Programa de Transformación de la Calidad Educativa

PROYECTO Sé

MATEMÁTICAS

EDICIÓN ESPECIAL



educación de calidad
EL CAMINO PARA LA PROSPERIDAD

Ministerio de Educación Nacional
República de Colombia
Libertad y Orden

Prosperidad para todos

María Fernanda Campo Saavedra
Ministra de Educación Nacional

Mauricio Perfetti del Corral
Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media

Mónica López Castro
Directora de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y Media.

Heublyn Castro Valderrama
Subdirectora de Referentes y Evaluación de la Calidad Educativa

Heublyn Castro Valderrama
Coordinadora del Proyecto

María Fernanda Dueñas
Yonar Eduardo Figueroa
Omar Hernández Salgado
Edgar Mauricio Martínez
Diego Fernando Pulecio
Equipo Técnico

Libertad y Orden
Ministerio de Educación Nacional
República de Colombia

educación de calidad
EL CAMINO PARA LA PROSPERIDAD

Créditos editoriales

César Camilo Ramírez S.
Dirección editorial

María Isabel Noreña B.
Gerencia editorial

Ana Patricia Aguirre I.
Autoría

Marta Osorno R., Luz Stella Alfonso
Edición ejecutiva

Yoana Martínez G.
Edición

Deysi Roldán H., Sandra Zamora G.
Asistentes de edición

Lilia Carvajal A.
Corrección de estilo

Rocío Duque S.
Jefe de arte / Diseño de la serie

Harold Valencia F.
Coordinación de diseño

Mónica Urrea M., Adriana Caita A.,
Mauricio Lizarazo S., Carlos Andrés Cuevas B.
Diagramación

Edison Naranjo, Eric Riveros
Ilustración

Alysson Ribeiro, Elkin Vargas, Rocío Duque
Diseño de carátula

Prosperidad para todos

© 2012 Ediciones SM, S.A.
ISBN Serie: 978-958-705-587-0
ISBN Libro: 978-958-705-590-0
Primera edición. Depósito legal en trámite
Impreso en Colombia - Printed in Colombia.
Impreso por: Quad/Graphics
Prohibida la reproducción total o parcial, el registro o la transmisión por cualquier medio de recuperación de información, sin permiso previo del Ministerio de Educación Nacional.

Presentación

Querido estudiante,

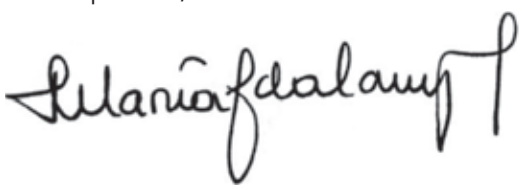
Es el inicio de un nuevo año escolar y el Ministerio de Educación Nacional, con su *Programa de Transformación de la Calidad Educativa*, quiere acompañarte con este maravilloso libro, para que cada día se convierta en una oportunidad de aprendizajes significativos para tu vida. A través de sus páginas podrás conocer el mundo fantástico de los números, las formas de la naturaleza, el espacio, los datos del mundo y la medida de las cosas, entre muchos otros elementos sorprendentes. A medida que vas haciendo estos descubrimientos también vas desarrollando los conocimientos y destrezas necesarios que hacen de las matemáticas un saber importante para tu crecimiento como persona y como estudiante.

Estamos seguros que éste es un recurso importante que con tu esfuerzo, las explicaciones de tu profesor, la ayuda de tus compañeros y el apoyo de tus padres contribuirá a fortalecer tus aprendizajes para crear y expresar tus ideas, emociones y sensaciones acerca de lo que te rodea.

Este libro es un objeto valioso para ti en el presente y en el futuro lo será para alguno de tus compañeros, que en este momento se encuentran en otro grado escolar. Por ello es indispensable que lo cuides y conserves como el más preciado tesoro, ya que no sólo será tu compañero de viaje por el conocimiento, sino que acompañará a otros más adelante. **Por favor, no lo rayes, rompas o escribas en él**; disfrútalo y compártelo con otros que también quieran aprender como tú cosas nuevas y diferentes.

¡Bienvenido al nuevo año escolar!

Con aprecio,



MARÍA FERNANDA CAMPO SAAVEDRA
Ministra de Educación Nacional

Conoce tu libro

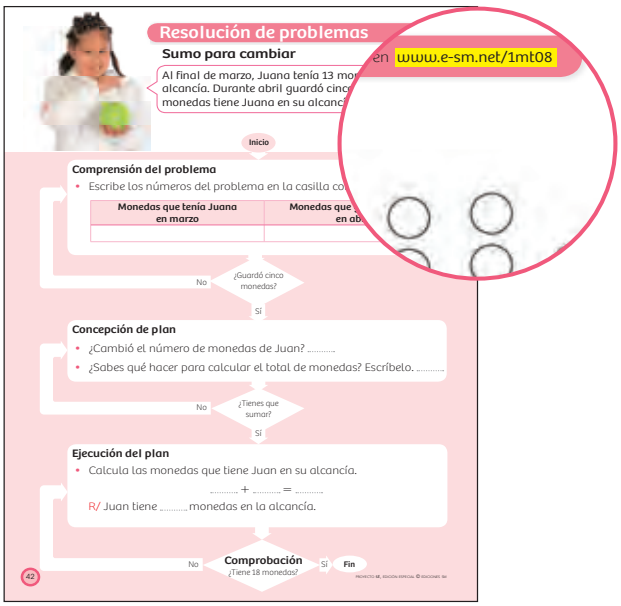
1 Tapa de unidad

La unidad empieza con una doble página en la que se presenta una panorámica de los temas que aprenderás en ella, y una sección de Competencias lectoras que te pondrá en contacto con textos divertidos y actividades de comprensión.



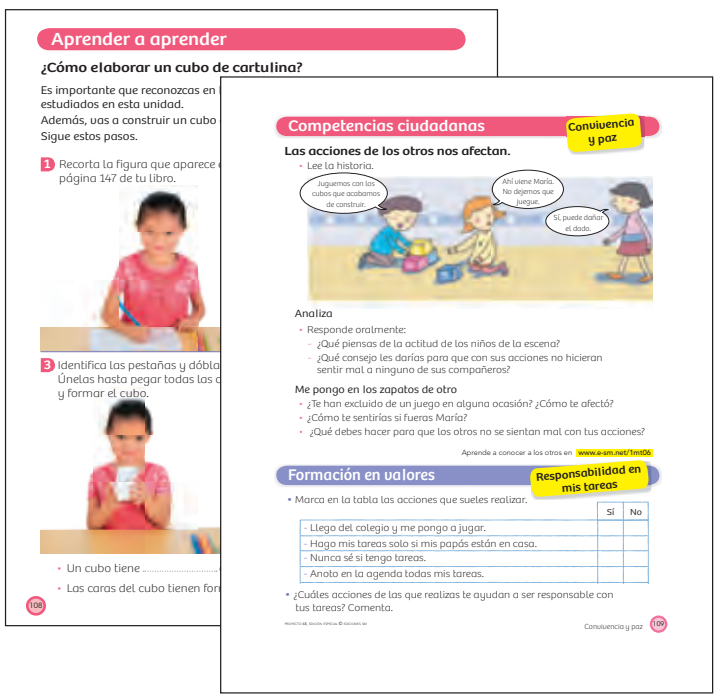
3 Resolución de problemas

En esta doble página se presenta una estrategia para la resolución de problemas relacionados con las temáticas de la unidad y te ofrece vínculos a internet.



