todas las cantidades en los dibujos? ¿Por qué hay dos colores? ¿Por qué no hay un tercer color? ¿Por qué en algunos dibujos aparece un signo “más” y en otros no? ¿Por qué en el dibujo de José una barra es más corta que la otra?

Destaque que, de entre todos los diagramas, el de tiene la ventaja de que se puede representar la situación sin necesidad de dibujar las bolitas una a una. Enfatice que:

- El rectángulo rojo representa las 12 bolitas rojas, es más corto que el rectángulo azul, que representa las 14 bolitas azules. Enfatice que el largo de los rectángulos (cintas) muestra las cantidades de manera comparativa y aproximada.
- Si juntamos las bolitas rojas y azules, tenemos un total de bolitas; por eso, los rectángulos están juntos.

Al dibujo de José lo llamaremos “diagrama” o “modelo de barras” y será de gran ayuda para resolver problemas.

**Recursos**

Cartulinas, papel lustre (rectángulos de igual ancho pero distinto largo), cinta adhesiva y pegamento.

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan y representen con diagramas, problemas aditivos asociados a las acciones de juntar, comparar y quitar.

**Habilidad**

Representar / resolver problemas.

**Gestión**

Presente en un cartel el problema de la actividad 2, incluyendo el enunciado y las tres preguntas asociadas. Lean en conjunto el enunciado y de manera sucesiva cada pregunta. Dé un tiempo para que resuelvan cada problema, usando las cintas (barras) de papel lustre para elaborar los diagramas. Pregunte: ¿Cuál de los rectángulos debe ser más largo? ¿Cuánto más largo? ¿Por qué?

Cuando todos hayan terminado, haga una puesta en común para analizar los distintos diagramas. Se recomienda tener cartulinas en tamaño grande para que los alumnos las usen para formar los diagramas en la pizarra. Pregunte: ¿Por qué debemos poner los rectángulos rosados, celeste y rojos en diferentes lugares? (muestran diferentes operaciones).

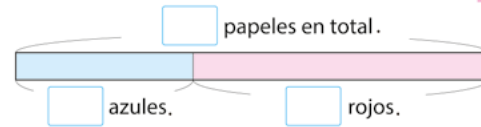
En el problema a), las barras asociadas a las cantidades, 31 papeles azules y 68 rojos, se deben juntar, ya que se necesita encontrar el total de papeles.

En el problema b), las barras asociadas a las cantidades se deben ubicar una debajo de la otra desde un mismo punto de inicio, ya que se necesita compararlas.

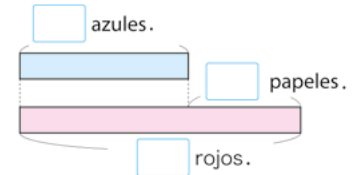
En el problema c), a la barra asociada a la cantidad de papeles rojos se le debe sacar una parte, que corresponde a la cantidad de papeles que se usaron. Realice la misma gestión para resolver el problema 3. Para calcular  $29+3$ , lo pueden hacer contando hacia adelante.

Cuando hayan resuelto los problemas, pídeles que analicen los diagramas de la página y los comparen con lo que ellos hicieron. Luego, solicíteles que completen los recuadros, identificando los datos y la respuesta a todos los problemas.

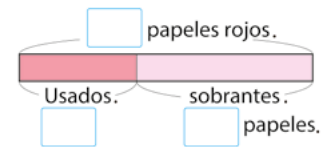
- 2 Hay 31 papeles azules y 68 papeles rojos.



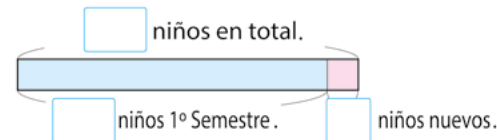
- b) ¿Hay más rojos o azules?  
¿Cuántos más?



- c) Usé 25 papeles rojos.  
¿Cuántos papeles rojos quedan?



- 3 En el primer semestre, había 29 niños en el curso de Hernán. Llegaron 3 niños nuevos a la clase el segundo semestre.  
¿Cuántos niños hay ahora en el curso?



94

**Consideraciones didácticas**

Es importante que identifiquen que, cuando hay dos cantidades, se las puede juntar o comparar. Si se juntan, las barras se yuxtaponen, y si se comparan, una barra se coloca abajo de la otra desde un mismo punto de partida. Esto es lo que sucede en los problemas a) y b) respectivamente.

En cambio, en los problemas c) y 3, hay una cantidad a la cual se le quita y agrega otra cantidad del mismo tipo. En cada caso, es complejo representar las acciones de agregar o quitar usando modelos de barras; por esto, aparecen dos barras yuxtapuestas en que una de ellas tiene un color distinto para reflejar la cantidad que se ha quitado o la que se ha agregado. Es decir, en los problemas en que aparezcan las acciones de juntar-separar y agregar-quitar, se representará dichas acciones de igual manera, con dos barras yuxtapuestas.

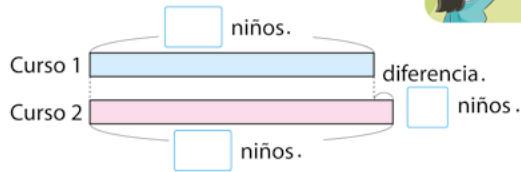
**Ticket de salida página 94:** 

Resuelve un problema.

- 4 El curso 1 tiene 29 niños y el curso 2 tiene 31 niños.



- a) ¿Cuál es la diferencia entre los dos cursos?



- b) ¿Cuántos niños menos hay en el curso 1 que en el curso 2?  
c) ¿Cuántos niños más hay en el curso 2 que en el curso 1?

- 5 Recogí 18 hermosas piedras. El profesor dice que recogió 4 piedras más que yo.  
¿Cuántas piedras recogió el profesor?



95

### Consideraciones didácticas

Cabe notar que en el primer problema se da las dos cantidades y se pide encontrar su diferencia. Luego, los niños deben verbalizar esta diferencia de dos maneras distintas, pero equivalentes.

1. El curso 2 tiene 2 niños más que el curso 1.
2. El curso 1 tiene 2 niños menos que el curso 2.

De las dos maneras, es más evidente para los alumnos describir la relación de la primera forma. En el problema 2, de una naturaleza didáctica más compleja, se da una cantidad y la diferencia con otra, y se pide encontrar la otra cantidad que se compara.

### Ticket de salida página 95:

Resuelve un problema.

### Recursos

Cartulinas, papel lustre (rectángulos de igual ancho pero distinto largo), cinta adhesiva y pegamento.

### Propósito

Que los estudiantes resuelvan y representen con diagramas, diversos problemas aditivos de comparación.

### Habilidad

Representar/resolver problemas.

### Gestión

En esta página, se profundiza el aprendizaje de los problemas aditivos de comparación. Se recomienda seguir la misma gestión realizada anteriormente; es decir, dar un tiempo para que los niños los resuelvan usando diagramas, hacer una puesta en común y luego analizar los diagramas propuestos en el libro. Se sugiere hacer algunas preguntas para que examinen las características de los diagramas de comparación.

Para el problema 4: ¿Por qué la barra rosada es más larga que la celeste? (es más larga, porque en la clase 2 hay más alumnos que en la clase 1) ¿Podría ser más larga? (sí, pero es un poco más larga que la celeste, ya que el curso 2 tiene “un poco más” de niños que el curso 1).

Para el problema 5: ¿Se sabe la cantidad de piedras que recogió el niño? (Sí, 18 piedras) ¿Y la cantidad que recogió el profesor? (no se sabe). ¿Qué significa el 4? (son las piedras que recogió el profesor más que la niña) ¿Por qué la barra (cinta) rosada es más larga que la celeste? (es más larga, ya que el profesor recogió más piedras que la niña).

### Recursos

Cartulinas, papel lustre (rectángulos de igual ancho pero distinto largo), cinta adhesiva y pegamento.

### Propósito

Que los estudiantes resuelvan y representen con diagramas, problemas aditivos asociados a las acciones de juntar, comparar y quitar.

### Habilidad

Representar / resolver problemas.

### Gestión

En esta página también se profundiza el aprendizaje de los problemas aditivos de comparación. Los problemas son más complejos que los estudiados hasta el momento. Se sugiere continuar con la misma gestión realizada para los problemas anteriores. Cuide de no dar el dibujo en el problema 7, ya que los niños pueden resolver el problema contando. Una vez que se analice el texto, pueden verificar la respuesta al problema contando.

Se sugiere hacer algunas preguntas para que examinen las características de los diagramas de comparación.

Para el problema 6: ¿Por qué la barra rosada es un poco más larga que la celeste? (es un poco más larga, porque la diferencia es “pequeña”; es decir, 5 latas) ¿Se sabe la cantidad de latas que recogió la niña? (Sí, 31) ¿Y la cantidad que recogió Amalia? (no se sabe). ¿Qué significa el 5? (son las latas que recogió Amalia más que la niña o, es la diferencia entre las latas que recogieron las niñas).

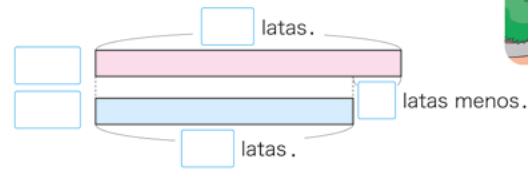
Para el problema 7: ¿Cuántos niños están sentados? (8) ¿Cómo lo sabes? (porque hay 8 sillas) ¿Cuántos están de pie? (13) ¿Es posible saber la cantidad de niños que aparecen en la foto? (Sí, calculando  $8 + 13$ ).

### Ticket de salida página 96:

Resuelve un problema.

### Cuaderno de Actividades página 42:

- 6 Paula recogió 31 latas y Amalia 5 menos. ¿Cuántas latas recogió Amalia?



- 7 En el curso de Pedro se tomaron una foto. 8 de ellos quedaron sentados y 13 de pie.

¿Cuántos niños salieron en la foto?




¿Cuántos se sentaron?



### Consideraciones didácticas:

En el problema 5, la diferencia se describe “4 piedras más que”; en cambio, en el problema 6 la diferencia se describe “5 latas menos que”. Para la representación con diagramas, es más evidente para los niños representar la primera relación más que la segunda, ya que les es difícil representar las “latas que no hay”. En resumen, la comparación “por diferencia entre dos cantidades” se puede enunciar de tres maneras diferentes, y se puede representar con un mismo diagrama. Por ejemplo:

1. Lorena tiene 8 lápices menos que Carlos. 
2. Carlos tiene 8 lápices más que Lorena.
3. La diferencia entre la cantidad de lápices de Lorena y Carlos es 8.

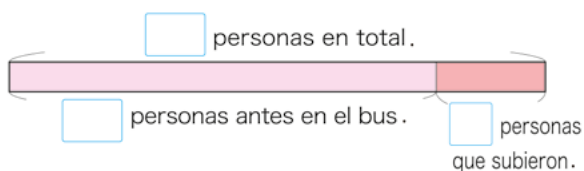
8 Un bus lleva 27 pasajeros.

Subieron más pasajeros y ahora hay 34 en total.

¿Cuántas personas más subieron al bus?



Dice "en total", por lo que debe ser una suma.



a) Escribe la frase numérica.

b) Completa el diagrama con los números y responde la pregunta.

### Recursos

Cartulinas, papel lustre (rectángulos de igual ancho pero distinto largo), cinta adhesiva y pegamento.

### Propósito

Que los estudiantes resuelven problemas aditivos en que la operación no se corresponde con la acción involucrada en el problema.

### Habilidad

Representar/resolver problemas.

### Gestión

Se sugiere continuar con la misma gestión realizada para los problemas anteriores.

Después de que analicen el diagrama del Texto del Estudiante, pídeles que escriban la expresión matemática que representa la situación.

Observando el diagrama deducen que, si se conoce el total (35 personas que quedan en el bus) y una parte (23 personas que había), es posible saber la otra parte (personas que subieron) restando. Es decir, el cálculo  $35 - 23$  permite encontrar la cantidad de personas que subieron al bus.

**Ticket de salida página 97:** 

Resuelve un problema.

### Consideraciones didácticas

En esta página, se estudia un problema en que la acción del tipo agregar no se corresponde con la suma. En este tipo de problemas, el uso de diagramas es fundamental, ya que ayuda, en este caso, a comprender por qué se debe restar, siendo que la acción es del tipo agregar. La investigación señala que estos problemas son los más difíciles para los niños, ya que contravienen lo que han venido aprendiendo: la suma se asocia a agregar y la resta a quitar. Así, será fundamental que representen los datos y la incógnita con diagramas para luego identificar la operación que resuelve el problema.

**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan problemas aditivos en que la operación no se corresponde directamente con la acción involucrada en el problema.

**Habilidad**

Representar / resolver problemas.

**Gestión**

En esta página, se estudia un problema en que la acción del tipo quitar no se corresponde con la resta, sino con la suma. Al igual que en el problema anterior, en este tipo de problemas es importante el uso de diagramas, ya que ayuda a los niños comprender por qué se debe sumar, aunque la acción sea del tipo quitar.

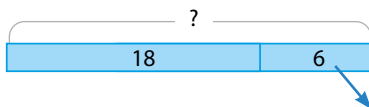
Una vez que analizan el diagrama del texto, pídeles que escriban la expresión matemática que representa la situación:

$$\square - 6 = 18$$

Observando el diagrama deducen que, si se conoce una parte (6 bolitas regaladas) y otra parte (bolitas que quedan), es posible saber el total (bolitas que tenía) sumando. Es decir, el cálculo  $18+6$  permite encontrar la cantidad de bolitas que tenía al principio.

**Consideraciones didácticas**

En este caso y en los problemas anteriores, los niños pueden elaborar los diagramas sin describir las cantidades involucradas. (En tal caso, incítelos a que las describan). Asimismo, pueden usar símbolos para consensuar cuándo se está "quitando" o "agregando". Por ejemplo: en el problema 9, pueden hacer un diagrama como el siguiente:



Lo que se quita puede tener el mismo color que lo que queda, ya que son parte de una misma cantidad. La flecha hacia abajo indica que esa cantidad se quita.

- 9 Tamara tenía algunas fichas. Le dio 6 a su hermana y en la bolsa quedaron 18.

¿Cuántas tenía al principio?



Dice "le dio a su hermana", así que probablemente hay que restar.



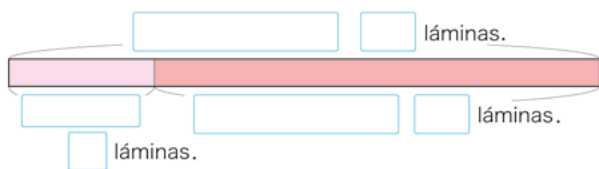
- a) Escribe la frase numérica.

- b) Completa los números que conoces y descubre cuántas fichas tenía al principio.

**Ticket de salida página 98:** 

Resuelve un problema.

**10** Jorge tenía 95 láminas. Le dio algunas a su amiga y se quedó con 63. ¿Cuántas le dio a su amiga?



a) Escribe la frase numérica.

b) Completa el diagrama y descubre el número de láminas que le dio a su amiga.

**Recursos**

Cartulinas, papel lustre (rectángulos de igual ancho pero distinto largo), cinta adhesiva y pegamento.

**Propósito**

Que los estudiantes resuelven problemas aditivos en que la operación no se corresponde con la acción involucrada en el problema.

**Habilidad**

Representar/resolver problemas.

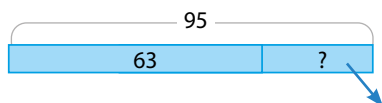
**Gestión**

Se sugiere continuar con la misma gestión realizada para los problemas anteriores.

Después de que analicen el diagrama del Texto del Estudiante, pídeles que escriban la expresión matemática que representa la situación.

**Consideraciones didácticas**

Los niños pueden identificar que el cálculo  $95 - 63$  permite encontrar la respuesta al problema, dejándose llevar por la palabra clave "regaló". Sin embargo, los 63 autoadhesivos no es la cantidad que regala a su amiga, sino los que quedan una vez que le regala a su amiga. Para que entiendan por qué es necesario hacer ese cálculo, es útil hacer un diagrama para representar la situación.



95 son los autoadhesivos que tenía, la flecha indica que se saca una cantidad desconocida de autoadhesivos, y la barra con el número 63 representa la cantidad de autoadhesivos que quedan.

**Propósito**

Que los estudiantes creen problemas aditivos, usando datos y un contexto dado (dos partes y el total).

**Habilidad**

Representar / argumentar y comunicar.

**Gestión**

Presente a los niños los datos de la actividad 11. Dígalos que con esos datos deben crear un problema, manteniendo el contexto. Luego tienen que hacer un esquema que permita encontrar la respuesta al problema.

Cuando todos hayan creado su problema y esquema, haga una puesta en común para que los expongan y expliquen. Se sugiere seleccionar problemas y esquemas para enriquecer el análisis. En un ambiente de respeto y valoración del trabajo, genere las condiciones para que los comparen, identificando la claridad, la relación entre las barras y las cantidades, la redacción del problema, la incógnita, si la solución es la correcta, etc.

Cuando hayan analizado diversos problemas, pídale que analicen los problemas y esquemas de la página. Pregunte: ¿Se parecen a los que ustedes hicieron?

En el problema y el esquema creados por Laura, asociados a la acción de juntar, se dan las partes y hay que encontrar el total; es decir, la cantidad de cintas que hay en total.

En el problema y el esquema creados por Diego, asociados a la acción de separar, se da una parte y el total, y hay que encontrar la otra parte; es decir, la cantidad de cintas rojas.

**11** Hay 20 cintas azules y 24 cintas rojas. En total hay 44.

a) Hagamos problemas usando estos números.



Problema de Laura

Yo hice un problema que pregunta por el número total.



Hay 20 cintas azules y 24 cintas rojas.

¿Cuántas cintas hay en total?

número total:  cintas.

20 cintas azules 24 cintas rojas.

Expresión:  $20 + 24$



Problema de Diego

Yo hice un problema que pregunta por el número de cintas rojas.



Hay cintas azules y cintas rojas.

El número total de cintas es 44.

Hay 20 cintas azules. ¿Cuántas cintas rojas hay?

número total: 44 cintas

cintas azules 20 cintas. cintas rojas  cintas.

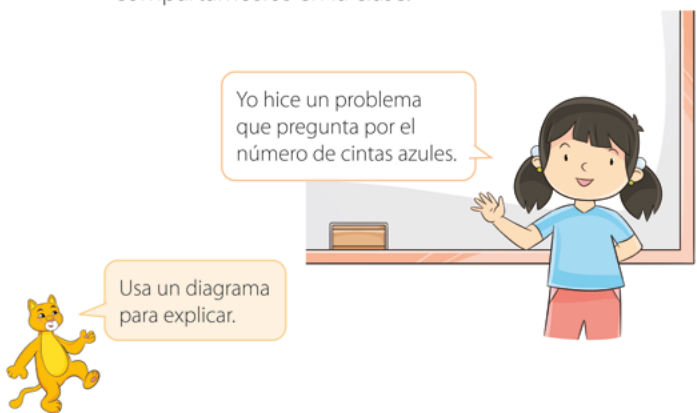
Expresión:  $44 - 20$

100

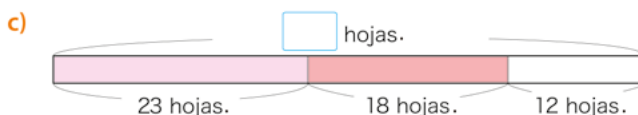
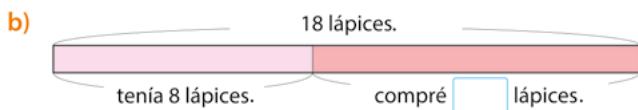
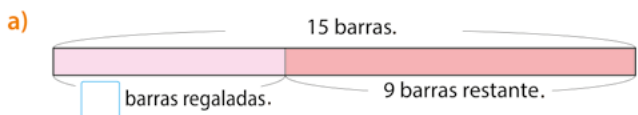
**Consideraciones didácticas**

Existe una relación aditiva entre las partes dadas, que se llama parte-todo. Al juntarse, las dos partes forman el todo. Cintas azules y cintas rojas forman un total de cintas. Si  $20 + 24 = 44$ , entonces  $44 - 20 = 24$  y  $44 - 24 = 20$ . Así, se puede decir que estos tres números están conectados en forma aditiva. Esta relación determina los problemas que se puede formular.

b) Hagamos otros problemas matemáticos de la misma manera y compartámoslos en la clase.



12 Hagamos problemas basados en los diagramas siguientes.



### Consideraciones didácticas

Es muy importante que los niños lean los datos que aparecen en los diagramas y los asocien al tamaño de las barras. En el primer problema, la palabra “regaladas” sugiere que el diagrama representa una acción de quitar. Por tanto, el problema debiera involucrar tres momentos (lo que había, lo que ocurrió y lo que queda). De la misma manera, en el segundo problema aparece la palabra “compradas”, que sugiere la acción de agregar. En el tercer problema no aparecen en los diagramas palabras que sugieran una acción; por ende, los niños podrían usar cualquier acción para crear un problema por ejemplo:

Usé 23 hojas de mi cuaderno para hacer avioncitos, 18 para hacer dibujos y regalé 12 a un compañero. ¿Cuántas hojas gasté?

### Propósito

Que los estudiantes creen problemas aditivos a partir de esquemas dados.

### Habilidad

Representar/ argumentar y comunicar.

### Gestión

En la actividad b), se les pide que inventen un problema en que se pregunta por las cintas azules y que hagan un diagrama. Dé un tiempo para que lo elaboren y luego haga una puesta en común para analizarlos.

En la actividad 12, se les pide que formulen problemas, usando los esquemas que se dan.

En a), el esquema sugiere un problema como el siguiente:

Un niño tenía 15 barras de chocolate. Regaló algunas. Ahora tiene 9. ¿Cuántas barras regaló?

En b), el esquema sugiere un problema como el siguiente:

Un niño tenía 8 lápices. Su papá le regaló más. Ahora tiene 18. ¿Cuántos lápices le regaló su papá?

En c), el esquema sugiere un problema como el siguiente:

Un niño ha usado hojas de su cuaderno: 23 para hacer dibujos, 18 para matemáticas y 12 para lenguaje. ¿Cuántas páginas ha usado en total?

### Ticket de salida página 101:

Observa y crea un problema.

Cuaderno de actividades páginas 43:

**Propósito**

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

**Habilidad**

Representar / resolver problemas.

**Gestión**

Se estudia dos problemas aditivos en el contexto de números ordinales.

Pida que respondan las 3 preguntas de la actividad 13, apoyándose en la imagen de los niños de la fila.

En a), se espera que reconozcan que el cálculo  $4 + 5$  permite encontrar la posición de Lucía desde el principio.

En b), se espera que reconozcan que el cálculo  $9 + 1$  permite encontrar la posición Raúl desde el principio.

En c), se espera que reconozcan que el cálculo  $5 + 6$  o  $5 + 7 - 1$  o  $4 + 7$  permiten encontrar la cantidad de niños que hay en la fila.

En el problema 9, se presenta un problema parecido al c), pero sin apoyo gráfico; por tanto, guíelos para que hagan un esquema que represente la situación. Se espera que concluyan que  $6 + 1 + 8$  es el cálculo que permite encontrar la cantidad de niños que hay en la fila.

**Consideraciones didácticas**

En el primer problema, se presenta la fila de niños; en cambio, en el problema 2, se espera que representen la situación con un diagrama. Asimismo, interesa que reconozcan que, para resolver cada problema, se puede sumar en vez de contar. De igual manera, si visualizan la situación de los niños en la fila, les puede ayudar a resolver el problema 14, incluso sin la necesidad de elaborar el diagrama.

**Ticket de salida página 102:** 

Resuelve un problema.

**Cuaderno de actividades páginas 44:** **13** Los niños están parados en una fila.

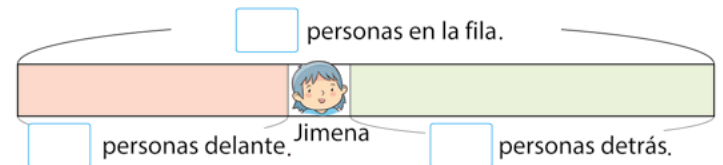
Resuelve los problemas siguientes.



- Fernando es el cuarto desde el principio de la fila. Lucía es la quinta detrás de Fernando. ¿Cuál es la posición de Lucía desde el principio?
- Hay 9 niños delante de Raúl. ¿En qué posición está Raúl desde el principio de la fila?
- Teresa es la quinta desde el principio de la fila, y es también la séptima desde atrás. ¿Cuántos niños hay en la fila?

**14** En la fila de Alejandra hay 6 personas delante de ella y 8 personas detrás.

¿Cuántas personas hay en la fila?



# Aventura Matemática

Hay fragmentos de la llave para el cofre del tesoro escondidos por todo el pueblo. Encontramos los fragmentos y armemos la llave. Para encontrar los fragmentos, responde las preguntas.



## Los lugares de los fragmentos



- 1 De compras
- 2 Diciendo la hora
- 3 Midiendo en centímetros



P. 103 | TE | Aventura Matemática

**Planificación** 10 minutos

### Propósito

Que los estudiantes comprendan de qué se tratará el desafío presentado.

### Habilidad

Argumentar y comunicar.

### Gestión

Lea y analice esta página junto con los niños.

Invítelos a asumir el desafío de abordar las actividades de las páginas siguientes, ya que por cada actividad superada podrán encontrar un fragmento de la llave con la cual podrán abrir el cofre del tesoro.

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

**Aventura Matemática** ⌚ 6 horas

### Visión general

En estas páginas del texto, se aborda problemas no rutinarios que integran distintas habilidades matemáticas que se ha estudiado en la primera parte del año. Los estudiantes aplican sus conocimientos de números y operaciones aditivas, mediante situaciones de compras, cálculo de intervalos de tiempo y longitudes. Como motivación para resolver estas desafiantes actividades, deben buscar los fragmentos de una llave con la cual podrán abrir el cofre del tesoro.

### Objetivos del capítulo

**OA9:** Demostrar que comprende la adición y la sustracción en el ámbito del 0 al 100: › usando un lenguaje cotidiano y matemático para describir acciones desde su propia experiencia › resolviendo problemas con una variedad de representaciones concretas y pictóricas, de manera manual y/o usando software educativo › registrando el proceso en forma simbólica › aplicando los resultados de las adiciones y las sustracciones de los números del 0 a 20 sin realizar cálculos › aplicando el algoritmo de la adición y la sustracción sin considerar reserva › creando problemas matemáticos en contextos familiares y resolviéndolos.

**OA18:** Leer horas y medias horas en relojes digitales, en el contexto de la resolución de problemas.

**OA19:** Determinar la longitud de objetos, usando unidades de medidas no estandarizadas y unidades estandarizadas (cm y m), en el contexto de la resolución de problemas.

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

### Actitud

Manifiestar curiosidad e interés por el aprendizaje de las matemáticas.

**Propósito**

Que los estudiantes analicen, interpreten y extraigan información desde una ilustración.

**Habilidad**

Argumentar y comunicar

**Gestión**

Otorgue tiempo breve para que los niños observen detenidamente la ilustración de estas páginas y después comenten lo que observan (un pueblo que está rodeado de bosques, que tiene un colegio, un banco, una estación de trenes, plazas, etc.).

Para favorecer la argumentación y comunicación, puede hacer preguntas como: ¿Qué hay cerca de la casa de Elena? (el hospital, el correo) Desde la casa de Elena hasta el correo, ¿se necesita cruzar el río? (no) ¿Y desde la casa de Javier? (sí) ¿Quién tarda más tiempo en trasladarse al colegio: Elena o Javier. (Elena, porque ella debe cruzar el río para llegar y en cambio Javier no) ¿Creen que Javier necesita tomar un autobús para llegar al parque? ¿Cómo podríamos describir el lugar donde se encuentra el auto rosado? (cerca o al lado del parque) El centro comercial, ¿está a tu derecha o a tu izquierda? (a mi izquierda).

Procure que anticipen lo que van a estudiar en estas páginas. Plantee que lo que ejercitarán a continuación serán problemas desafiantes que requerirán el trabajo colaborativo, donde es muy importante el aporte de todos.





### Propósito

Que los estudiantes resuelvan un problema aditivo no rutinario en contexto de dinero y compartan sus estrategias y técnicas, valorando la más eficaz.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Proyete la página e invite a los niños a observarla y comentarla, para que calculen cuánto dinero gastará Jorge en comprar un queque esponjoso, dos queques de arroz y cinco queques de frijoles.

Dé un tiempo para que resuelvan el problema en parejas. Mientras trabajan, observe sus estrategias, sin intervenir mayormente, pues luego las compartirán, contrastarán y validarán en una puesta en común. Dado que se trata de sumas en un ámbito numérico mayor a 100, identifique qué técnicas usan para hacer los cálculos: si descomponen, si usan el algoritmo convencional, u otras.

### Consideraciones didácticas

Se puede abordar este tipo de problemas no rutinarios con diferentes estrategias; sin embargo, es importante identificar las que son más eficaces, ya sea por su economía de tiempo o facilidad de cálculo de acuerdo a la relación entre los números. Algunas pueden ser:

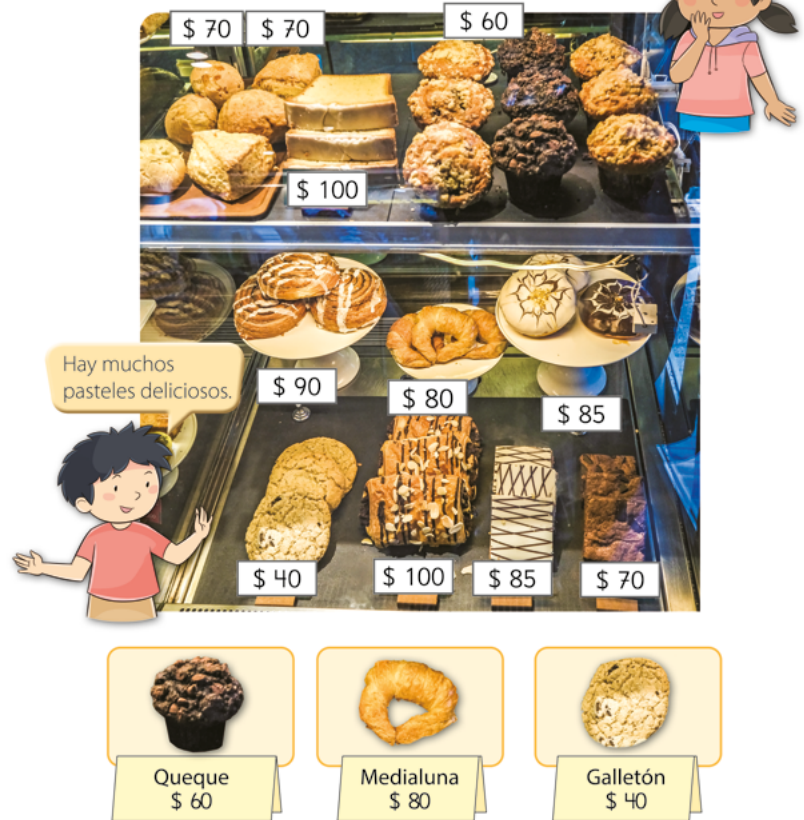
**Estrategia 1:** Calcular  $60 + 80 + 80 + 40 + 40 + 40 + 40 + 40$ . Se va realizando sumas parciales de izquierda a derecha de acuerdo a los resultados que se va obteniendo ( $140 + 80 \dots$ )

**Estrategia 2:** Calcular  $60 + 80 + 80 + 40 + 40 + 40 + 40 + 40$ . Se asocia y descompone los números para formar 100 ( $60 + 60 + 20 + 60 + 20 + 40 + 40 + 40 + 40 + 40$ ).

## 1 De compras

¿Qué compro?

a) Compremos pasteles.



Hay muchos pasteles deliciosos.

Queque	\$ 60
Medialuna	\$ 80
Galletón	\$ 40

b) Jorge compró 1 queque, 2 medialunas y 5 galletones.  
¿Cuánto dinero gastó?

106

**Estrategia 3:** Se calcula lo que se gastará por tipo de queque y luego se suma todo ( $60 + 160 + 200$ ).

**Estrategia 4:** Calcular considerando solo los dígitos, luego agregar los ceros al resultado y utilizar las propiedades aprendidas, como la asociatividad; por ejemplo:

$$6 + \underbrace{8 + 8}_{16} + \underbrace{4 + 4 + 4 + 4}_{16} + 4 \rightarrow 16 + 16 + 10 \rightarrow 42 \rightarrow 420$$

Jorge tiene una moneda de 500 pesos, tres monedas de 100 pesos y tres monedas de 10 pesos.



Jorge tiene 7 monedas. Él quiere pagar por su compra y quedar con la mínima cantidad de monedas.



Bueno, un queque vale 60 pesos, dos medialunas valen  $80 + 80$  pesos. Cinco galletones valen  $40 + 40 + 40 + 40 + 40$  pesos.

¿Cuánto dinero tienes?



¿Cuánto le queda?



5 monedas



8 monedas



10 monedas



14 monedas



107

### Consideraciones didácticas

Abordar este tipo de problemas implica abrir un espacio para que los niños planteen sus ideas, dudas, propuestas, y las argumenten. El profesor cumple un rol de mediador: guía la discusión y plantea preguntas para que debatan. Debe destinarle el tiempo necesario y no sancionar las respuestas incorrectas, sino que sean los mismos estudiantes quienes las validen y propongan ideas para enmendar los errores. Dada la complejidad del problema, es importante que simulen la situación con dinero para probar por ensayo y error distintas maneras de pagar para obtener la menor cantidad de monedas.

### Recursos

Monedas de \$500, \$100, \$50 y \$10.

### Propósito

Que los estudiantes resuelvan un problema aditivo no rutinario y compartan sus estrategias y técnicas, valorando la más eficaz.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Después de que encuentren la cantidad de dinero que gastará Jorge en comprar los queques, en la página anterior, invítelos a sacar su Texto del Estudiante y a resolver el nuevo desafío: pagar por los queques y quedar con la menor cantidad de monedas posibles.

Pregunte: ¿Cuánto dinero tiene Jorge? (\$830) ¿Le alcanza para comprar los queques? (sí, porque tiene más de \$420).

Se recomienda que trabajen en parejas y que utilicen dinero ficticio para que simulen la situación y lleguen a una respuesta. Luego, realice una puesta en común para compartir los resultados y estrategias. Algunas pueden ser:

**Estrategia 1.** Pagar con la moneda de \$500, obteniendo \$80 de vuelto. La menor cantidad de monedas que forman \$80 es 4, una moneda de \$50 y tres de \$10. Así, estas 4 monedas se suman a 3 de \$100 y 3 de \$10, obteniendo 10 monedas.