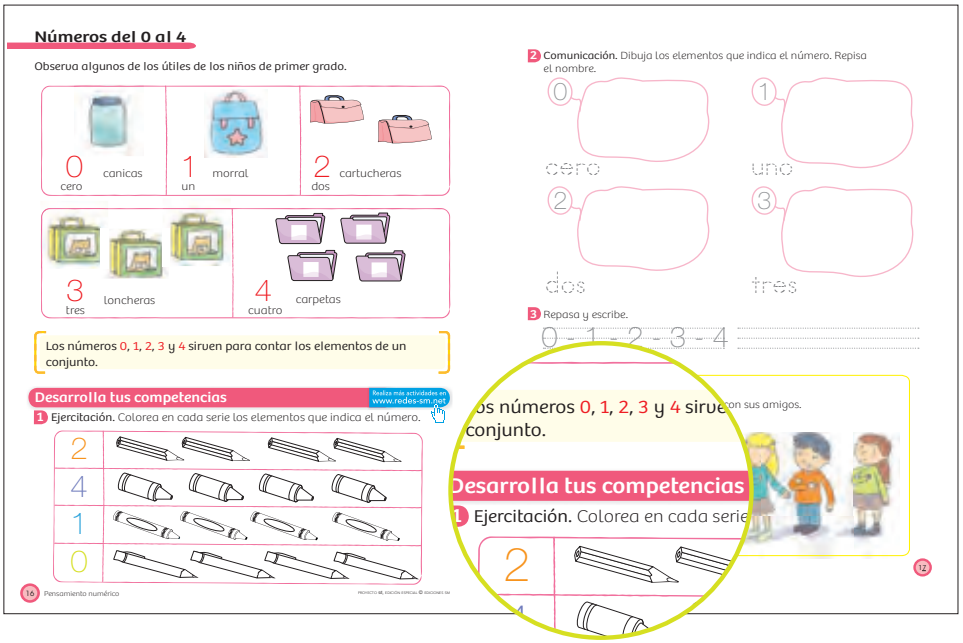
4 Aprender a aprender, Competencias ciudadanas y Formación de valores

Esta sección se encuentra en las dos últimas unidades. La información que presentan, te invita a reflexionar frente a temas propios de tu entorno, y a construir conocimiento dentro y fuera de las matemáticas.



2 Contenido y desarrollo de competencias

El tratamiento de los contenidos parte del análisis de una situación real. Enseguida, se te invita a comprender y a formalizar el concepto y a desarrollar tus competencias.

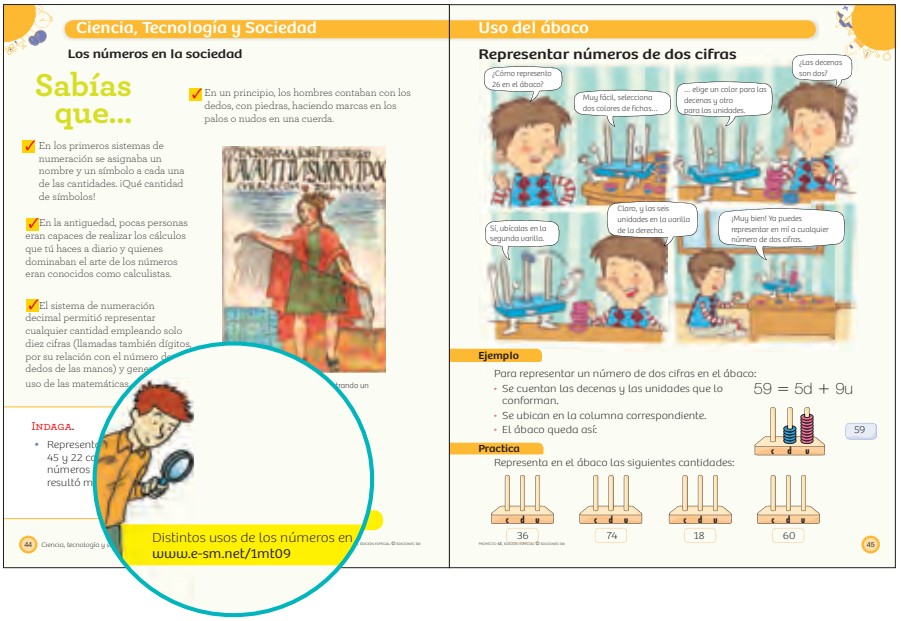


En este par de páginas encontrarás enlaces con más actividades.

5 Ciencia, Tecnología y Sociedad. Uso del ábaco

Esta doble página se encuentra en las unidades iniciales. En ellas, puedes identificar dos secciones y encontrar vínculos a internet:

- Desarrollo y evolución de la tecnología.
- Apropiación y uso de herramientas.



Contenido

1 PENSAMIENTO NUMÉRICO

8 **Los números hasta el 99**

10 Conjuntos y elementos

12 Relación de pertenencia

14 Más que – menos que

16 Números del 0 al 4

18 Números del 5 al 9

20 Composición hasta el 9

22 La decena

24 Relaciones de orden

26 Números hasta 19

28 Orden de números hasta el 19

30 Adición de números hasta 19

32 Sustracción de números hasta 19

34 Decenas completas

36 Números hasta 99

38 Adición de números hasta 99

40 Sustracción de números hasta 99

42 Resolución de problemas
Sumo para cambiar

44 Ciencia, tecnología y sociedad
Los números en la sociedad

45 Uso del ábaco
Representar números de dos cifras

2 PENSAMIENTO NUMÉRICO

46 **Los números hasta 999**

48 Adición de decenas completas

50 Sustracción de decenas completas

52 La centena

54 Centenas completas

56 Números hasta 999

58 Comparación de números hasta 999

60 Adición y sustracción de centenas completas

62 Adición de números de tres cifras

64 Sustracción de números de tres cifras

66 Reagrupación de unidades en decenas

68 Reagrupación de decenas en centenas

70 Adición con reagrupación con números de tres cifras

72 Desagrupación de decenas y de centenas

74 Sustracción con desagrupación con números de tres cifras

76 Operaciones combinadas

78 Resolución de problemas
Sumo o resto para igualar

80 Ciencia, tecnología y sociedad
Los símbolos de las operaciones

81 Uso del ábaco
Restar

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

3 PENSAMIENTO ESPACIAL

Sólidos, figuras planas y líneas

82 Sólidos, figuras planas y líneas
84 Arriba – abajo
85 Cerca – lejos
86 Encima de – debajo de
88 Izquierda – derecha
90 Delante – detrás
92 Dentro de – fuera de – en el borde
94 Prismas, cubos y pirámides
96 Cilindros y conos
98 Figuras planas
100 Las rectas
102 Líneas paralelas
104 Líneas verticales y horizontales
106 Resolución de problemas
Identifico formas y elementos
108 Aprender a aprender
¿Cómo elaborar un cubo de cartulina?
109 Competencias ciudadanas
Convivencia y paz