**Estrategia 2.** Pagar con la moneda de \$500, obteniendo \$80 de vuelto. Se recibe 8 monedas de \$10. Así, estas 8 monedas se suman a 3 de \$100 y 3 de \$10, obteniendo 14 monedas.

**Estrategia 3.** Pagar \$320 con 3 monedas de \$100 y 2 monedas de \$10. Luego, pagar con la moneda de \$500 por los \$100 que faltan, recibiendo \$400 de vuelto. Así, las 4 monedas de \$100 que se recibe de vuelto se suman a la moneda de \$10 que le quedó, obteniendo 5 monedas (que es la menor cantidad de monedas).

**Estrategia 4.** Pagar con una moneda de \$500 y dos de \$10, y recibir de vuelto \$100 ( $520 - 420 = 100$ ). Así, esta moneda de \$100 se suma a 3 de \$100 y 1 de \$10, obteniendo 5 monedas.

**Planificación** 30 minutos**Propósito**

Que los estudiantes resuelvan un problema no rutinario que involucra orientarse en el espacio y calcular el tiempo transcurrido y las horas de inicio y de término de un recorrido.

**Habilidad**

Resolver problemas.

**Gestión**

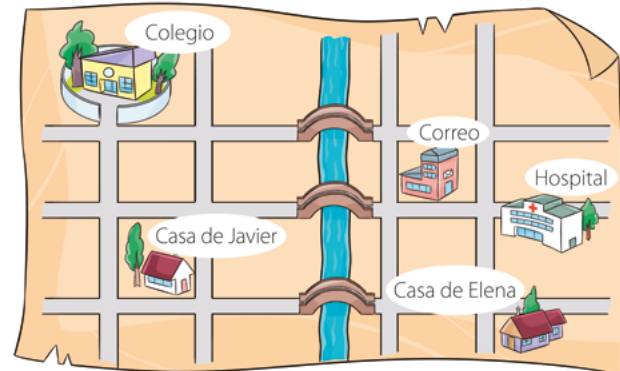
Proyete la página e invite a los niños a leer de manera colectiva la situación.

Destaque que la distancia es cuán lejos o cuán cerca están dos objetos; sin embargo, el camino o recorrido que se realice para llegar desde un objeto al otro puede tener diferentes longitudes y, por tanto, tardarse más o menos en llegar (muestre esta idea, dibujando distintos caminos desde un punto a otro, caminos largos y caminos cortos).

Desafíelos a buscar posibles rutas para cada niño mirando su Texto del Estudiante, recalque que la ruta elegida debe contemplar que Javier y Elena se encontraron frente al hospital y, además, tardaron casi el mismo tiempo en llegar hasta ahí.

**2** Diciendo la hora

El colegio, la casa de Elena y la casa de Javier están todos en calles ordenadas en cuadrículas. Ellos escribieron en sus diarios más abajo. Les tomó casi el mismo tiempo caminar y encontrarse.



## Diario de Elena



(martes)

Salí del colegio a las 4:00 pm y me fui directo a mi casa. Me encontré con Javier frente al hospital.

## Diario de Javier



(martes)

Salí de mi casa y pasé frente al correo para ir al hospital.  
Me encontré con Elena frente al hospital.



Hablemos sobre lo que dijeron en sus diarios.

¿Qué calle usó Elena?  
Hay varias rutas posibles.

¿Cuántos caminos hay?

¿Cómo llegar al hospital desde la casa de Javier?

Yo pasé frente al correo... entonces...

04:00

Colegio

5 minutos

6 minutos

4 minutos

3 minutos

Hospital

3 minutos

Casa de Javier

Casa de Elena



Pensemos a qué hora salió Javier de su casa.



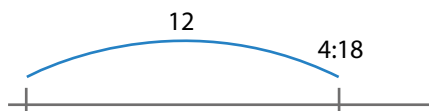
109

Oriéntelos para que entiendan que:

- Si Javier tardó 13 minutos desde su casa hasta el hospital, salió de su casa después de que Elena salió de su colegio.
- Si Elena salió a las 4:00 PM desde el colegio y tardó 18 minutos en llegar al hospital, entonces pasó por ahí a las 4:18 horas.
- Entonces, Elena y Javier se encontraron en el hospital a las 4:18 horas.
- Así, para saber a qué hora salió Javier de su casa, se debe restar 13 minutos a las 4:18 horas; o sea, salió a las 4:05 horas.

### Consideraciones didácticas

Grafique recorrido de Javier:



### Propósito

Que los estudiantes resuelvan un problema no rutinario que involucra orientarse en el espacio y calcular el tiempo transcurrido y las horas de inicio y de término de un recorrido.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Una vez que cada niño haya explorado las rutas en la página anterior, pídale que observe el mapa de esta página e incentive para que reconozcan que recorrer cada cuadra tiene una duración de tiempo diferente, porque tienen distinta longitud. Organícelos en grupos de 4 para que compartan su ruta con los compañeros de equipo y expondrán su hipótesis sobre cuál creen es una posible ruta que recorrieron Elena y Javier.

Oriéntelos para que no olviden considerar que ambos tardaron "casi el mismo tiempo" en hacer el recorrido. Para ello, deberán calcular los tiempos de recorrido de Elena y de Javier. Luego, invítelos a resolver la segunda parte del problema: ¿A qué hora salió Javier desde su casa?

Finalmente, cada equipo presenta su solución, mientras el resto valida las respuestas y aporta a la discusión. Posibles respuestas:

- Si Javier pasó por el correo, entonces sus recorridos pudieron haber sido:  
 $\uparrow 3 \text{ min} + \rightarrow 6 \text{ min} + \rightarrow 4 \text{ min} = 13 \text{ minutos}$  ó  
 $\rightarrow 6 \text{ min} + \rightarrow 4 \text{ min} + \uparrow 3 \text{ min} = 13 \text{ minutos}$ .
- Si Elena iba a su casa y pasó por el hospital, sus recorridos pudieron haber sido:  
 $\rightarrow 5 \text{ min} + \rightarrow 6 \text{ min} + \rightarrow 4 \text{ min} + \downarrow 3 \text{ min} = 18 \text{ min}$   
 $\downarrow 3 \text{ min} + \rightarrow 5 \text{ min} + \rightarrow 6 \text{ min} + \rightarrow 4 \text{ min} = 18 \text{ min}$ .

### Recursos

2 set de barras de cartulina de 3 cm y 8 cm por pareja de alumnos.

### Propósito

Que los estudiantes resuelvan un problema no rutinario que involucra el cálculo de longitudes, mediante la composición y descomposición de longitudes.

### Habilidad

Resolver problemas/argumentar y comunicar.

### Gestión

Proyete la página 116 en la pizarra y motíelos a leer y comentar lo que observan en la ilustración. Luego analicen juntos la situación del problema de la página 110. Deténgase para que reconozcan cómo se logra obtener una barra de 11 cm y otra de 5 cm.

Luego organice al curso en parejas. Entregue a cada pareja dos barras de 3 cm y dos de 8 cm. Desafíelos a encontrar la mayor cantidad de medidas utilizando las barras.

Motíelos a explorar y anotar las medidas que encuentran, usando alguna representación; esto les ayudará en la segunda parte del problema.

Por ejemplo:

1) 

8	8
3	3

$$16 - 6 = 10$$

2) 

8	8	3
---	---	---

$$16 + 3 = 19$$

3) 

8	3	3
---	---	---

$$8 + 6 = 14$$

4) 

8	
3	3

$$8 - 6 = 2$$

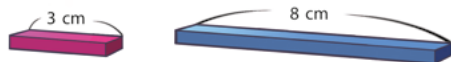
### 3 Midiendo en centímetros

Vamos a la tienda de dulces. Están haciendo dulces en barra. Para cortarlos del mismo largo, usan palitos como medida. Usan dos palitos diferentes para hacer dos tipos de dulces.

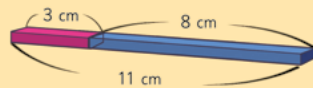




Hay dos barras. Una mide 3 cm y la otra 8 cm. Descubre cuántas longitudes diferentes puedes medir, usando estas dos barras.

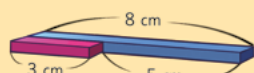


Las barras de 3 cm y 8 cm juntas suman 11 cm.



Puedes medir 11 cm.

8 cm de una barra y 3 cm de otra barra puestas una junto a la otra.

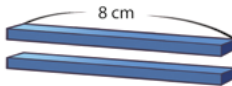


Puedes medir 5 cm.



Puedes medir diferentes longitudes cuando usas estas barras.

a) ¿Cuántas longitudes diferentes puedes medir si tienes dos juegos de estas barras?



b) No puedes medir una de las alternativas de abajo. ¿Puedes distinguir cuál?



A



2 cm

B



10 cm

C



14 cm

D



17 cm



Enseguida, invítelos a resolver la segunda parte del desafío, procure que lo resuelvan de manera autónoma y que luego comuniquen y argumenten sus respuestas en una puesta en común. Conciérrdan que la longitud de medida 17 cm no se puede construir con las longitudes dadas.

Finalmente, destaque ideas surgidas en la clase, mostrando las barras para representar cada una de ellas:

- Si se junta dos medidas, se puede obtener otra mayor.
- Si se coloca una debajo de otra, obtenemos otra medida que es lo que le "sobra" a una en relación con la otra, y esa medida se obtiene restando.

Finalmente, invítelos a recortar otro fragmento de la llave.

### Consideraciones didácticas

En esta actividad, los estudiantes aplican las competencias desarrolladas en el capítulo 8, donde se estudia los diagramas para representar acciones de juntar y comparar cantidades.



# Cuaderno de Actividades y sus respuestas

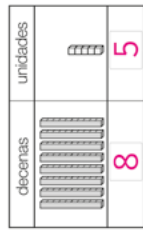


4

### Números hasta 100

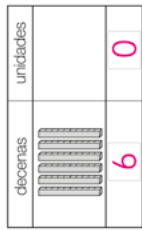
Tercer del Estudiante  
Pág. 5  
a  
Pág. 7  
5 minutos

1 ¿Cuántos cubos hay?



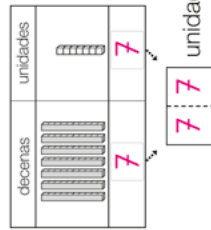
85 unidades.

2



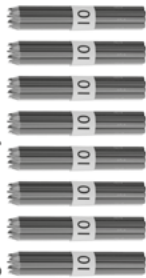
60 unidades.

3



77 unidades.

4 ¿Cuántos hay?



80 lápices.

5 ¿Cuántos papeles lustre hay?



66 papeles.

6 Completa.

- a) 9 decenas y 4 unidades son: **94**
- b) 7 decenas y 8 unidades son: **78**
- c) 6 decenas son: **60**
- d) 8 decenas y 2 unidades son: **82**

5

### Números hasta 100

Tercer del Estudiante  
Pág. 8  
a  
Pág. 10  
5 minutos

1 Completa.

a) 10 decenas es igual a:

**100**

b) 10 monedas de 10 pesos es igual a:

**100**

3 Encierra el mayor.

a) 83

**84**

b) 61

59

c) 62

**72**

d) 98

**100**

2 Completa:

a)



b)



c)



d)



4 Completa.

a) 5 más que 95 es igual a:

**100**

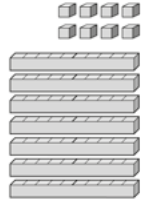
b) 8 menos que 100 es igual a:

**92**

4

5

1 Completa.



- a) Hay **7** barras de **10** y **8** cubos sueltos.
- b) **7** barras de **10** son **13** unidades.
- c) Los cubos son **8**.

2 Escribe el número.

- a) Ochenta y seis. **86**
- b) Cuarenta y uno. **41**
- c) El número que tiene **8** decenas, **5** unidades. **85**
- d) El número que tiene **3** decenas y **5** unidades. **35**
- e) Cincuenta y nueve. **59**
- f) Setenta. **70**
- g) Veintidós. **22**

Recuerda decenas y unidades.

 decenas unidades  
**2** **3**  
 veinte tres


6

1 Completa.

- a) **5** decenas y **3** unidades. **53**
- b) **1** decena y **6** unidades. **16**
- c) **7** decenas y **2** unidades. **72**
- d) **9** unidades. **9**
- e) **6** decenas. **60**

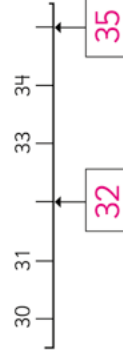


3 decenas son 30.

2 Completa.

- a) **21** — **22** — **23**  
 — **24** — **25** — **26**
- b) **40** — **50** — **60**  
 — **70** — **80** — **90**
- c) **90** — **80** — **70**  
 — **60** — **50** — **40**

3 Completa.






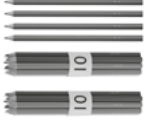
Leamos los números con cuidado.



7

1 Escribe los signos >, < y =.

a)  6  1  
 $6 > 1$

b)  20  24  
 $20 < 24$

c)  5  5  
 $5 = 5$

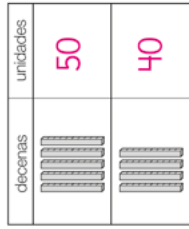
4 Escribe los signos >, < o =.

- 30 < 56   99 > 66   24 = 24   15 < 16  
 16 = 16   88 > 77   48 > 44   89 > 38

1 Manuel tiene 50 hojas de papel lustre y Matilde tiene 40. ¿Cuántos papeles tienen en total?

a)  $50 + 40$

b) Piensa cómo encontrar el resultado.



Suma los grupos de 10.  $5 + 4$

c) ¿Cuántos papeles hay en total?

$90$

2 Suma.

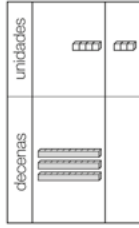
a)  $60 + 20 = 80$

b)  $80 + 20 = 100$

3 Tengo 34 pegatinas. Mi hermana mayor me dio 3. ¿Cuántas tengo en total?

a)  $34 + 3$

b) Piensa cómo encontrar el resultado.



Suma unidades con unidades y decenas con decenas.

$3 + 0 = 3$     $4 + 3 = 7$

c) ¿Cuántas pegatinas tengo en total?

$37$

4 Suma.

a)  $71 + 4 = 75$

b)  $5 + 23 = 28$

# 10

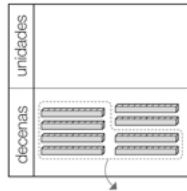
## Números hasta 100

Tercer del Estudiante  
Pág. 20  
10 minutos

**1** Tenía **80** galletas. Regalé **60**.  
¿Cuántas me quedan?

a)  $80 - 60$

b) Piensa cómo encontrar el resultado.



Resta los grupos de **10**.  $8 - 6$

c) ¿Cuántas galletas quedan?

$20$

**2** Resta.

a)  $70 - 50 = 20$

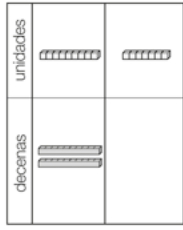
b)  $90 - 30 = 60$

c)  $100 - 70 = 30$

**3** Hay **29** flores rojas, y **7** flores blancas. ¿Cuál es la diferencia?

a)  $29 - 7$

b) Piensa cómo encontrar el resultado.



Resta los números de acuerdo a su valor posicional.

$2 - 0 = 2$     $9 - 7 = 2$

c) ¿Cuál es la diferencia?

$22$

**4** Resta.

a)  $39 - 4 = 35$

b)  $45 - 2 = 43$

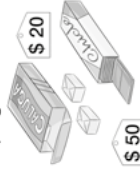
c)  $87 - 7 = 80$

# 11

## Números hasta 100

Tercer del Estudiante  
Pág. 21  
15 minutos

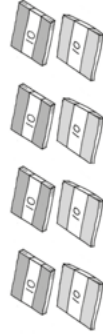
**1** Compré calugas por **20** pesos y chicles por **50** pesos.  
¿Cuánto pagué en total?



$20 + 50 = 70$

Respuesta: **70** pesos.

**3** De **80** hojas de colores usé **30**. ¿Cuántas me quedan?



$80 - 30 = 50$

Respuesta: **50** hojas.

**2** Inventa sumas.

$\square + \square = 90$

$\square + \square = 100$

$\square + \square = 70$

$\square + \square = 80$

**4** Inventa restas para estos resultados.

$\square - \square = 10$

$\square - \square = 40$

$\square - \square = 30$

$\square - \square = 80$

**5** Hernán compra **4** hojas chicas y **4** hojas grandes de papel.

Una hoja chica vale **\$5**, una grande vale **\$10**.

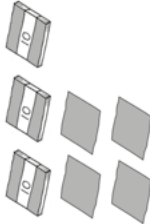
El tiene una moneda de **\$50** y tres monedas de **\$10**.

Después de pagar, ¿cuánto dinero le queda?

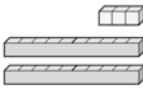
Respuesta: le quedan **20** pesos.

## 12 Resumen números hasta 100

Tiempo del Estudiante  
Pág. 5  
Pág. 25  
10 minutos

- 1 ¿Cuántos hay?
- a) 

Respuesta: **34** personas.

- b) 

Respuesta: **23** unidades.