4 PENSAMIENTO MÉTRICO

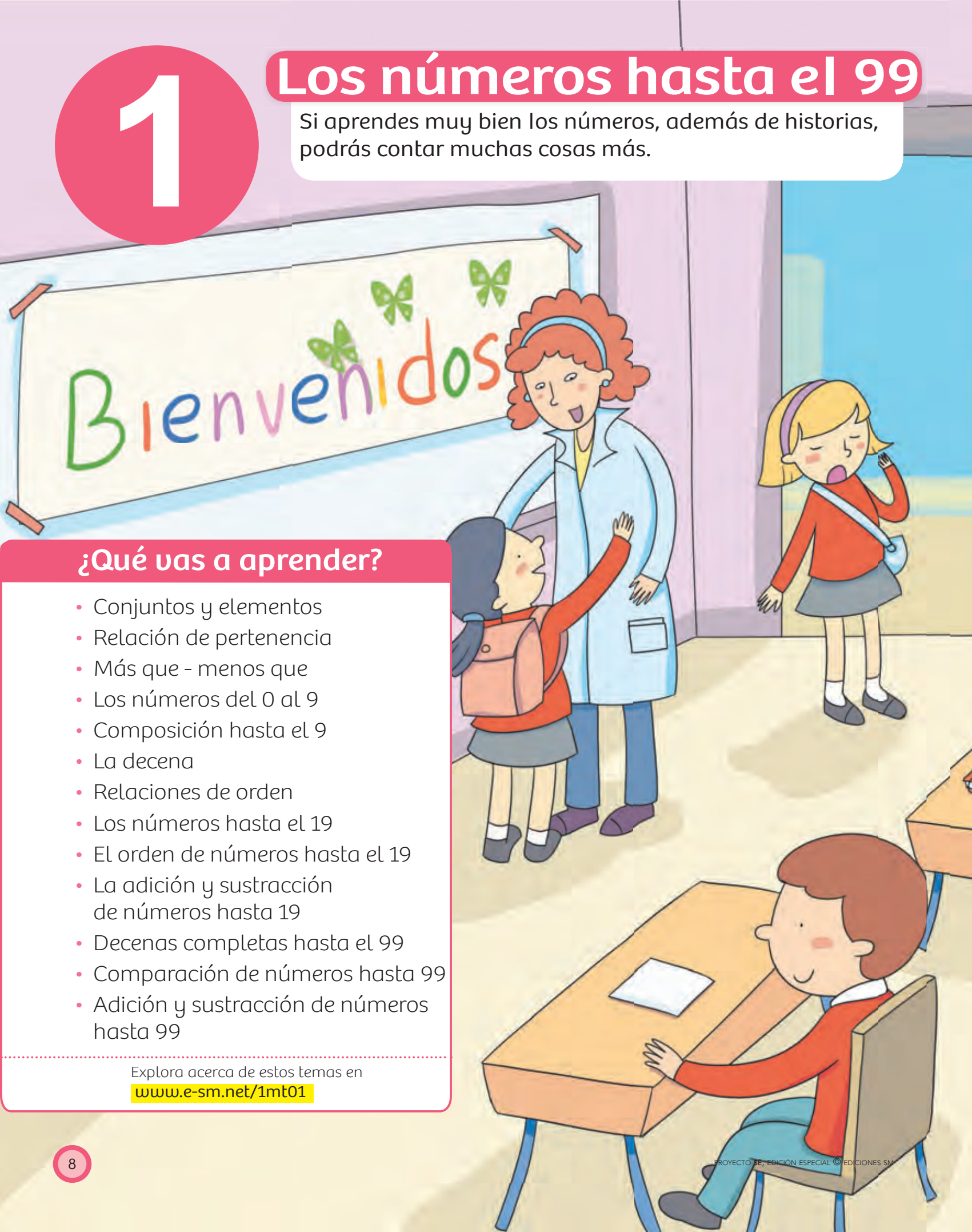
Medir, contar y recolectar datos

110 Medir, contar y recolectar datos
112 Grande – mediano – pequeño
114 Largo – corto
116 Antes de – después de
118 La longitud y sus unidades
120 La masa y el peso
122 La capacidad y sus unidades
124 El reloj
126 Días de la semana
127 Calendario
PENSAMIENTOS ALEATORIO Y VARIACIONAL
128 Recolección de datos
130 Gráficas de barras
132 Pictogramas
134 Secuencias y patrones
136 Secuencias numéricas ascendentes
138 Secuencias numéricas descendentes
140 Resolución de problemas
Analizo un pictograma
142 Aprender a aprender
¿Cómo leer la hora en el reloj de manecillas?
143 Competencias ciudadanas
Convivencia y paz
144 Glosario
145 Bibliografía
147 Recortables

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

1 Los números hasta el 99

Si aprendes muy bien los números, además de historias, podrás contar muchas cosas más.



¿Qué vas a aprender?

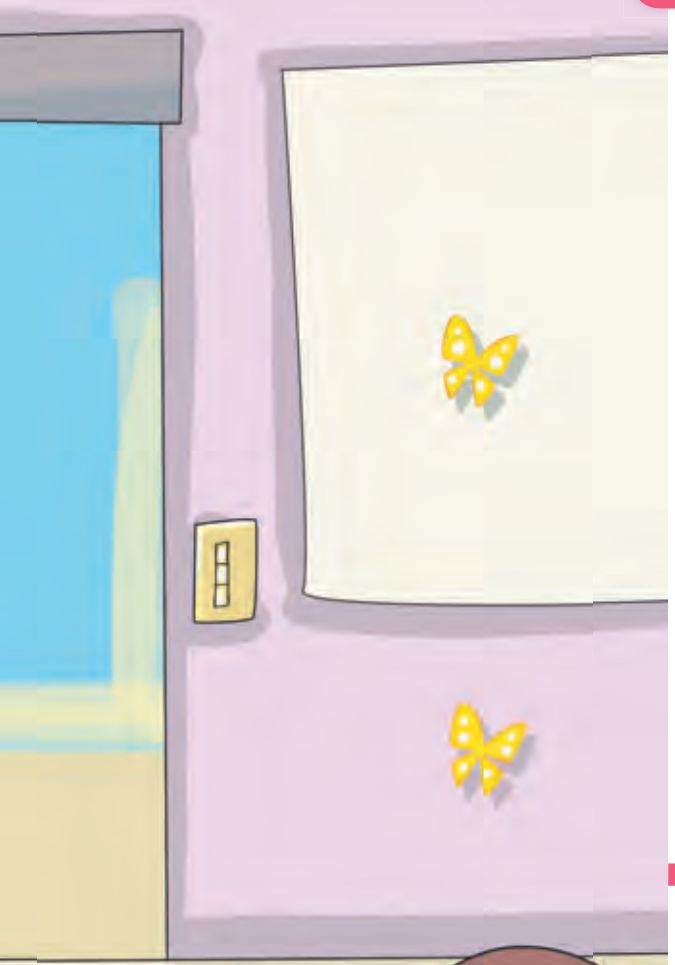
- Conjuntos y elementos
- Relación de pertenencia
- Más que - menos que
- Los números del 0 al 9
- Composición hasta el 9
- La decena
- Relaciones de orden
- Los números hasta el 19
- El orden de números hasta el 19
- La adición y sustracción de números hasta 19
- Decenas completas hasta el 99
- Comparación de números hasta 99
- Adición y sustracción de números hasta 99

Explora acerca de estos temas en
www.e-sm.net/1mt01

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Competencias lectoras

Escucha este relato en www.redes-sm.net



Hoy empiezan las clases. Jimena está feliz de recibir a sus estudiantes. Ayer les hizo una cartelera para darles la bienvenida.

A medida que los niños llegan al aula, los recibe con un gran abrazo y los invita a sentarse.