### 2 Completa.

- a) **9** decenas y **4** unidades son: **94**
- b) **7** decenas y **9** unidades son: **79**
- c) **3** unidades menos que **60** es: **57**
- d) **2** más que **98** son: **100**

### 3 Escribe.

- a)  $\begin{array}{r} 21 \\ - 24 \\ \hline \end{array}$   $\begin{array}{r} 22 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$   $\begin{array}{r} 23 \\ - 26 \\ \hline \end{array}$
- b)  $\begin{array}{r} 40 \\ - 70 \\ \hline \end{array}$   $\begin{array}{r} 50 \\ - 80 \\ \hline \end{array}$   $\begin{array}{r} 60 \\ - 90 \\ \hline \end{array}$

### 4 Calcula.

- a)  $30 + 50$  **80**
- b)  $80 - 40$  **40**
- c)  $85 - 5$  **80**
- d)  $43 + 6$  **49**
- e)  $100 - 30$  **70**
- f)  $9 + 30$  **39**

- 5 En el bus hay **7** adultos y **28** niños. ¿Cuál es la diferencia entre adultos y niños?

$$28 - 7 = 21$$

Respuesta: **21** personas.

## 13 Pensando cómo calcular

Tiempo del Estudiante  
Pág. 30  
15 minutos

- 1 Alfredo tiene **15** caramelos y Tiago tiene **21**. ¿Cuántos caramelos tienen en total?

$$15 + 21$$



**3** grupos de **10**.

**6** unidades.

**36** en total.

$$15 + 21 = 36$$

Respuesta: **36** caramelos.

Se puede calcular con grupos de 10.



- 2 Hay **22** manzanas y **11** mandarinas. ¿Cuántas frutas hay en total?

$$22 + 11 = 33$$

Respuesta: **33** frutas.

- 3 Mateo tiene **20** caramelos y Tatiana tiene **23**. ¿Cuántos hay en total?

$$20 + 23 = 43$$

Respuesta: **43** caramelos.

- 4 Hay **42** flores rojas y **34** flores blancas. ¿Cuántas hay en total?

$$42 + 34 = 76$$

Respuesta: **76** flores.

## 14

### Pensando cómo calcular

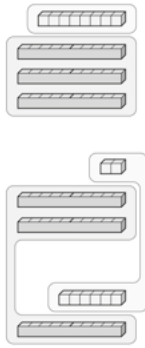
Tamaño del Estudiante  
Pág. 32  
15 minutos

- 1** Elisa tiene 16 fichas e Inés tiene 22. ¿cuántas tienen en total?

a)  $16 + 22$

- b) Piensa cómo encontrar el resultado.

$$16 + 22$$



3 grupos de 10.

8 unidades.

38 en total.

Respuesta: 38 fichas.

- 4** En el parque andan 11 niños en bicicleta. Llegan 5 niñas más. ¿Cuántos niños y niñas en total andan ahora en bicicleta?

- 2** En el 2A hay 28 niños. En 2B son 30, y en el 2C 31.

- a) ¿Cuántos niños hay en total en 2A y 2B?

$$28 + 30 = 58$$

Respuesta: 58 niños.

- b) Si sumamos los niños de 2B y 2C, ¿cuántos hay en total?

$$30 + 31 = 61$$

Respuesta: 61 niños.

- 3** Hay 15 pelotas rojas y 23 pelotas azules. ¿Cuántas pelotas hay?

$$15 + 23 = 38$$

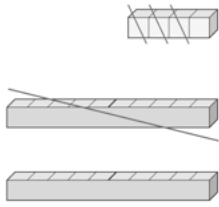
Respuesta: 38 pelotas.

## 15

### Pensando cómo calcular

Tamaño del Estudiante  
Pág. 33  
15 minutos

- 1** Marta tenía 24 caramelos y le regaló 13 a Patricio. ¿Cuántos caramelos quedan?



El 24 se descompone en 20 y 4.

El 13 se descompone en 10 y 3.

$$20 - 10 = 10$$

$$4 - 3 = 1$$

Sumamos 10 y 1

y da 11.

Respuesta: 11 caramelos.

- 2** Mario tenía 21 galletas. Se comió 10, ¿cuántas le quedan?

$$21 - 10 = 11$$

Respuesta: 11 galletas.

- 3** Había 35 personas en el bus. En la siguiente parada se bajaron 12. ¿Cuántas personas quedaron en el bus?

$$35 - 12 = 23$$

Respuesta: 23 personas.

- 4** Karla tenía 28 hojas de colores. Usó 12. ¿Cuántas le quedan?

$$28 - 12 = 16$$

Respuesta: 16 hojas.

## 16

### Pensando cómo calcular

Todo del Estudiante  
Pág. 34  
15 minutos

- 1** Tenía 27 manzanas. Me comí 15. ¿Cuántas quedan?

$$27 - 15 = 12$$

Respuesta: 12 manzanas.

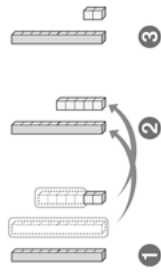
Cantidad de manzanas que tenía 27.

Las que me comí 15.

Le restamos 1 decena a las dos decenas y a las 7 unidades le restamos

5 unidades. Quedan 1 decena y 2 unidades.

Respuesta: 12 manzanas.



- 2** Daniela tenía 25 lápices.  
a) Si regala 10, ¿cuántos le quedan?

$$25 - 10 = 15$$

Respuesta: 15 lápices.

- b) Si regala 15, ¿cuántos le quedan?

$$25 - 15 = 10$$

Respuesta: 10 lápices.

- 3** Hay 23 niños en el parque. Se van 11. ¿Cuántos quedan?

$$23 - 11 = 12$$

Respuesta: 12 niños.

- 4** En un árbol hay 26 pájaros. Se vuelan 14. ¿Cuántos quedan?

$$26 - 14 = 12$$

Respuesta: 12 pájaros.

## 17

### Resumen: Pensando cómo calcular

Todo del Estudiante  
Pág. 30 a 35  
15 minutos

- 1** Hay una caja con 24 chocolates y otra con 23. ¿Cuántos hay en total?

$$24 + 23 = 47$$

Respuesta: 47 chocolates.

- 2** Rosario tiene 25 botones. Usó 13. ¿Cuántos botones le quedan?

$$25 - 13 = 12$$

Respuesta: 12 botones.

- 3** Hay una bolsa con 38 pegatinas. Si se regalan 15, ¿cuántas quedan?

$$38 - 15 = 23$$

Respuesta: 23 pegatinas.

- 4** Hay 37 personas en el tren.  
a) ¿Cuántas personas habrá en el tren si suben 11 más?

$$37 + 11 = 48$$

Respuesta: 48 personas.

- b) Si se bajan 14, ¿cuántas personas quedan?

$$37 - 14 = 23$$

Respuesta: 23 personas.

- 5** En un bus viajan 35 personas. Si en el próximo paradero se suben 24, ¿cuántas personas habrán entonces?

$$35 + 24 = 59$$

Respuesta: 59 personas.

18

La hora y el tiempo

Tiempo del Estudiante  
Pág. 36 a 40  
15 minutos

1 Carla entra a las 8:00 al colegio y sale a las 16:00.

a) ¿Cuántas horas está en colegio?

8:00 horas

b) Los viernes sales dos horas antes. ¿A qué hora sale?

14:00 horas

2 Completa.

mañana	tarde
6:00	18:00
7:00	19:00
8:00	20:00
9:00	21:00

3 Completa.

mañana	tarde
2:00	14:00
3:00	17:00

18

19

La hora y el tiempo

Tiempo del Estudiante  
Pág. 41 a 44  
15 minutos

1 Responde.

a) ¿A qué hora te levantas en la mañana?

b) ¿A qué hora entras al colegio?

8:30

c) ¿A qué hora te acuestas?

22:00

2 Une.

7:00

Estoy durmiendo.

19:00

Tomo desayuno.

23:00

Veo televisión.

3 Encierra la correcta.

a) Si Marcelo se demoró media hora en almorzar. ¿A qué hora terminó de almorzar?

14:00

10:00

b) Media hora antes del recreo de las 10:00, Marcelo fue a la enfermería. ¿A qué hora fue a la enfermería?

9:30

10:30

c) Marcelo salió a andar en bicicleta y llegó a las seis y media a su casa. ¿Cuándo salió a andar en bicicleta?

18:30

17:00

d) Marcelo comió a las 20:30 y se fue a dormir una hora y media más tarde. ¿A qué hora se acostó a dormir?

21:30

22:00

19

## 20

### La suma en forma vertical

Texto del Estudiante  
Pág. 46  
Pág. 48  
15 minutos

1 Suma.

- |    |  |    |  |    |  |    |  |
|----|--|----|--|----|--|----|--|
| a) | $\begin{array}{r} 15 \\ + 23 \\ \hline 38 \end{array}$ | f) | $\begin{array}{r} 31 \\ + 14 \\ \hline 45 \end{array}$ | k) | $\begin{array}{r} 41 \\ + 15 \\ \hline 56 \end{array}$ | o) | $\begin{array}{r} 25 \\ + 33 \\ \hline 58 \end{array}$ |
| b) | $\begin{array}{r} 34 \\ + 12 \\ \hline 46 \end{array}$ | g) | $\begin{array}{r} 73 \\ + 21 \\ \hline 94 \end{array}$ | l) | $\begin{array}{r} 32 \\ + 52 \\ \hline 84 \end{array}$ | p) | $\begin{array}{r} 36 \\ + 51 \\ \hline 87 \end{array}$ |
| c) | $\begin{array}{r} 41 \\ + 37 \\ \hline 78 \end{array}$ | h) | $\begin{array}{r} 35 \\ + 34 \\ \hline 69 \end{array}$ | m) | $\begin{array}{r} 28 \\ + 51 \\ \hline 79 \end{array}$ | q) | $\begin{array}{r} 22 \\ + 14 \\ \hline 36 \end{array}$ |
| d) | $\begin{array}{r} 63 \\ + 26 \\ \hline 89 \end{array}$ | i) | $\begin{array}{r} 16 \\ + 72 \\ \hline 88 \end{array}$ | n) | $\begin{array}{r} 13 \\ + 73 \\ \hline 86 \end{array}$ | r) | $\begin{array}{r} 47 \\ + 42 \\ \hline 89 \end{array}$ |
| e) | $\begin{array}{r} 42 \\ + 55 \\ \hline 97 \end{array}$ | j) | $\begin{array}{r} 43 \\ + 24 \\ \hline 67 \end{array}$ | ñ) | $\begin{array}{r} 31 \\ + 44 \\ \hline 75 \end{array}$ | s) | $\begin{array}{r} 54 \\ + 23 \\ \hline 77 \end{array}$ |

¿Cómo desarrollar por escrito la suma de  $12 + 23$ ?

$$\begin{array}{r} 12 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

$1 + 2 = 3$        $2 + 3 = 5$

Ordenamos los números en vertical según su unidad.

Calculamos unidad con unidad y decena con decena.

## 21

### La suma en forma vertical

Texto del Estudiante  
Pág. 49  
15 minutos

1 Observa y marca con un  los cálculos correctos. En caso contrario, corrige.

2 Calcula.

- |    |   |   |    |          |  |
|----|---|---|----|----------|--|
| a) | $\begin{array}{r} 2 \\ + 13 \\ \hline 15 \end{array}$ | ( <input checked="" type="checkbox"/> ) | a) | $37 + 2$ | $\begin{array}{r} 37 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$ |
| b) | $\begin{array}{r} 52 \\ + 1 \\ \hline 62 \end{array}$ | ( <input checked="" type="checkbox"/> ) | b) | $4 + 64$ | $\begin{array}{r} 4 \\ + 64 \\ \hline \end{array}$ |
| c) | $\begin{array}{r} 3 \\ + 21 \\ \hline 51 \end{array}$ | ( <input type="checkbox"/> )            | c) | $22 + 4$ | $\begin{array}{r} 22 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$ |
| d) | $\begin{array}{r} 6 \\ + 71 \\ \hline 77 \end{array}$ | ( <input checked="" type="checkbox"/> ) | d) | $8 + 91$ | $\begin{array}{r} 8 \\ + 91 \\ \hline \end{array}$ |
| e) | $\begin{array}{r} 5 \\ + 30 \\ \hline 35 \end{array}$ | ( <input checked="" type="checkbox"/> ) | e) | $30 + 7$ | $\begin{array}{r} 30 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$ |

**22**

## La suma en forma vertical


 Pág. 50  
 Pág. 51  
 minutos
**1** Calcula.

a) 
$$\begin{array}{r} 56 \\ + 10 \\ \hline 66 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 66 \\ + 20 \\ \hline 86 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 27 \\ + 30 \\ \hline 57 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 30 \\ + 34 \\ \hline 64 \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 20 \\ + 45 \\ \hline 65 \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 24 \\ + 20 \\ \hline 44 \end{array}$$

g) 
$$\begin{array}{r} 24 \\ + 2 \\ \hline 26 \end{array}$$

h) 
$$\begin{array}{r} 36 \\ + 20 \\ \hline 56 \end{array}$$

i) 
$$\begin{array}{r} 36 \\ + 2 \\ \hline 38 \end{array}$$

j) 
$$\begin{array}{r} 65 \\ + 20 \\ \hline 85 \end{array}$$

k) 
$$\begin{array}{r} 65 \\ + 2 \\ \hline 67 \end{array}$$

l) 
$$\begin{array}{r} 43 \\ + 13 \\ \hline 56 \end{array}$$

m) 
$$\begin{array}{r} 72 \\ + 25 \\ \hline 97 \end{array}$$

n) 
$$\begin{array}{r} 95 \\ + 4 \\ \hline 99 \end{array}$$

ñ) 
$$\begin{array}{r} 22 \\ + 35 \\ \hline 57 \end{array}$$

o) 
$$\begin{array}{r} 56 \\ + 13 \\ \hline 69 \end{array}$$

p) 
$$\begin{array}{r} 58 \\ + 41 \\ \hline 99 \end{array}$$


q) 
$$\begin{array}{r} 37 \\ + 52 \\ \hline 89 \end{array}$$

r) 
$$\begin{array}{r} 83 \\ + 15 \\ \hline 98 \end{array}$$

s) 
$$\begin{array}{r} 61 \\ + 16 \\ \hline 77 \end{array}$$

**23**

## La suma en forma vertical


 Pág. 52  
 minutos
**1** Calcula.

a) 
$$\begin{array}{r} 35 \\ + 14 \\ \hline 49 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 67 \\ + 12 \\ \hline 79 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 58 \\ + 21 \\ \hline 79 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 41 \\ + 38 \\ \hline 79 \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 63 \\ + 26 \\ \hline 89 \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 19 \\ + 20 \\ \hline 39 \end{array}$$

g) 
$$\begin{array}{r} 37 \\ + 41 \\ \hline 78 \end{array}$$

h) 
$$\begin{array}{r} 56 \\ + 31 \\ \hline 87 \end{array}$$

i) 
$$\begin{array}{r} 75 \\ + 21 \\ \hline 96 \end{array}$$

j) 
$$\begin{array}{r} 13 \\ + 72 \\ \hline 85 \end{array}$$

k) 
$$\begin{array}{r} 12 \\ + 54 \\ \hline 66 \end{array}$$

l) 
$$\begin{array}{r} 21 \\ + 45 \\ \hline 66 \end{array}$$

m) 
$$\begin{array}{r} 34 \\ + 55 \\ \hline 89 \end{array}$$

n) 
$$\begin{array}{r} 25 \\ + 44 \\ \hline 69 \end{array}$$

ñ) 
$$\begin{array}{r} 72 \\ + 27 \\ \hline 99 \end{array}$$

o) 
$$\begin{array}{r} 63 \\ + 36 \\ \hline 99 \end{array}$$

p) 
$$\begin{array}{r} 14 \\ + 53 \\ \hline 67 \end{array}$$


q) 
$$\begin{array}{r} 12 \\ + 34 \\ \hline 46 \end{array}$$

r) 
$$\begin{array}{r} 56 \\ + 31 \\ \hline 87 \end{array}$$

s) 
$$\begin{array}{r} 85 \\ + 13 \\ \hline 98 \end{array}$$

**24**

## La suma en forma vertical


 Texto del Estudiante  
 Pág. 53  
 15 minutos
**1** Calcula.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 56 \\ + \quad 10 \\ \hline 66 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 66 \\ + \quad 30 \\ \hline 96 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 27 \\ + \quad 22 \\ \hline 49 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 30 \\ + \quad 24 \\ \hline 54 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \quad 21 \\ + \quad 34 \\ \hline 55 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad 24 \\ + \quad 30 \\ \hline 54 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad 24 \\ + \quad 12 \\ \hline 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h)} \quad 36 \\ + \quad 20 \\ \hline 56 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i)} \quad 36 \\ + \quad 32 \\ \hline 68 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j)} \quad 63 \\ + \quad 12 \\ \hline 75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{k)} \quad 65 \\ + \quad 12 \\ \hline 77 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{l)} \quad 43 \\ + \quad 12 \\ \hline 55 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{m)} \quad 72 \\ + \quad 24 \\ \hline 96 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{n)} \quad 75 \\ + \quad 4 \\ \hline 79 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ñ)} \quad 22 \\ + \quad 31 \\ \hline 53 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{o)} \quad 56 \\ + \quad 11 \\ \hline 67 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{p)} \quad 58 \\ + \quad 31 \\ \hline 89 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{q)} \quad 35 \\ + \quad 51 \\ \hline 86 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{r)} \quad 73 \\ + \quad 15 \\ \hline 88 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{s)} \quad 61 \\ + \quad 5 \\ \hline 66 \end{array}$$

**25**

## La suma en forma vertical


 Texto del Estudiante  
 Pág. 54  
 15 minutos
**1** Calcula.