Irene y Rodrigo llegaron muy contentos. La ilusión de encontrarse con los amigos les dibuja una sonrisa en su cara. María Paula está un poco adormilada, se nota que durante las vacaciones no madrugó ningún día.

Cuando todos están en sus puestos, Jimena los invita a entonar una linda canción. Al terminar, les propone que se presenten ante todos.

Comprende

- ¿Cómo se llama la profesora de primer grado?
- ¿De qué colores son las mariposas del salón?
- ¿Cuántas mariposas verdes hay? ¿Cuántas amarillas?
- ¿Cuántas mariposas hay en total?
- ¿Cómo te presentarías ante tus compañeros?



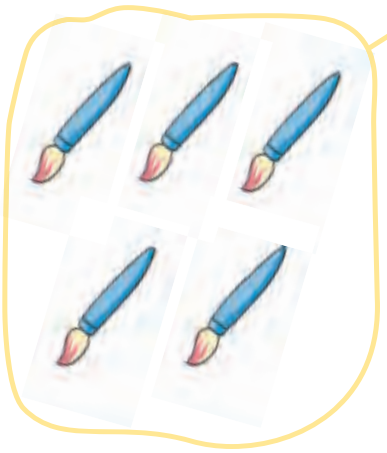
PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Conjuntos y elementos

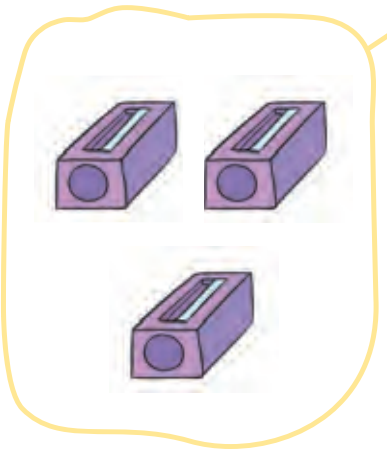
Laura y Sebastián observan con atención la forma como su profesora tiene organizados algunos de los materiales que utilizarán en clase.

Con ellos pueden hacer tres grupos.

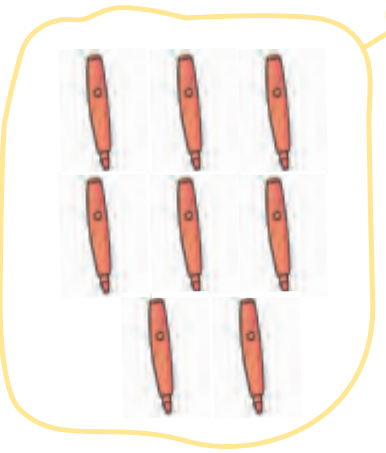
P



T



M



P = {pinceles}

T = {tajalápices}

M = {marcadores}

Un conjunto es una reunión de elementos que comparten una o más características o propiedades comunes.

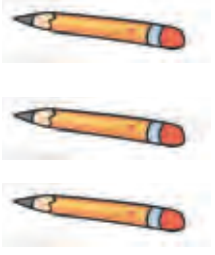
Los conjuntos se representan con una línea cerrada y se identifican con letras mayúsculas.

Desarrolla tus competencias

Practica lo aprendido en www.redes-sm.net

1 **Ejercitación.** Dibuja tres elementos más en cada conjunto.

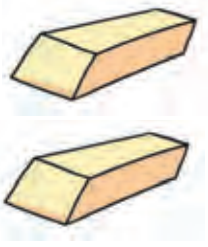
D



E



F



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

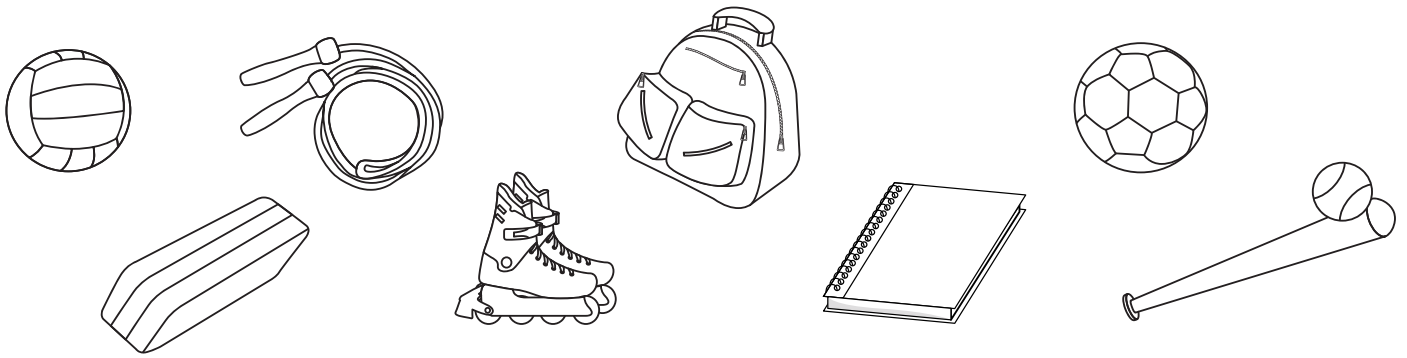
2 Relaciona cada elemento con el conjunto al que pertenece.



A = {caramelos}

B = {frutas}

3 **Razonamiento.** Colorea los elementos que se emplean en la clase de Educación Física.



4 **Comunicación.** Nombra tres elementos que pertenezcan a los siguientes conjuntos.

- C = {letras vocales}
- C = {....., ..., ...}
- D = {familiares}
- D = {....., ..., ...}

Solución de problemas

5 Dibuja otro elemento que pertenezca al conjunto.



Relación de pertenencia

Francisco quiere saber cuáles de los animales del dibujo son domésticos.



Para ello determina la característica del conjunto D y lo representa.

D = {son animales domésticos} D = {vaca, perro, gato, caballo}



Entonces, Francisco establece que:

vaca $\in$ D → Se lee: El elemento vaca pertenece al conjunto D.

tigre $\notin$ D → Se lee: El elemento tigre no pertenece al conjunto D.

Si un elemento cumple la característica del conjunto, se dice que pertenece al conjunto y se utiliza el símbolo $\in$.

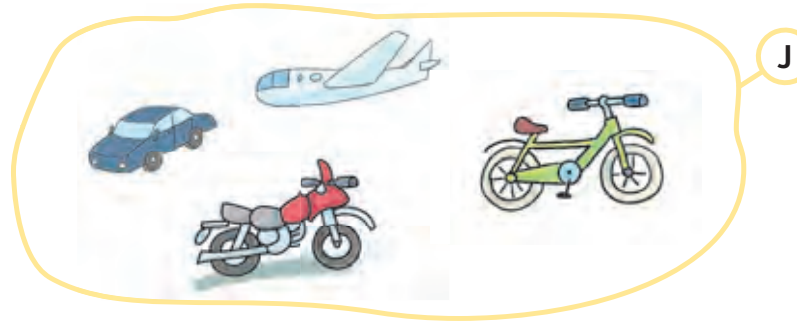
Si un elemento no cumple la característica del conjunto, se dice que no pertenece al conjunto y se utiliza el símbolo $\notin$.

Desarrolla tus competencias

Realiza más actividades en www.redes-sm.net

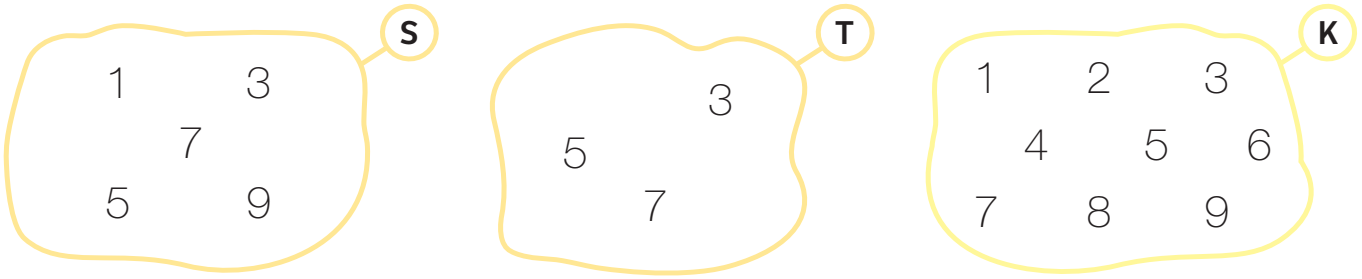
1 **Ejercitación.** Determina si los elementos pertenecen o no pertenecen al conjunto J. Utiliza los símbolos $\in$ o $\notin$.

- Patines ____ J
- Avión ____ J
- Barco ____ J
- Bicicleta ____ J



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 **Comunicación.** Observa los elementos de los conjuntos. Marca los elementos que cumplen cada afirmación.



- Elemento que pertenece a S y no pertenece a T. (3) (2) (1)
- Elemento que pertenece a K y no pertenece a T. (5) (3) (8)

3 Determina y escribe los elementos de los conjuntos B y A, según la información dada.

$5 \in B$	$10 \notin A$	$18 \notin A$	$18 \in B$
$11 \notin B$	$11 \in A$	$10 \notin B$	$15 \in A$

A = {.....}

B = {.....}

4 **Razonamiento.** Ten en cuenta los elementos del conjunto G. Marca con una X verdadero (V) o falso (F), según corresponda.

G= {tenis, baloncesto, voleibol, billar, fútbol, béisbol, patinaje, natación}

- Tenis $\in$ G (V) (F)
- Fútbol $\notin$ G (V) (F)
- Patinaje $\in$ G (V) (F)
- *Hockey* $\in$ G (V) (F)

Solución de problemas

5 Pídele a tres personas que mencionen cinco elementos que usen diariamente. Escribe las respuestas en tu cuaderno y determina si pertenecen al conjunto de implementos de aseo.



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Más que - menos que

El profesor de Deportes formó varios grupos. Observa uno de ellos.



Al contar los estudiantes del grupo vemos que hay más niños que niñas.

También podemos decir que hay menos niñas que niños.

> Las expresiones "más que" y "menos que" se utilizan para comparar cantidades.

Desarrolla tus competencias

Practica lo aprendido en www.redes-sm.net

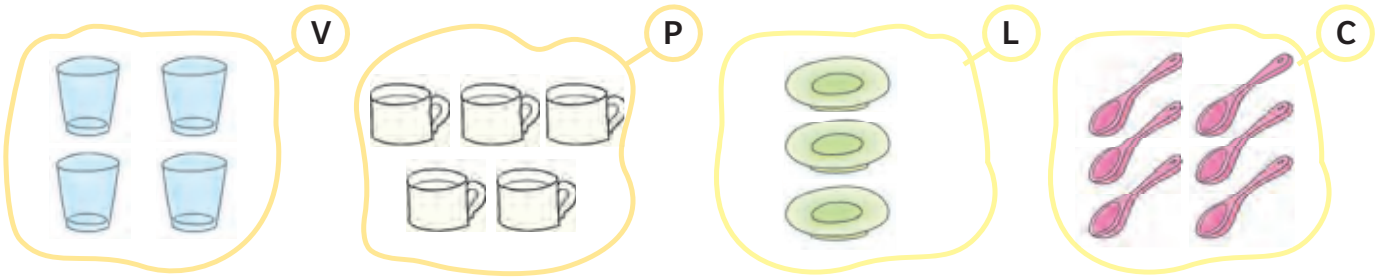
1 **Ejercitación.** Dibuja:

- Más  que  .

- Menos  que  .

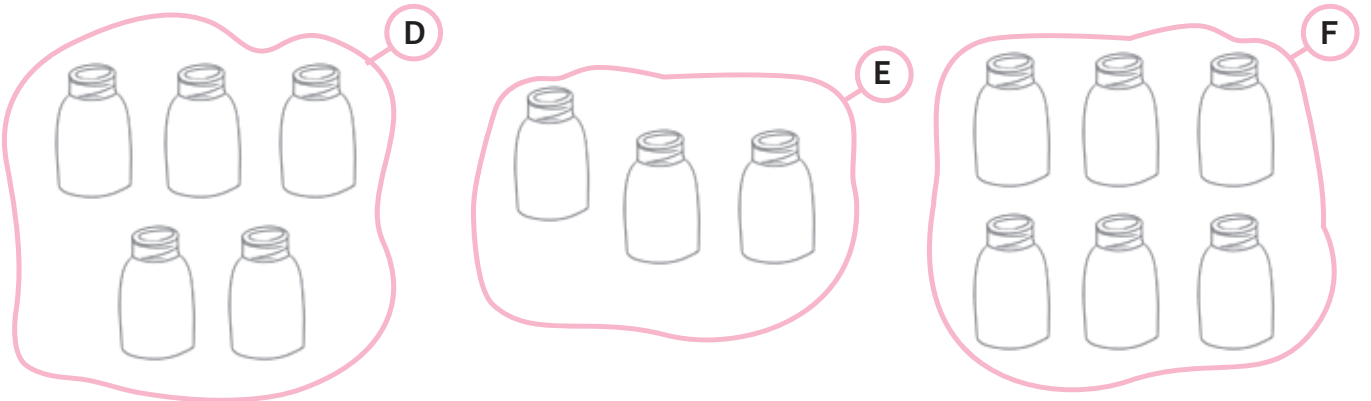
PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 **Razonamiento.** Observa los conjuntos y completa las oraciones. Utiliza las expresiones más o menos.



- Hay .....  que  .
- Hay .....  que  .
- Hay .....  que  .

3 **Modelación.** Colorea de verde el conjunto que tenga más elementos, de amarillo el que tenga menos.



Solución de problemas

4 Clara tiene en su morral más cuadernos que libros. En el morral de Clara hay tres cuadernos. ¿Cuántos libros puede tener Clara en su morral?

R/ Puede tener ..... libros.



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Números del 0 al 4

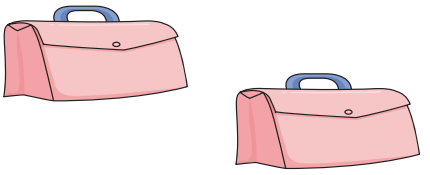
Observa algunos de los útiles de los niños de primer grado.