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 82 \\ + \quad 17 \\ \hline 99 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 93 \\ + \quad 5 \\ \hline 98 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 61 \\ + \quad 26 \\ \hline 87 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 43 \\ + \quad 36 \\ \hline 79 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \quad 55 \\ + \quad 11 \\ \hline 66 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad 19 \\ + \quad 70 \\ \hline 89 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad 27 \\ + \quad 41 \\ \hline 68 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h)} \quad 30 \\ + \quad 22 \\ \hline 52 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i)} \quad 45 \\ + \quad 50 \\ \hline 95 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j)} \quad 32 \\ + \quad 7 \\ \hline 39 \end{array}$$

**2** Calcula.

$$\text{a)} \quad 29 + 20$$

$$\text{b)} \quad 63 + 30$$

$$\text{c)} \quad 14 + 80$$

$$\text{d)} \quad 7 + 50$$

$$\text{e)} \quad 6 + 20$$

$$\text{f)} \quad 46 + 10$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ + 20 \\ \hline 49 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ + 30 \\ \hline 93 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ + 80 \\ \hline 94 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 50 \\ \hline 57 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 20 \\ \hline 26 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ + 10 \\ \hline 56 \end{array}$$

24

25

**26**

La suma en forma vertical

Trayectoria  
Estrategia  
Pág. 55  
15 minutos

**1** Calcula.

a) 
$$\begin{array}{r} 4 \\ + 23 \\ \hline 27 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 28 \\ + 31 \\ \hline 59 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 47 \\ + 20 \\ \hline 67 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 58 \\ + 21 \\ \hline 79 \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 77 \\ + 22 \\ \hline 99 \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 61 \\ + 5 \\ \hline 66 \end{array}$$

g) 
$$\begin{array}{r} 13 \\ + 35 \\ \hline 48 \end{array}$$

h) 
$$\begin{array}{r} 87 \\ + 2 \\ \hline 89 \end{array}$$

i) 
$$\begin{array}{r} 28 \\ + 11 \\ \hline 39 \end{array}$$

j) 
$$\begin{array}{r} 71 \\ + 18 \\ \hline 89 \end{array}$$

**2** Calcula.

a)  $26 + 62$

b)  $2 + 36$

c)  $17 + 70$

d)  $8 + 10$

e)  $1 + 80$

f)  $19 + 40$

	2	6
+	6	2
	8	8

	2	
+	3	6
	3	8

	1	7
+	7	0
	8	7

		8
+	1	0
	1	8

	1	
+	8	0
	8	1

	1	9
+	4	0
	5	9

**27**

La suma en forma vertical

Trayectoria  
Estrategia  
Pág. 56  
a Pág. 57  
15 minutos

**1** Calcula y luego invierte la suma para comprobar el resultado.

a)  $14 + 43 = 57$   
 $43 + 14$

b)  $13 + 65 = 78$   
 $65 + 13$

c)  $60 + 24 = 84$   
 $24 + 60$

**2** Completa.

a)  $39 + 52 = 52 + 39$

b)  $3 + 47 = 47 + 3$

c)  $(47 + 10) + 29 = 47 + (10 + 29)$

**3** Calcula  $35 + 4 + 6$ . Completa.

$4 + 6 = 10$   
por eso,  $\begin{array}{r} 35 \\ + 10 \\ \hline 45 \end{array}$

A  $35$  le sumamos  $10$ .

**4** Completa.

a)  $21 + 13 + 7 = 41$

b)  $18 + 40 + 12 = 70$

c)  $36 + 34 + 28 = 98$

d)  $5 + 27 + 55 = 87$

e)  $2 + 29 + 8 = 39$

f)  $19 + 46 + 11 = 76$

g)  $34 + 18 + 6 = 58$

1 Calcula.

$$\begin{array}{r} \text{a) } 13 \\ + 51 \\ \hline 64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 35 \\ + 24 \\ \hline 59 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 3 \\ + 22 \\ \hline 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 66 \\ + 2 \\ \hline 68 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 35 \\ + 43 \\ \hline 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f) } 24 \\ + 23 \\ \hline 47 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g) } 62 \\ + 6 \\ \hline 68 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h) } 73 \\ + 16 \\ \hline 89 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i) } 51 \\ + 42 \\ \hline 93 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j) } 46 \\ + 53 \\ \hline 99 \end{array}$$

2 Calcula.

$$\text{a) } 30 + 40 = 70$$

$$\text{b) } 60 + 20 = 80$$

$$\text{c) } 10 + 40 = 50$$

$$\text{d) } 20 + 20 = 40$$

$$\text{e) } 50 + 50 = 100$$

3 Calcula.

$$\text{a) } 42 + 34 + 6 = 82$$

$$\text{b) } 3 + 21 + 17 = 41$$

$$\text{c) } 11 + 50 + 29 = 90$$

$$\text{d) } 27 + 15 + 35 = 77$$

$$\text{e) } 12 + 27 + 18 = 57$$

2 Escribe.

a) 4 decenas y 5 unidades.

45

b) 7 unidades menos que 100.

93

3 Hay 23 niños y 22 niñas. ¿Cuántos niños hay en total?

$$23 + 22 = 55$$

Respuesta: 55 niños.

4 Completa con &gt; o &lt;.

$$\text{a) } 45 < 54$$

$$\text{b) } 99 > 90$$

$$\text{c) } 10 < 100$$

$$\text{f) } \begin{array}{r} 83 \\ + 14 \\ \hline 97 \end{array}$$

$$\text{g) } \begin{array}{r} 74 \\ + 21 \\ \hline 95 \end{array}$$

$$\text{h) } \begin{array}{r} 60 \\ + 30 \\ \hline 90 \end{array}$$

$$\text{j) } \begin{array}{r} 34 \\ + 5 \\ \hline 39 \end{array}$$

$$\text{k) } \begin{array}{r} 65 \\ + 23 \\ \hline 88 \end{array}$$

$$\text{a) } \begin{array}{r} 70 \\ + 10 \\ \hline 80 \end{array}$$

$$\text{b) } \begin{array}{r} 20 \\ + 80 \\ \hline 100 \end{array}$$

$$\text{c) } \begin{array}{r} 71 \\ + 2 \\ \hline 73 \end{array}$$

$$\text{d) } \begin{array}{r} 82 \\ + 6 \\ \hline 88 \end{array}$$

$$\text{e) } \begin{array}{r} 20 \\ + 29 \\ \hline 49 \end{array}$$

# 30

## La resta en forma vertical

Tablero del Estudiante  
Pág. 62  
Pág. 63  
15 minutos

1 Calcula.

- a) 
$$\begin{array}{r} 65 \\ -41 \\ \hline 24 \end{array}$$
- b) 
$$\begin{array}{r} 90 \\ -40 \\ \hline 50 \end{array}$$
- c) 
$$\begin{array}{r} 68 \\ -14 \\ \hline 54 \end{array}$$
- d) 
$$\begin{array}{r} 47 \\ -30 \\ \hline 17 \end{array}$$
- e) 
$$\begin{array}{r} 86 \\ -4 \\ \hline 82 \end{array}$$
- f) 
$$\begin{array}{r} 57 \\ -27 \\ \hline 30 \end{array}$$
- g) 
$$\begin{array}{r} 79 \\ -36 \\ \hline 43 \end{array}$$
- h) 
$$\begin{array}{r} 80 \\ -20 \\ \hline 60 \end{array}$$
- i) 
$$\begin{array}{r} 99 \\ -52 \\ \hline 47 \end{array}$$
- j) 
$$\begin{array}{r} 28 \\ -15 \\ \hline 13 \end{array}$$

2 Calcula.

- a) 
$$\begin{array}{r} 97 \\ -4 \\ \hline 93 \end{array}$$
- b) 
$$\begin{array}{r} 89 \\ -49 \\ \hline 40 \end{array}$$
- c) 
$$\begin{array}{r} 78 \\ -52 \\ \hline 26 \end{array}$$
- d) 
$$\begin{array}{r} 56 \\ -10 \\ \hline 46 \end{array}$$
- e) 
$$\begin{array}{r} 94 \\ -61 \\ \hline 33 \end{array}$$
- f) 
$$\begin{array}{r} 73 \\ -21 \\ \hline 52 \end{array}$$
- g) 
$$\begin{array}{r} 96 \\ -13 \\ \hline 83 \end{array}$$
- h) 
$$\begin{array}{r} 55 \\ -35 \\ \hline 20 \end{array}$$
- i) 
$$\begin{array}{r} 87 \\ -53 \\ \hline 34 \end{array}$$
- j) 
$$\begin{array}{r} 49 \\ -37 \\ \hline 12 \end{array}$$

¿Cómo restar  $27 - 13$ ?



Ordenamos los números en vertical según su unidad.



30

# 31

## La resta en forma vertical

Tablero del Estudiante  
Pág. 64  
15 minutos

1 Calcula.

- a) 
$$\begin{array}{r} 63 \\ -12 \\ \hline 51 \end{array}$$
- b) 
$$\begin{array}{r} 52 \\ -21 \\ \hline 31 \end{array}$$
- c) 
$$\begin{array}{r} 96 \\ -54 \\ \hline 42 \end{array}$$
- d) 
$$\begin{array}{r} 47 \\ -23 \\ \hline 24 \end{array}$$
- e) 
$$\begin{array}{r} 98 \\ -65 \\ \hline 33 \end{array}$$
- f) 
$$\begin{array}{r} 86 \\ -26 \\ \hline 60 \end{array}$$
- g) 
$$\begin{array}{r} 77 \\ -36 \\ \hline 41 \end{array}$$
- h) 
$$\begin{array}{r} 89 \\ -49 \\ \hline 40 \end{array}$$
- i) 
$$\begin{array}{r} 79 \\ -58 \\ \hline 21 \end{array}$$
- j) 
$$\begin{array}{r} 61 \\ -11 \\ \hline 50 \end{array}$$
- k) 
$$\begin{array}{r} 73 \\ -12 \\ \hline 61 \end{array}$$
- l) 
$$\begin{array}{r} 96 \\ -81 \\ \hline 15 \end{array}$$
- m) 
$$\begin{array}{r} 69 \\ -27 \\ \hline 42 \end{array}$$
- n) 
$$\begin{array}{r} 88 \\ -76 \\ \hline 12 \end{array}$$
- ñ) 
$$\begin{array}{r} 99 \\ -90 \\ \hline 9 \end{array}$$
- o) 
$$\begin{array}{r} 68 \\ -37 \\ \hline 31 \end{array}$$
- p) 
$$\begin{array}{r} 89 \\ -56 \\ \hline 33 \end{array}$$
- q) 
$$\begin{array}{r} 36 \\ -6 \\ \hline 30 \end{array}$$
- r) 
$$\begin{array}{r} 93 \\ -33 \\ \hline 60 \end{array}$$
- s) 
$$\begin{array}{r} 55 \\ -50 \\ \hline 5 \end{array}$$

31

## 32

### La resta en forma vertical

Tercer día de Estrenando!  
Pág. 65 a Pág. 67  
10 minutos

1 Calcula.

a)  $90 - 20 =$  70

b)  $60 - 30 =$  30

c)  $40 - 10 =$  30

d)  $80 - 60 =$  20

e)  $60 - 10 =$  50

f)  $50 - 30 =$  20

g)  $60 - 20 =$  40

h)  $80 - 70 =$  10

i)  $70 - 20 =$  50

j)  $90 - 10 =$  80

1 Calcula.

a) 
$$\begin{array}{r} 60 \\ -20 \\ \hline 40 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 90 \\ -70 \\ \hline 20 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 80 \\ -40 \\ \hline 40 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 70 \\ -20 \\ \hline 50 \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 30 \\ -20 \\ \hline 10 \end{array}$$

f) 
$$\begin{array}{r} 100 \\ -60 \\ \hline 40 \end{array}$$

g) 
$$\begin{array}{r} 100 \\ -10 \\ \hline 90 \end{array}$$

h) 
$$\begin{array}{r} 100 \\ -90 \\ \hline 10 \end{array}$$

i) 
$$\begin{array}{r} 100 \\ -70 \\ \hline 30 \end{array}$$

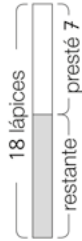
j) 
$$\begin{array}{r} 100 \\ -40 \\ \hline 60 \end{array}$$

## 33

### La resta en forma vertical

Tercer día de Estrenando!  
Pág. 68 a Pág. 69  
15 minutos

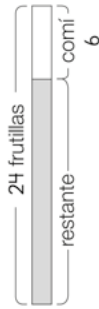
1 Hay 18 lápices, presté 7. ¿Cuántos lápices me quedan?



$$\begin{array}{r} 18 \\ -7 \\ \hline 11 \end{array}$$

Respuesta: 11 lápices.

3 Hay 24 frutillas. Me comí 6. ¿Cuántas me quedan?



$$\begin{array}{r} 24 \\ -6 \\ \hline 18 \end{array}$$

Respuesta: 18 frutillas.

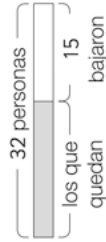
2 Hay 13 flores rojas y blancas. Hay 8 flores blancas, ¿Cuántas rojas hay?



$$\begin{array}{r} 13 \\ -8 \\ \hline 5 \end{array}$$

Respuesta: 5 flores.

4 Hay 32 personas en el bus. Se bajan 15. ¿Cuántas quedan en el bus?



$$\begin{array}{r} 32 \\ -15 \\ \hline 17 \end{array}$$

Respuesta: 17 personas.



¿Qué relación tienen?

**34** Resumen: La resta en forma vertical

Texto del Estudiante  
Pág. 61 a 70  
15 minutos

**1** Calcula.

a)  $56 - 22$

5	6
-	22
	34

b)  $89 - 13$

8	9
-	13
	76

c)  $64 - 31$

6	4
-	31
	33

d)  $96 - 44$

9	6
-	44
	52

e)  $75 - 5$

7	5
-	5
	70

**2** Calcula.

a)  $80 - 20 = 60$

b)  $100 - 40 = 60$

**3** Los niños de segundo básico de la escuela de Sofía son **88** en total. Son **38** niños. ¿Cuántas niñas hay?

$88 - 38 = 50$

Respuesta: **50** niñas.

**4** En el colegio de Carla hay dos cursos de segundo básico.

En **2A** hay **33** niños y en el

**2B** hay **35** niños. ¿Cuántos alumnos en total hay en segundo básico?

$33 + 35 = 68$

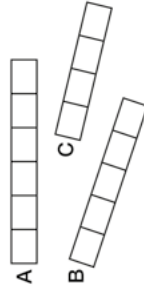
Respuesta: **68** alumnos.

**35**

Longitud

Texto del Estudiante  
Pág. 71 a 73  
10 minutos

**1** Compara y responde.



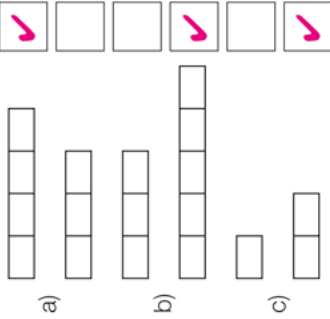
a) ¿Cuál es el más largo?

**A**

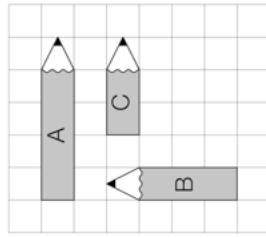
b) ¿Cuál es el más corto?

**C**

**3** ¿Cuál es más largo? Marca.



**2** ¿Cuántos cuadrados mide?

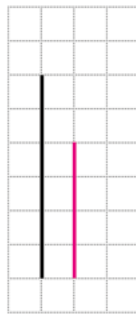


A **5** cuadrados

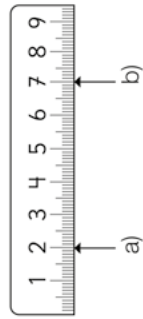
B **4** cuadrados

C **3** cuadrados

**4** Dibuja una línea más corta.



1 ¿Qué largo marcan las flechas a) y b)?



a)  cm    b)  cm

2 Mide el largo de las líneas a), b) y c).

a) \_\_\_\_\_  cm  
 b) \_\_\_\_\_  cm  
 c) \_\_\_\_\_  cm

3 Dibuja una línea de:

a)  cm  
 b)  cm  
 c)  cm

4 Escribe la unidad de medida que se usa para medir el largo y el ancho de un cuaderno.

**centímetros**  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

¡Utiliza tu regla!

Para medir la longitud de un objeto podemos usar distintas unidades de medidas. El centímetro es una de ellas.



1 Para medir una cinta usé cinco veces una regla de 30 cm.

a) ¿Cuántos centímetros mide la cinta?  
 cm

b) ¿Cuántos metros mide la cinta?

2 Medí el largo de una ventana con tres reglas de 50 cm y una de 30 cm.

a) ¿Cuánto mide el largo de la ventana?  
 cm

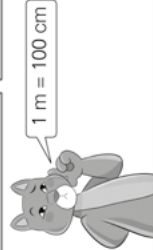
b) ¿A cuántos metros y cuántos centímetros corresponde?

3 Mide en metros y en centímetros.

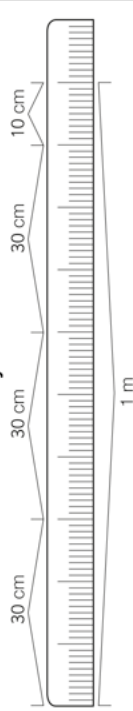
a)  cm

b)  cm

c)  cm



A 100 cm le decimos 1 metro y se escribe 1 m.



# 38

## Longitud

Teoría del Estudiante  
Pág. 79 a 80  
10 minutos

1 Calcula.

a)  $7 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$

12 cm

b)  $8 \text{ cm} + 6 \text{ cm}$

14 cm

c)  $15 \text{ cm} + 10 \text{ cm}$

25 cm

d)  $13 \text{ cm} - 8 \text{ cm}$

5 cm

e)  $25 \text{ cm} - 12 \text{ cm}$

13 cm

f)  $34 \text{ cm} + 12 \text{ cm}$

46 cm

g)  $28 \text{ cm} - 7 \text{ cm}$

21 cm

2 Calcula.

a)  $5 \text{ m} + 4 \text{ m}$

9 m

b)  $3 \text{ m} + 8 \text{ m} + 2 \text{ m}$

13 m

c)  $17 \text{ m} + 3 \text{ m}$

20 m

d)  $20 \text{ m} - 3 \text{ m}$

17 m

e)  $13 \text{ m} - 6 \text{ m}$

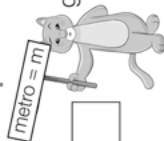
7 m

f)  $17 \text{ m} - 6 \text{ m}$

11 m

g)  $9 \text{ m} - 4 \text{ m}$

5 m



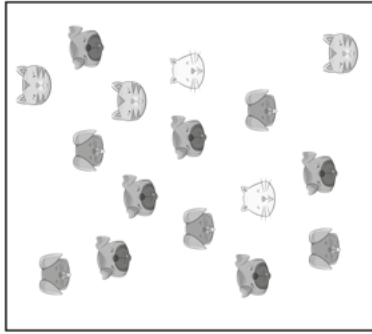
# 39

## Tablas y gráficos

Teoría del Estudiante  
Pág. 86 a 88  
10 minutos

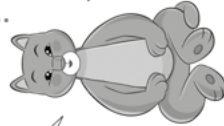
1 Hay distintos tipos de animales.

a) Escribe en la tabla cuántos animales hay.



Gato	Conejo	Perro	Hámster
3	5	6	2

Las tablas muestran información de manera clara y simple.



Los gráficos permiten facilitar la comparación.

b) Colorea los cuadros según la cantidad de cada animal.

Gato	Conejo	Perro	Hámster
3	5	6	2

c) ¿Cuál es la diferencia en cantidad entre los perros y los gatos?

3 animales.

d) ¿Cuántos hámster menos hay en comparación con los conejos?

3 hámster.

Tarjetas del Estudiante  
Pág. 89 a 90  
15 minutos

1 Sergio hizo una tabla con la información de las verduras que se cosecharon en el patio de su casa el año pasado y este año.

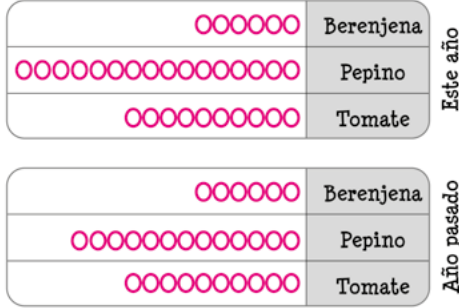
Año	Tomate	Pepino	Berenjena
Año pasado	12	13	6
Este año	10	16	6

- a) Representa la cantidad de cada una de las verduras en el siguiente gráfico usando círculos.
- b) ¿Cuál fue la verdura que más se cosechó en comparación con el año pasado?
- c) ¿Cuál fue la verdura que se cosechó por igual el año pasado que éste año?
- d) ¿Cuántos tomates de menos se cosecharon en comparación con el año pasado?

**Pepino**

**Berenjena**

**2 tomates**



En el gráfico se ve mejor la diferencia entre cantidades.

La tabla muestra la cantidad exacta de cada verdura.

Tarjetas del Estudiante  
Pág. 61 a 90  
20 minutos

- 1 Calcula.
- a)  $43 + 51 = 94$
- b)  $62 + 4 = 66$
- c)  $33 + 15 = 48$
- d)  $74 + 3 = 77$
- e)  $56 + 43 = 99$
- f)  $55 - 13 = 42$
- g)  $66 - 36 = 30$
- h)  $74 - 13 = 61$
- i)  $91 - 21 = 70$
- k)  $54 - 3 = 51$
- 2 Hay 70 cm de cinta. ¿Cuántos centímetros me quedan si uso 35 cm?
- $70 - 35 = 35$
- Respuesta: 35 cm.
- 3 El reloj marca 10:30.
- 
- a) ¿Cuánto falta para las 11:00?
- 30 minutos
- b) ¿Qué hora era 30 minutos antes?
- 10:00 horas
- 4 Escribe la unidad de medida correspondiente en el cuadrado.
- a) 100 cm = 1 m

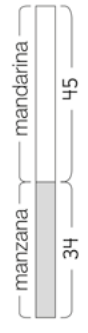
**42**

**Suma y resta**

Tiempo del Estudiante  
Pág. 92 a 96  
15 minutos

**1** Hay **34** manzanas y **45** mandarinas.

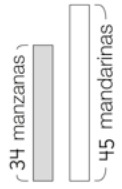
a) ¿Cuántas frutas hay en total?



$34 + 45 = 79$

Respuesta: **79** frutas.

b) ¿Cuál es la diferencia entre ambas frutas?



$45 - 34 = 11$

Respuesta: **11** frutas.

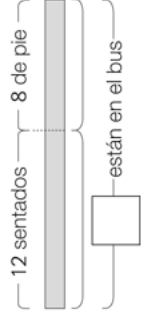
**2** Tengo **27** dulces. Hay **5** chicles menos que dulces. ¿Cuántos chicles tengo?



$27 - 5 = 22$

Respuesta: **22** chicles.

**3** Un bus tiene **12** asientos y están todos ocupados. Además, hay **8** personas de pie. ¿Cuántas personas hay en el bus?



$12 + 8 = 20$

Respuesta: **20** personas.

**43**

**Suma y resta**

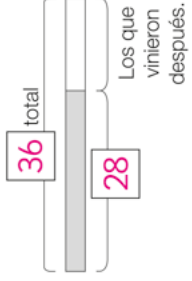
Tiempo del Estudiante  
Pág. 101  
15 minutos

**1** Un estacionamiento tiene **28** autos. Llegaron algunos más y ahora hay **36**.

a) Si X representa los autos que llegaron. ¿cómo plantearías la suma?

$28 + X = 36$

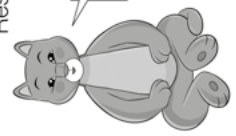
b) Completa con los datos que conoces.



c) ¿Cuántos autos vinieron después?

$36 - 28 = 8$

Respuesta: **8** autos.

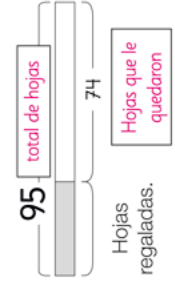


**2** Eugenio tenía **95** hojas de colores. Le regaló algunas a sus amigos y le quedaron **74**.

a) Si X representa las hojas regaladas. ¿cómo plantearías la resta?

$95 - X = 74$

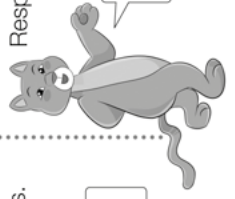
b) Completa con los datos que conoces.



c) ¿Cuántas hojas regaló?

$95 - 74 = 21$

Respuesta: **21** hojas.



1 Tenemos 15 cintas azules y

23 cintas rojas.

a) ¿Cuántas cintas hay en total?

Respuesta: **38** cintas.

b) Si usamos 5 cintas rojas. ¿Cuántas cintas rojas y azules quedan en total?

Respuesta: **33** cintas.

c) Si usamos 7 cintas azules.

y 9 cintas rojas, ¿cuántas usé en total? ¿Cuántas cintas me quedan?

Cinta usada:

$$7 + 9 = 16$$

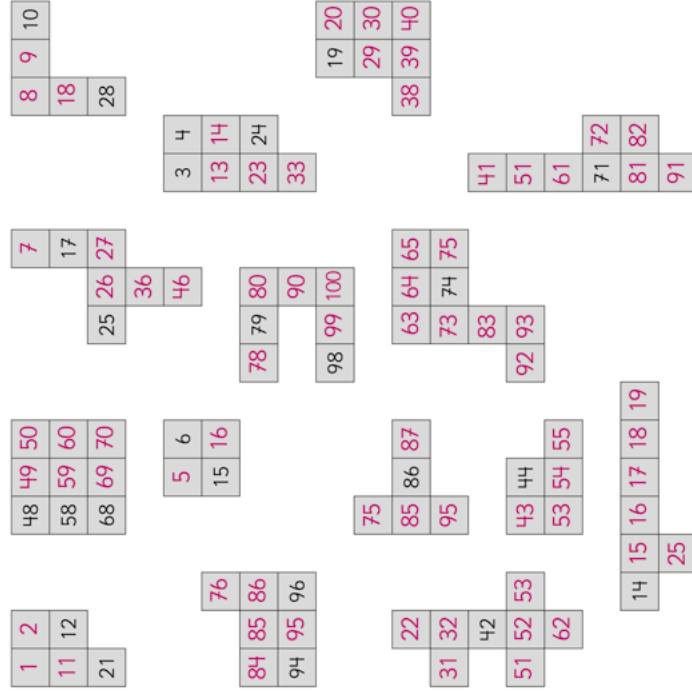
Cinta restante:

$$38 - 16 = 22$$

Respuesta: **16** cinta usada.

Respuesta: **22** cinta restante.

1 Completa los números que faltan en los recortes de tablas de 100.



**46**

**Juego 2 - parte 1**



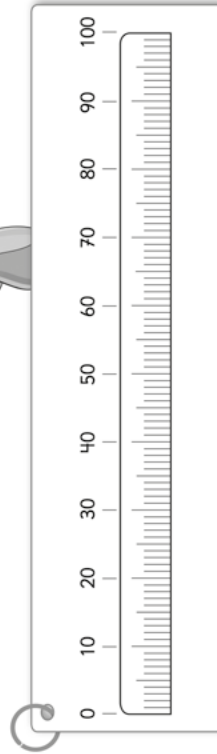
**Instrucciones:**

1. Recorta las tarjetas rectangulares de las páginas **47** y **49**.  
Ordénalas boca abajo, formando una torre. Ubícalas a un costado de tu mesa.
2. Recorta las tarjetas del Juego 2 - parte 2 de las páginas **51** y **53**.  
Distribúyelas sobre tu mesa con el número hacia arriba.
3. Sacca una tarjeta de la torre y realiza el cálculo mental.
4. Mira los números de las tarjetas que están sobre la mesa y elige el resultado que corresponda.
5. Juega las veces que sean necesarias para ejercitar tu cálculo mental. ¡Tú puedes!

Utiliza la recta numérica si es necesario.



95 - 90 = ?



$$95 - 90$$

5

$$45 - 30$$

15

$$20 + 25$$

45

$$25 + 10$$

35

$$40 + 25$$

65

$$10 + 15$$

25

$$75 + 10$$

85

$$80 + 10$$

90

$$70 - 40$$

30

$$65 - 10$$

55



$60 - 20$ 40	$50 + 50$ 100
$10 + 10$ 20	$60 + 35$ 95
$50 + 10$ 60	$50 + 30$ 80
$20 - 10$ 10	$75 - 5$ 70
$80 - 30$ 50	$85 - 10$ 75

49

**51** Juego 2 - parte 2  20 minutos

5 95 - 90	10 20 - 10	15 45 - 30
25 10 + 15	30 70 - 40	35 25 + 10
45 20 + 25	50 80 - 30	55 65 - 10
65 40 + 25	70 75 - 5	75 85 - 10

51

**53** Juego 2 - parte 2  20 minutos

$20$ $10 + 10$	$40$ $60 - 20$	$60$ $50 + 10$
$80$ $50 + 30$	$85$ $75 + 10$	$90$ $80 + 10$
$95$ $60 + 35$	$100$ $50 + 50$	

53

**55** Juego 3 - parte 1  20 minutos

**1** Recorta las piezas y juega al dominó con un compañero. Debes partir por la ficha "inicio" y terminar con la ficha "fin".

Inicio	$75 - 23$ $52$	$52$	$47 - 22$ $25$
$63$	$79 - 47$ $32$	$32$	$68 - 34$ $34$
$64$	$78 - 52$ $26$	$26$	$86 - 35$ $51$
$33$	$69 - 24$ $45$	$45$	$77 - 42$ $35$
$76$	$85 - 23$ $62$	$71$	$84 - 63$ $21$
$53$	$75 - 34$ $41$	$55$	$87 - 26$ $61$

55



57

Juego 3 - parte 2



20 minutos

25	•	88 - 25	63
----	---	---------	----

34	•	95 - 31	64
----	---	---------	----

62	•	87 - 51	36
----	---	---------	----

41	•	68 - 46	22
----	---	---------	----

21	•	93 - 21	72
----	---	---------	----

61	•	99 - 26	73
----	---	---------	----

51	•	59 - 26	33
----	---	---------	----

35	•	99 - 23	76
----	---	---------	----

36	•	97 - 44	53
----	---	---------	----

22	•	95 - 24	71
----	---	---------	----

72	•	97 - 42	55
----	---	---------	----

73	•	Fin	
----	---	-----	--

57

59

Juego 4



20 minutos

1 Forma objetos usando 1, 2 o más círculos. Puedes agregarle líneas, otras figuras o unir círculos.

Ejemplo: Bicicleta, reloj, futbol, triciclo, plato, vaso, anillo, aro, neumático o auto con neumáticos, galleta, manubrio, dulces, smiley, patines, emoji, espejo, enchufe, tarro de conserva, berlines, frutas, sol, luna, la tierra, mesa, chinche, virus corona, monedas.




59

**60**

### Juego 5



**1** Busca **3** números que esconden un secreto. Encuéntralas.

Los números que buscas:		Secreto
1	Tienen <b>6</b> unidades.	<b>6 16 26</b>
2	Tienen <b>5</b> decenas.	<b>50 53 57</b>
3	Están todos en la <b>fila 8</b> .	<b>72 77 78</b>
4	Están todos en la <b>columna 3</b> .	<b>3 23 73</b>
5	Son vecinos <b>de al lado del número 24</b> .	<b>23 25 14</b>
6	Cualquiera que viva <b>debajo y encima del número 73</b> .	<b>83 63 23</b>
7	Están en la <b>primera fila</b> .	<b>1 8 10</b>
8	Están separados por <b>dos números</b> .	<b>22 25 28</b>

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

60

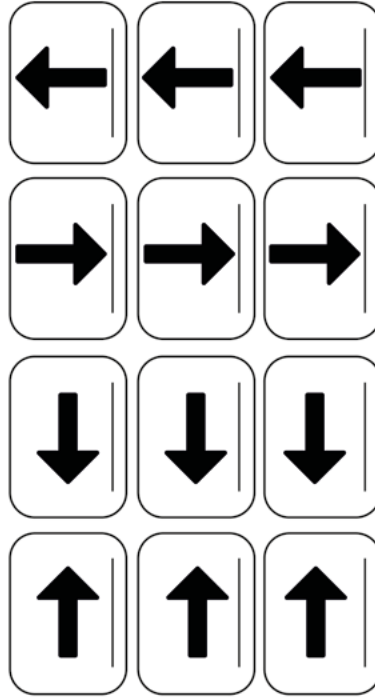
**61**

### Juego 6



**Instrucciones:**

- Primero recorta las tarjetas con flechas y pónlas sobre la mesa boca abajo.
- Cada jugador necesita una ficha de un color o forma diferente, puedes usar cualquier objeto que funcione como ficha.
- Este juego es para **2** personas. Ambos parten del casillero **45** del tablero. De forma sucesiva, cada jugador saca una tarjeta.
- Mueve la ficha en la dirección que indica la flecha de la tarjeta. Solo es permitido mover la ficha de forma vertical u horizontal. Por ejemplo, si un jugador saca una flecha que indica la punta hacia abajo, el jugador debe mover su ficha horizontalmente hacia abajo.
- Gana el o la jugadora que después de 10 vueltas esté en el casillero de más alto valor. ¡A jugar!



61

63

Tablero juego 6



10 minutos

Ejemplo: Jugador saca la siguiente tarjeta, por lo que debe mover la ficha horizontalmente hacia abajo, quedando en el puesto 55.



34	35	36
44	45	46
54	55	56

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

63

64

Juego 7



20 minutos

Prueba tus conocimientos.  
¿Qué números se esconden detrás de los dibujos?  
Anótalos en los espacios debajo de la tabla de 100.