0
cero
canicas



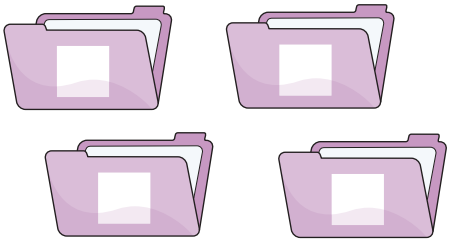
1
un
morral



2
dos
cartucheras



3
tres
loncheras



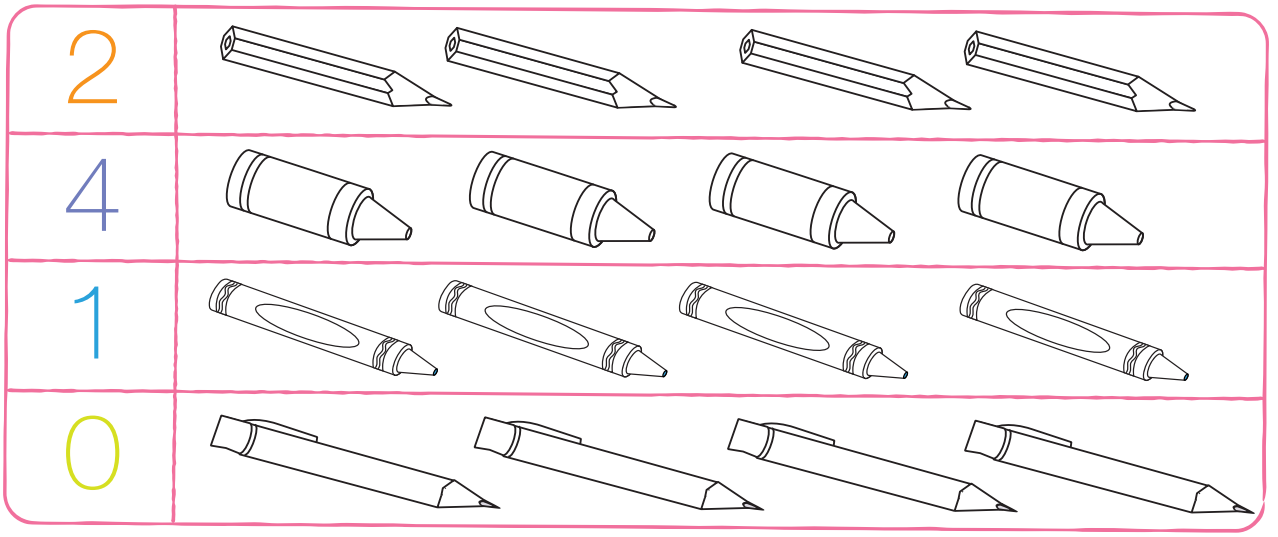
4
cuatro
carpetas

Los números 0, 1, 2, 3 y 4 sirven para contar los elementos de un conjunto.

Desarrolla tus competencias

Realiza más actividades en www.redes-sm.net

1 **Ejercitación.** Colorea en cada serie los elementos que indica el número.



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 **Comunicación.** Dibuja los elementos que indica el número. Repisa el nombre.

0

cero

1

uno

2

dos

3

tres

3 Repasa y escribe.

0 - 1 - 2 - 3 - 4

Solución de problemas

4 En la siguiente imagen aparece Lina con sus amigos.

- ¿Cuántos amigos tiene Lina?

  R/ Lina tiene ..... amigos.

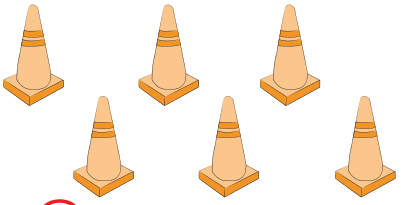


Números del 5 al 9

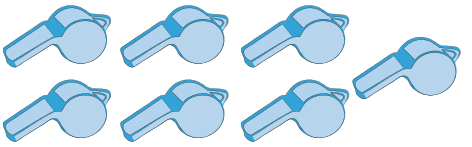
Cuenta algunos de los elementos deportivos del colegio de Andrés.



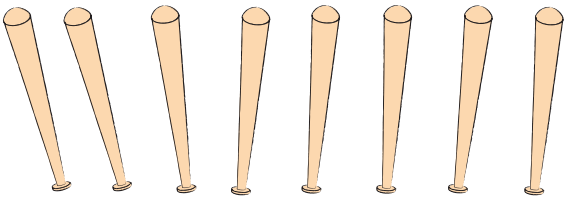
5 cinco balones



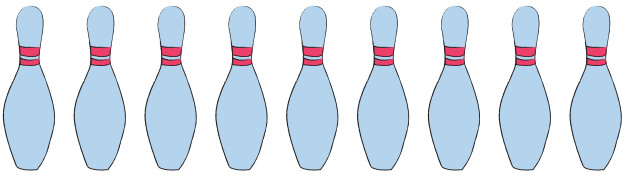
6 seis conos



7 siete pitos



8 ocho bates



9 nueve bolos

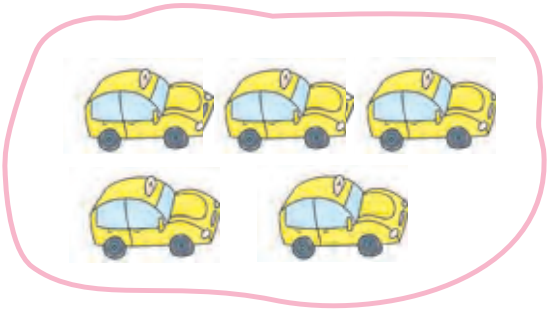
Los números 5, 6, 7, 8 y 9 identifican la cantidad de objetos que puede tener un conjunto.

Desarrolla tus competencias

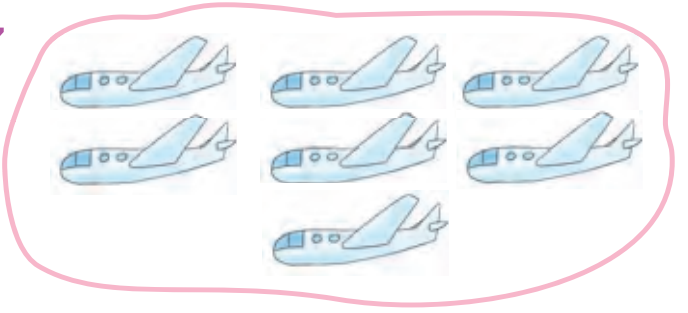
Practica lo aprendido en www.redes-sm.net

1 **Razonamiento.** Cuenta los objetos de cada colección y escribe el número que corresponda.

5



7



.....

.....

.....

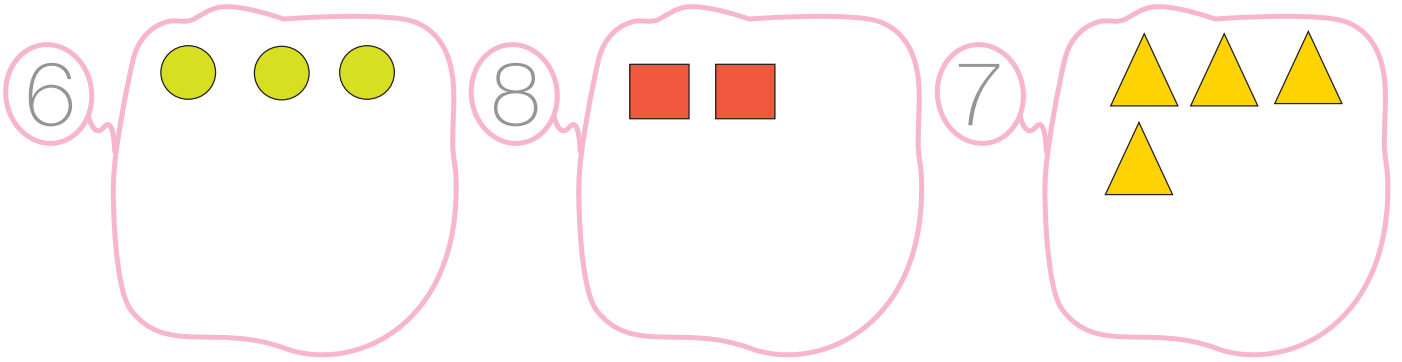
.....