- 2
- 92
- 18
- 51
- 24
- 66
- 47
- 74
- 80
- 98

64



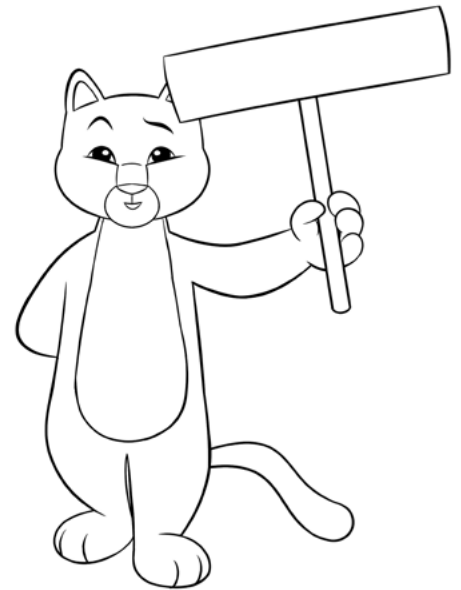
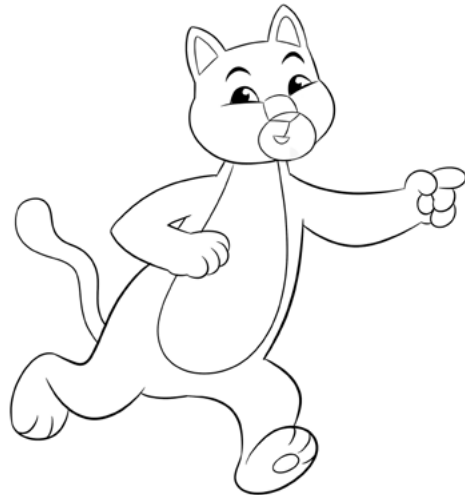
# Anexos



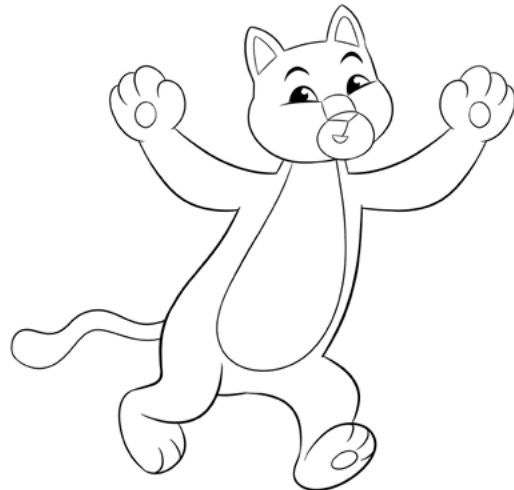
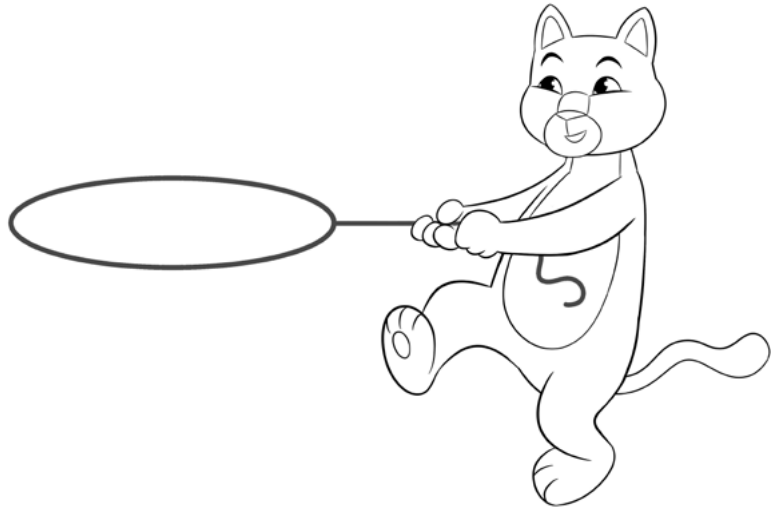
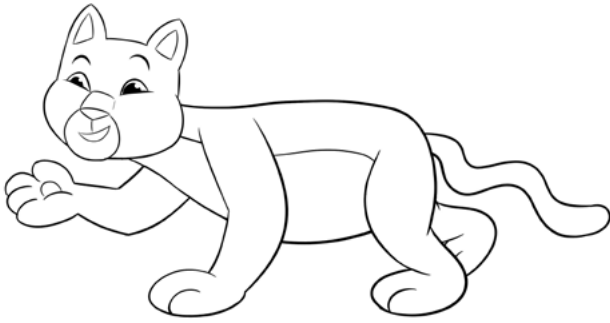




# Colorear



# 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

Ana, Luis y Alberto jugaron a saltar la cuerda.

Luis, **34** saltos.

Ana, **31** saltos.

Alberto, **22** saltos.



**1** Completa la tabla para representar los saltos de Ana, Luis y Alberto.

Niños	Con bloques	Descomponer	Con números
Luis			<b>34</b>
Ana			
Alberto			

**2** Lee y resuelve.

Preguntas	Operación	Respuesta
a) ¿Cuántos saltos dieron en total los dos niños, Luis y Alberto?		Luis y Alberto dieron _____ saltos en total.
b) ¿Cuántos saltos más dio Luis que Ana?		Luis dio _____ saltos más que Ana.

Ana, Luis y Alberto jugaron nuevamente a saltar la cuerda.

Luis, **30** saltos.  
 Ana, **34** saltos.  
 Alberto, **22** saltos.



**3** Completa la tabla para representar los saltos de Ana, Luis y Alberto.

Niños	Con bloques	Descomponer	Con números
Luis			
Ana			
Alberto			

**4** Marca con un  la respuesta correcta.

<p>a) El número de saltos que tiene veinte decenas corresponde a:</p> <p><input type="checkbox"/> Ana</p> <p><input type="checkbox"/> Luis</p> <p><input type="checkbox"/> Alberto</p>	<p>b) El número de saltos que tiene cuatro unidades corresponde a:</p> <p><input type="checkbox"/> Ana</p> <p><input type="checkbox"/> Luis</p> <p><input type="checkbox"/> Alberto</p>
--	---

# Respuestas

## Banco de preguntas

Ana, Luis y Alberto jugaron a saltar la cuerda.

Luis, **34** saltos.  
 Ana, **31** saltos.  
 Alberto, **22** saltos.



**1** Completa la tabla para representar los saltos de Ana, Luis y Alberto.

Niños	Con bloques	Descomponer	Con números
Luis		$\begin{array}{l} 34 \\ \swarrow \searrow \\ 30 \quad 4 \end{array}$	<b>34</b>
Ana		$\begin{array}{l} 31 \\ \swarrow \searrow \\ 30 \quad 1 \end{array}$	<b>31</b>
Alberto		$\begin{array}{l} 22 \\ \swarrow \searrow \\ 20 \quad 2 \end{array}$	<b>22</b>

**2** Lee y resuelve.

Preguntas	Operación	Respuesta
a) ¿Cuántos saltos dieron en total los dos niños, Luis y Alberto?	$\begin{array}{r} \phantom{0} 34 \\ + \phantom{0} 22 \\ \hline \phantom{0} 56 \end{array}$	Luis y Alberto dieron <u><b>56</b></u> saltos en total.
b) ¿Cuántos saltos más dio Luis que Ana?	$\begin{array}{r} \phantom{0} 34 \\ - \phantom{0} 31 \\ \hline \phantom{0} 03 \end{array}$	Luis dio <u><b>3</b></u> saltos más que Ana.

Ana, Luis y Alberto jugaron nuevamente a saltar la cuerda.

Luis, **30** saltos.

Ana, **34** saltos.

Alberto, **22** saltos.



**3** Completa la tabla para representar los saltos de Ana, Luis y Alberto.

Niños	Con bloques	Descomponer	Con números
Luis			30
Ana			34
Alberto			22

**4** Marca con un  la respuesta correcta.

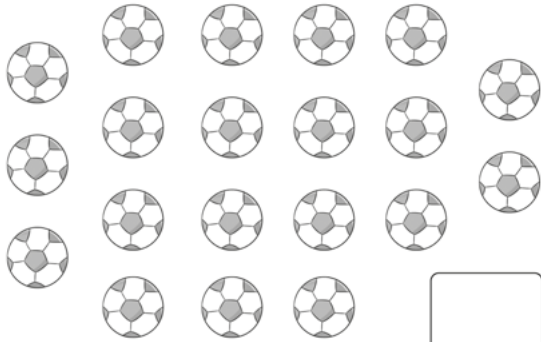
<p>a) El número de saltos que tiene veinte decenas corresponde a:</p> <p><input type="checkbox"/> Ana</p> <p><input type="checkbox"/> Luis</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Alberto</p>	<p>b) El número de saltos que tiene cuatro unidades corresponde a:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ana</p> <p><input type="checkbox"/> Luis</p> <p><input type="checkbox"/> Alberto</p>
---	--

# Anexo 3: Tickets de salida





¿Cuántos hay?



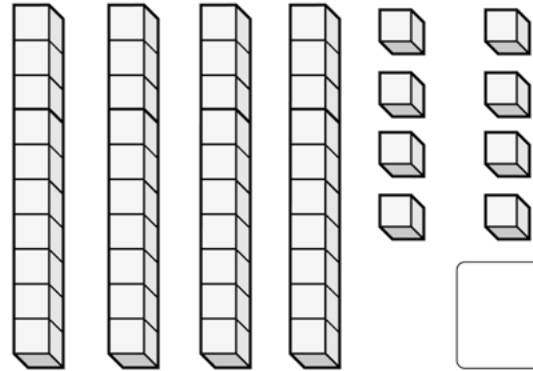

2° Básico  
OA 1

Ticket de salida página:

5

Tomo 1

¿Cuántos hay?




2° Básico  
OA 1

Ticket de salida página:

7

Tomo 1

Completa.

7 decenas es igual a

9 decenas y 1 unidad es

5 unidades y 3 decenas es

2° Básico  
OA 7

Ticket de salida página:

8

Tomo 1

¿Cuántos hay?

8 grupos de 10 es igual a

10 grupos de 10 es igual a

2° Básico  
OA 1

Ticket de salida página:

9

Tomo 1

Ubica en la recta los números 65 y 88.



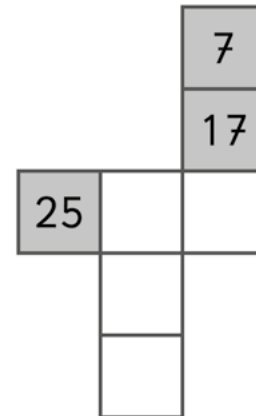
2° Básico  
OA 3

Ticket de salida página:

**11**

Tomo 1

Completa.



2° Básico  
OA 3

Ticket de salida página:

**14**

Tomo 1

Completa con  $>$  y  $<$ .

45  54

90  99

30  33

2° Básico  
OA 3

Ticket de salida página:

**15**

Tomo 1

Suma.

$56 + 2 =$

$56 + 3 =$

$53 + 5 =$

2° Básico  
OA 3

Ticket de salida página:

**17**

Tomo 1



**Completa.**

9 decenas - 2 decenas =

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**19**

Tomo 1

**Resta.**

70 - 10 =

67 - 7 =

89 - 4 =

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**20**

Tomo 1

**Escribe 2 ejemplos de tu vida cotidiana donde utilices números.**

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

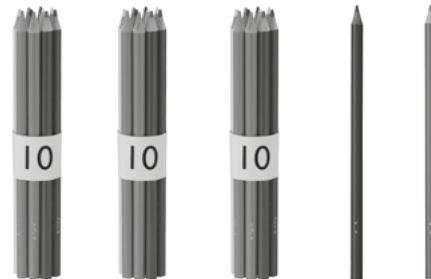
2° Básico  
OA 2

Ticket de salida página:

**23**

Tomo 1

**¿Cuántos hay?**



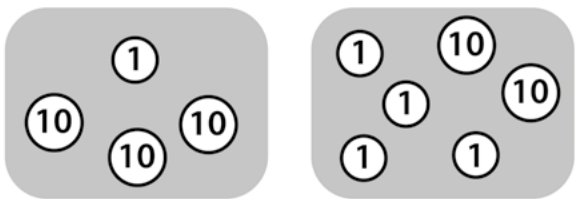

2° Básico  
OA 7

Ticket de salida página:

**25**

Tomo 1

¿Cuántos hay?



+

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página: **27** Tomo 1

Javiera y Matías tienen cierta cantidad de peluches. ¿Cuántos peluches podrían tener cada uno si en total ambos tienen 27?

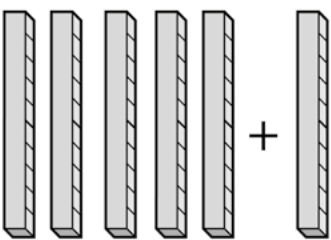
+  = 27

Javiera                  Matías

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página: **28** Tomo 1

Mira y completa.



+ es

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página: **29** Tomo 1

Explica cómo sumar  $13 + 54$ .

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página: **30** Tomo 1



Completa.

$$46 - 14 = \square$$

$$67 - 11 = \square$$

$$100 - 30 = \square$$

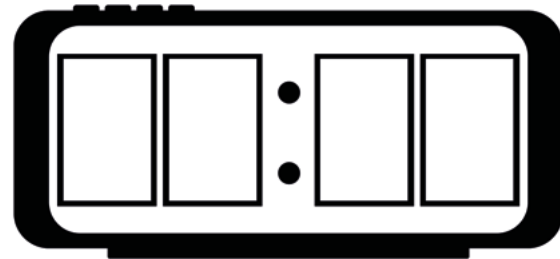
2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**33**

Tomo 1

¿A qué hora te levantas?



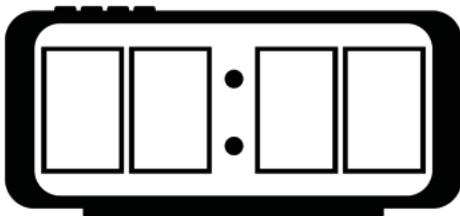
2° Básico  
OA 18

Ticket de salida página:

**36**

Tomo 1

Raúl salió del colegio y se demoró media hora en llegar a su casa, llegó a las 3:30 de la tarde a su casa. ¿A qué hora salió Raúl del colegio?



2° Básico  
OA 18

Ticket de salida página:

**37**

Tomo 1

Paula salió de su casa a las 7:00 de la mañana y llegó al colegio a las 8:00.

¿Cuántas horas demoró en llegar?

¿Cuántos minutos?

2° Básico  
OA 18

Ticket de salida página:

**39**

Tomo 1



Completa.

¿Qué hora es 2 horas después de las 13:00 horas?

¿Qué hora es 3 horas antes de las 18:00?

2° Básico  
OA 18

Ticket de salida página:

40

Tomo 1

Completa.

Una hora tiene  minutos.

Una día tiene  horas.

2° Básico  
OA 18

Ticket de salida página:

42

Tomo 1

Completa.

Dos horas tienen  minutos.

Dos días tienen  horas.

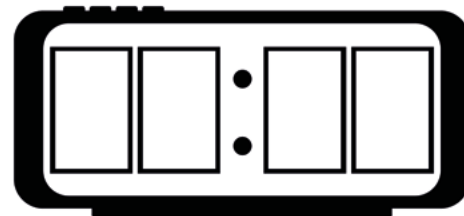
2° Básico  
OA 18

Ticket de salida página:

43

Tomo 1

Sergio llegó hoy a su trabajo cuando faltaban 30 minutos para las 9:00 de la mañana. ¿A qué hora llegó Sergio a su trabajo?



2° Básico  
OA 18

Ticket de salida página:

44

Tomo 1



Suma verticalmente  $38 + 42$ .

+		

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**48**

Tomo 1

¿Cuál es el correcto?

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 41 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 41 \\ \hline \end{array}$$

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**49**

Tomo 1

Hay 35 cartulinas rojas y 74 azules.  
¿Cuántas hay en total?

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**50**

Tomo 1

Corrige el error.

$$\begin{array}{r} 56 \\ + 3 \\ \hline 89 \end{array}$$

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**51**

Tomo 1

Suma.

	3	2
+	2	7

Ticket de salida página: **52** Tomo 1

2° Básico  
OA 9

Javier tenía 54 láminas y su primo le regaló 12 más.  
¿Cuántas tiene ahora?

Ticket de salida página: **53** Tomo 1

2° Básico  
OA 9

Explica cómo sumar usando la forma vertical.

---



---



---



---

Ticket de salida página: **54** Tomo 1

2° Básico  
OA 9

Suma.

43 + 51

+		

Ticket de salida página: **55** Tomo 1

2° Básico  
OA 9



Completa.

$$4 + 3 + 65 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$56 + 8 + 2 = \boxed{\phantom{00}}$$

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**57**

Tomo 1

Completa.

$$43 + 35$$

$$81 + 8$$

+		
<hr/>		

+		
<hr/>		

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**58**

Tomo 1

¿Qué puedes decir de la siguiente expresión?

$$41 + 14$$

---



---



---

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**60**

Tomo 1

Resta.

$$49 - 5$$

-		
<hr/>		

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**62**

Tomo 1

# Tickets de salida

Amalia tenía 43 calcomanías y regaló 12 ¿cuántas tiene ahora?

-		

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

63

Tomo 1

El curso de Ana tiene 39 alumnos. ¿Cuántos deben faltar para que en el curso estén 30 niños presentes?

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

64

Tomo 1

Habían 18 personas en un bus y 6 de ellos se bajaron. ¿Cuántos quedaron en el bus?

---

Si 6 pasajeros bajaron, ¿cuántas personas había en el bus?

---

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

65

Tomo 1

Hay 17 perros. 6 de ellos son cachorros y los demás son adultos. ¿Cuántos perros adultos hay?

Expresión:

Respuesta:

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

67

Tomo 1



Resta en forma vertical.

$$48 - 32 \quad 98 - 96$$

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**68**

Tomo 1

Corrige.

	9	6
-	1	6
	8	6

-		

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**69**

Tomo 1

Completa.

	9	
-		6
	6	1

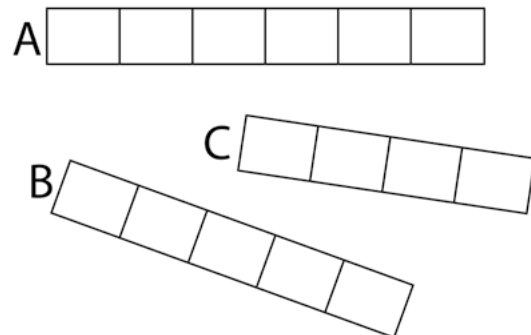
2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

**70**

Tomo 1

Encierra el más largo.



2° Básico  
OA 19

Ticket de salida página:

**72**

Tomo 1

# Tickets de salida

¿Cuántos cuadrados de una hoja de cuaderno mide tu lápiz grafito?



2° Básico  
OA 19

Ticket de salida página:

**73**

Tomo 1

¿Cuánto mide?



2° Básico  
OA 19

Ticket de salida página:

**74**

Tomo 1

Dibuja una línea de 5 cm.

2° Básico  
OA 19

Ticket de salida página:

**76**

Tomo 1

Completa.

$$1 \text{ m} = \square \text{ cm}$$

2° Básico  
OA 19

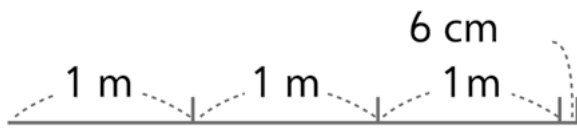
Ticket de salida página:

**77**

Tomo 1



¿Cuánto mide?




2° Básico  
OA 19

Ticket de salida página:

**78**

Tomo 1

Calcula.

$$13 \text{ cm} + 43 \text{ cm} =$$

$$2 \text{ cm} + 30 \text{ cm} =$$

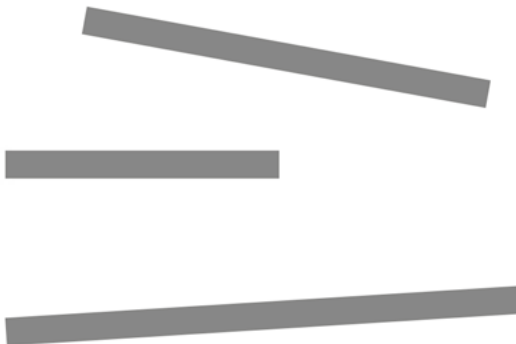
2° Básico  
OA 19

Ticket de salida página:

**80**

Tomo 1

Mide.



2° Básico  
OA 19

Ticket de salida página:

**81**

Tomo 1

Ordena estas medidas desde  
la más larga a la más corta.

3m    34cm    3cm    4m





2° Básico  
OA 19

Ticket de salida página:

**82**

Tomo 1

# Tickets de salida

Completa con la unidad de medida apropiada para medir:

Largo de la cancha:

Largo del cuaderno:

2° Básico  
OA 19

Ticket de salida página:

**85**

Tomo 1

Completa esta tabla de conteo considerando los objetos de tu estuche.

Objeto	Lápiz	Goma	Tijera
Número de objetos			

2° Básico  
OA 21

Ticket de salida página:

**87**

Tomo 1

¿Cuántos objetos tenía este niño en su estuche?

Objeto	Lápiz	Goma	Tijera
Número de objetos	13	3	1

2° Básico  
OA 20

Ticket de salida página:

**88**

Tomo 1

Un grupo de niños respondió cuál era su animal favorito.

Los resultados fueron:



¿Cuántos niños respondieron?

2° Básico  
OA 20

Ticket de salida página:

**89**

Tomo 1



En la siguiente tabla,  
¿qué color fue más elegido?

gris claro	gris	negro

El color más elegido fue:

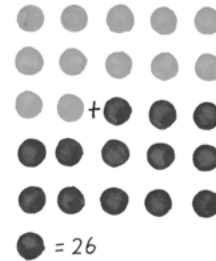
2° Básico  
OA 20

Ticket de salida página:

90

Tomo 1

Observa y completa.



$$\square + \square = 26$$

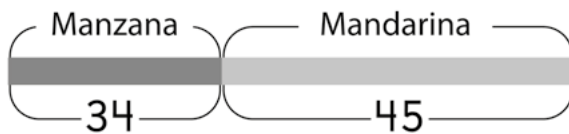
2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

93

Tomo 1

Hay 34 manzanas y 45 mandarinas.  
¿Cuántas frutas hay en total?



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

Hay  frutas

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

94

Tomo 1

Gloria tiene 34 nueces y  
Sergio tiene 5 más que ella.

¿Cuántas nueces tiene Sergio?

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

95

Tomo 1

# Tickets de salida

Tengo **34** lápices en mi casa y **23** en el colegio.

**¿Cuántos lápices tengo en total?**

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página: **96** Tomo 1

Un bus lleva **38** pasajeros. Subieron más personas y ahora hay **43** pasajeros.

**¿Cuántos subieron?**

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página: **97** Tomo 1

Tenemos **15** cintas azules y **23** cintas rojas.

**¿Cuántas cintas hay en total?**

Respuesta:  cintas

Si usamos **5** cintas rojas.

**¿Cuántas cintas rojas y azules quedan en total?**

Respuesta :  cintas.

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página: **98** Tomo 1

**Observa y crea un problema.**

20 lápices

tenía 8 lápices      compré  lápices

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página: **101** Tomo 1

En la fila de Susana hay 7 personas  
delante de ella y 5 detrás de ella.

¿Cuántas personas hay en la fila?

2° Básico  
OA 9

Ticket de salida página:

102

Tomo 1



# Anexo 4:

## Material didáctico recortable

### Simbología



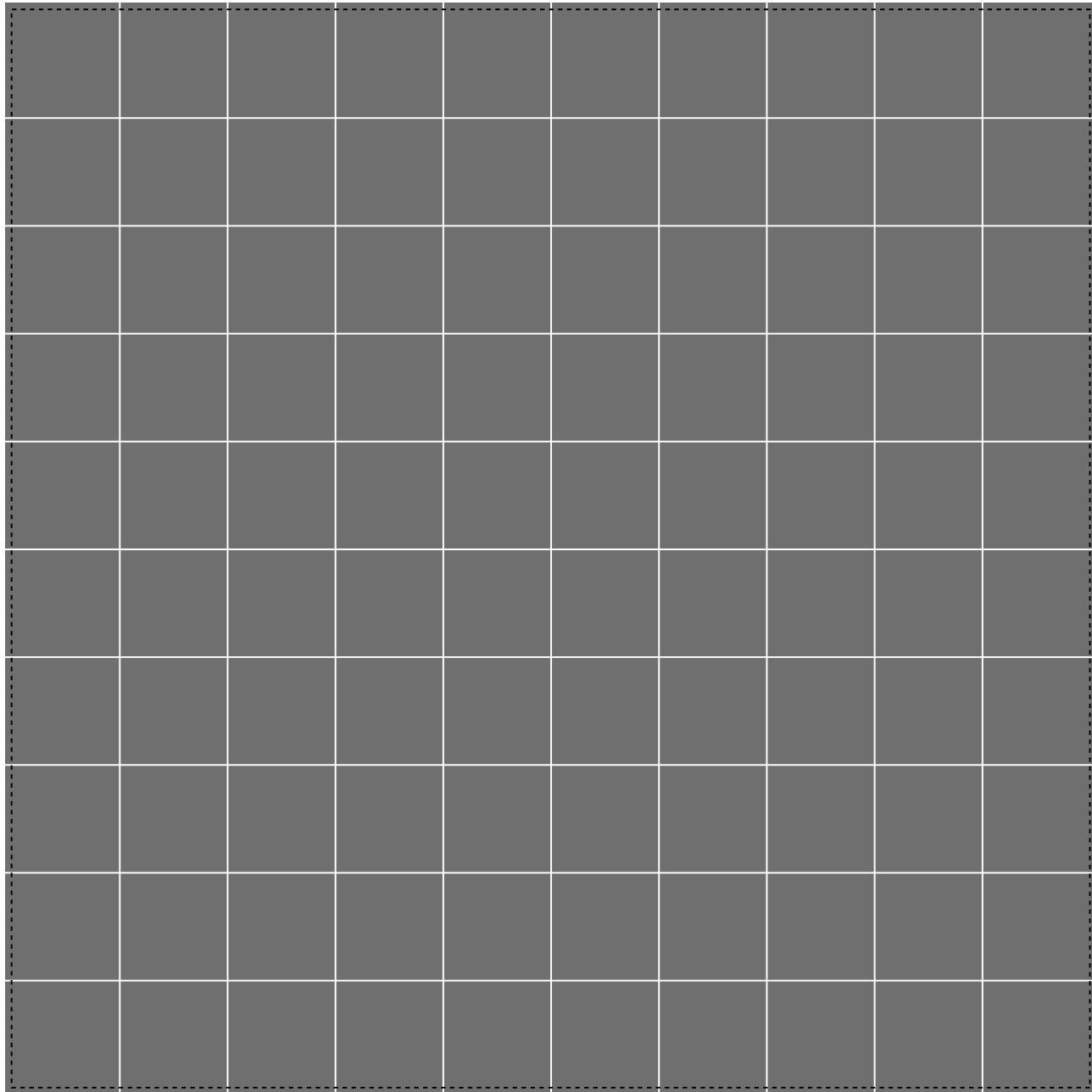
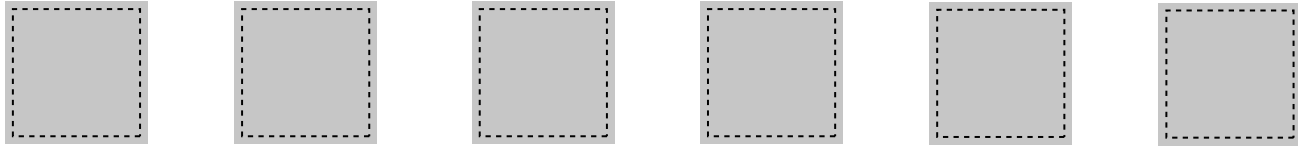
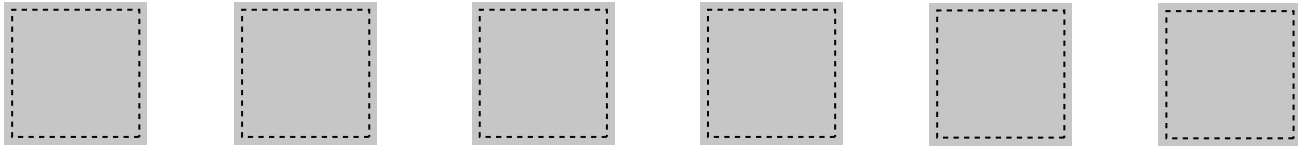
Material prepicado



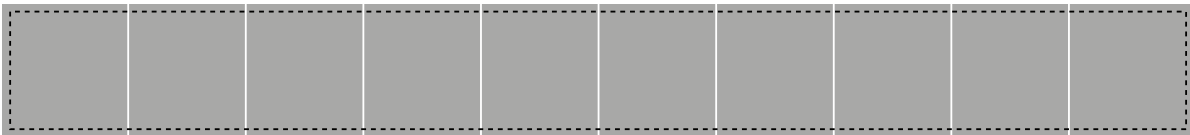
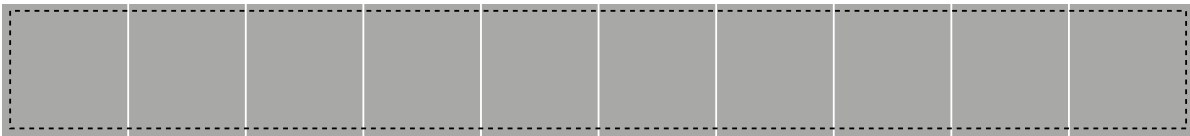
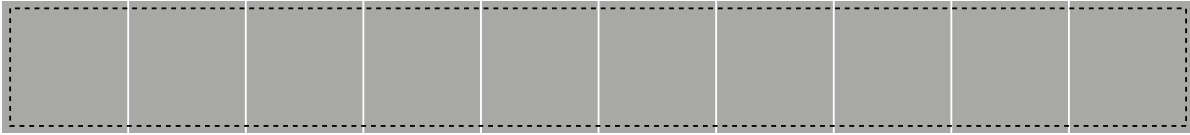
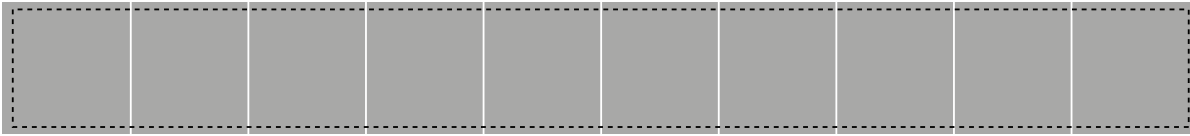
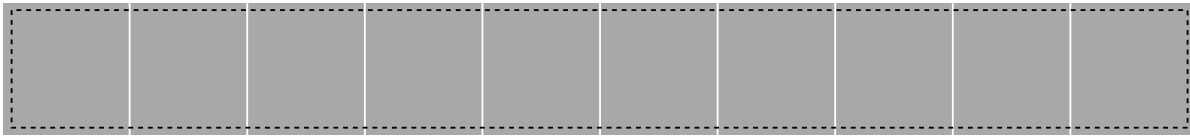
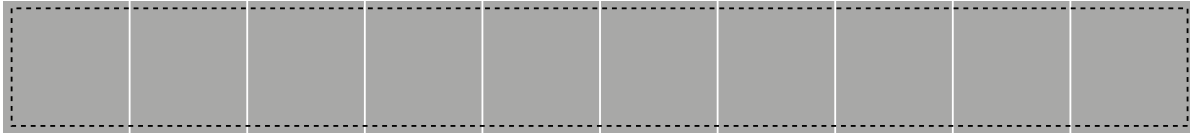
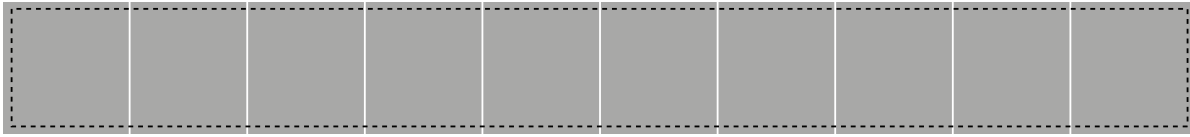
Material recortable



# Material Multibase



# Material Multibase

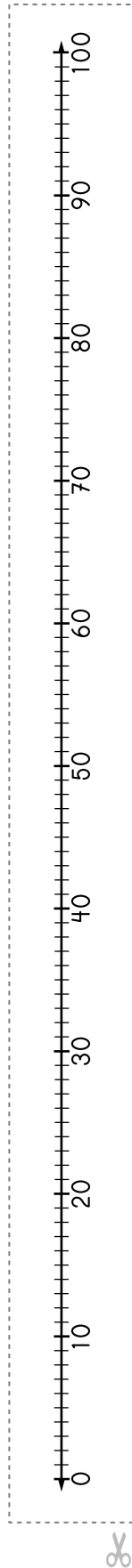


# Tabla Posicional

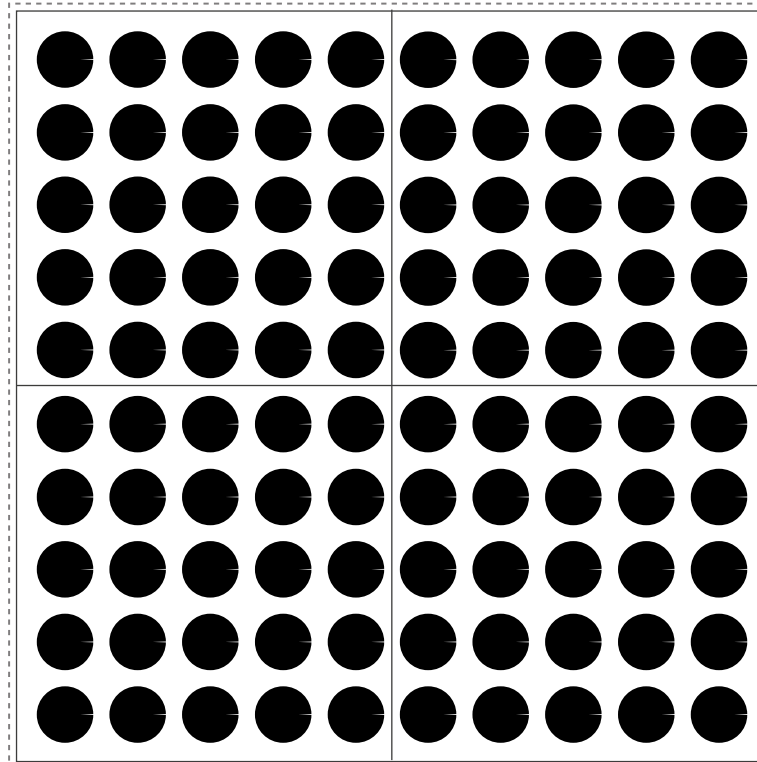
Decenas

Unidades

# Material Multibase Centena



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



# 2021

# Calendario 2021

enero						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
			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

febrero						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
	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						

marzo						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
	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			

abril						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
			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		

mayo						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
			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						

junio						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
	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				

julio						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
			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	

agosto						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
						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					

septiembre						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
			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		

octubre						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
			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

noviembre						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
	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				

diciembre						
lun	mar	mie	jue	vie	sáb	dom
			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	