.....

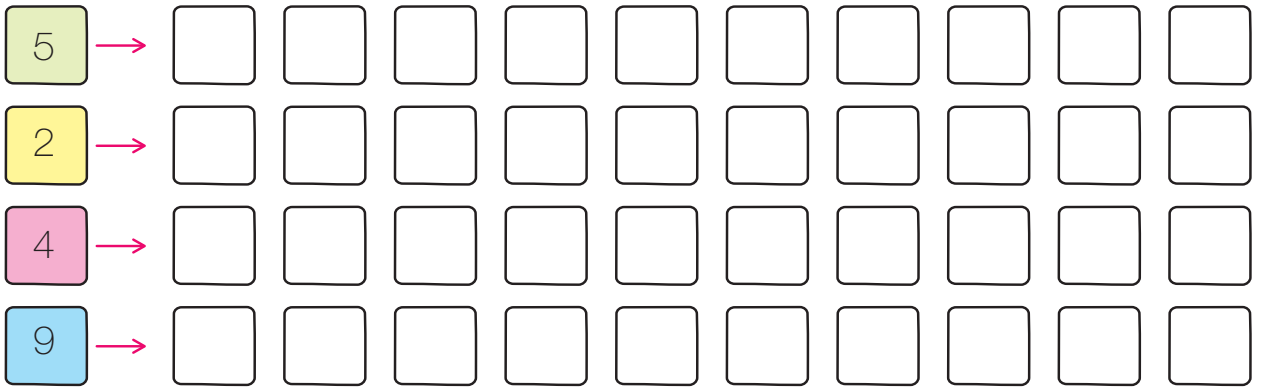
.....

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 Dibuja los elementos que faltan según indica el número.



3 **Ejercitación.** En cada renglón colorea los cuadros según indica el número.



4 **Comunicación.** Repasa y escribe.

5 - 6 - 7 - 8 - 9

Solución de problemas

5 Mariana quiere saber cuántos días tiene una semana. Consigue un calendario y ayúdale.

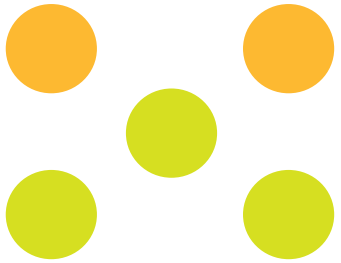
R/ Una semana tiene ..... días.



Composición hasta el 9

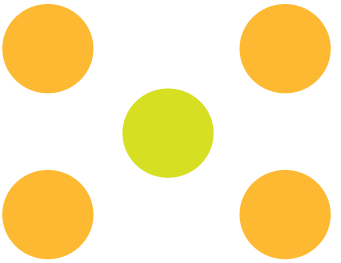
Emilia y sus compañeros jugaron con fichas a componer números.

Observa el resultado obtenido por tres niños en la composición del 5.



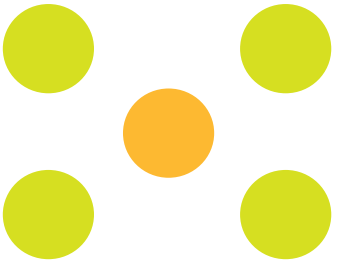
2 y 3

2 naranjas y 3 verdes



4 y 1

4 naranjas y 1 verde



1 y 4

1 naranja y 4 verdes

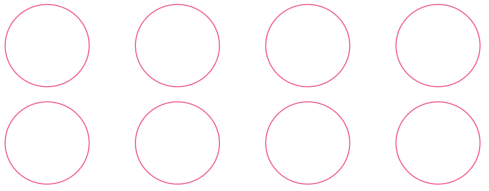
Un número se puede componer de varias maneras.

Desarrolla tus competencias

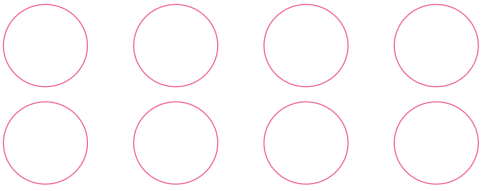
Realiza más actividades en www.redes-sm.net

1 **Razonamiento.** Busca dos formas diferentes de componer los números 8 y 5. Colorea tus resultados y escribe las cantidades.

Número 8



El 8 se forma con ..... y ..... .



El 8 se forma con ..... y ..... .

Número 7



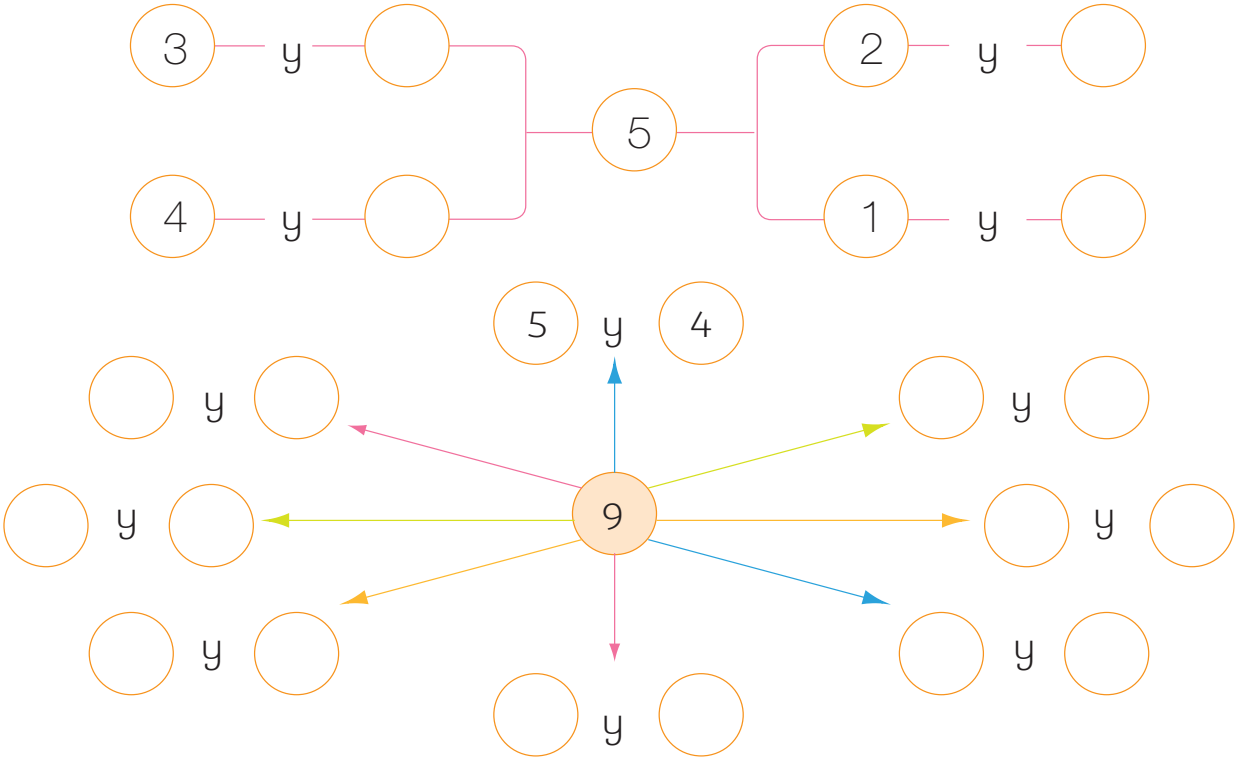
El 7 se forma con ..... y ..... .



El 7 se forma con ..... y ..... .

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 **Comunicación.** Escribe las diferentes formas como se puede componer cada número.



3 **Ejercitación.** Completa la siguiente tabla. Escribe dos formas de descomponer cada número dado. Observa el ejemplo.

Número	Formas de descomponerlo	
6	4 y 2	5 y 1
8		
4		
3		

Solución de problemas

4 David tiene seis dulces que pueden ser de fresa o de limón. Determina el número de dulces de cada sabor que puede tener David.

R/ David tiene ..... dulces de fresa y ..... de limón.



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

La decena

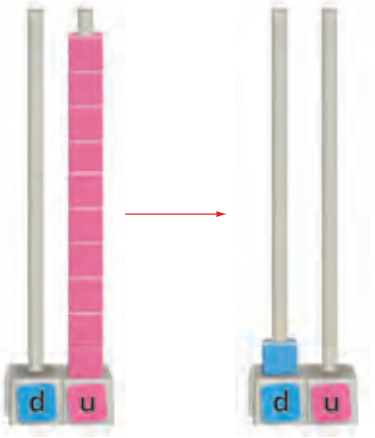
Paula recibió de cumpleaños una caja de marcadores. ¿Cuántos marcadores tiene la caja?

La respuesta se puede hallar contando los marcadores de la caja o representando su número en el ábaco.



=





10 unidades forman una decena

R/ La caja tiene 10 marcadores.

Diez unidades forman una decena.

10 unidades = 1 decena

Desarrolla tus competencias

Practica lo aprendido en www.redes-sm.net

1 **Modelación.** Dibuja los marcadores que faltan para completar una caja de marcadores igual a la de Paula.

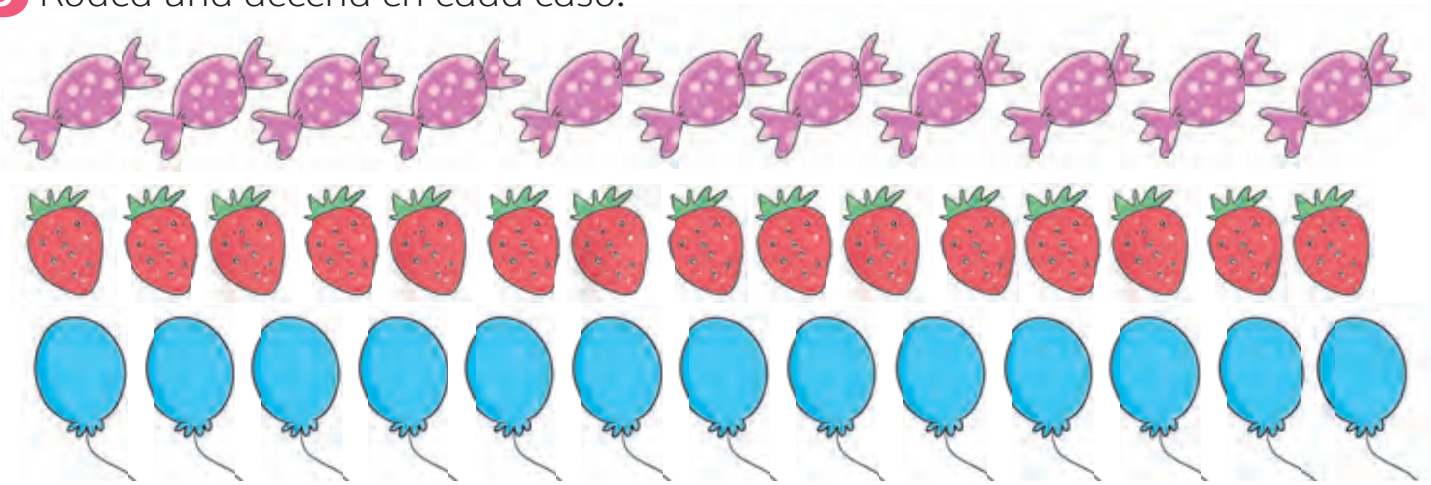


2 **Ejercitación.** Dibuja los elementos que faltan para completar una decena.



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

3 Rodea una decena en cada caso.



4 **Comunicación.** Repasa y escribe.

10 - 10 - 10 .....

5 **Razonamiento.** Busca diferentes formas de completar una decena. Colorea tus resultados y escribe las cantidades.

10	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	9 y 1
	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	

Solución de problemas

6 Vanesa tiene siete lápices. ¿Cuántos lápices le hacen falta para completar una decena?

R/ A Vanesa le faltan ..... lápices



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Relaciones de orden

Mónica y Carlos juegan con los dados. ¿Quién obtuvo más puntos en el último turno?

Mónica



Carlos



Para hallar la respuesta se cuentan los puntos obtenidos por cada niño y se comparan las cantidades.

Mónica obtuvo más puntos que Carlos.

5 es mayor que 2

Carlos obtuvo menos puntos que Mónica.

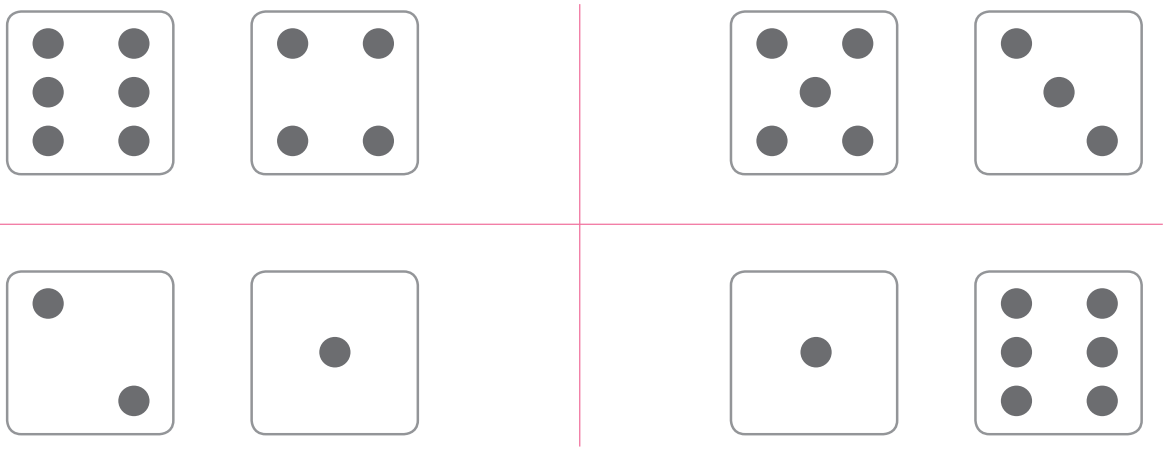
2 es menor que 5

Entre dos números diferentes se pueden establecer relaciones de orden.

Desarrolla tus competencias

Realiza más actividades en www.redes-sm.net

1 **Ejercita.** Colorea, en cada pareja, la cara del dado que tiene el número mayor.



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 **Razonamiento.** Dibuja las estrellas que sean necesarias para que haya mayor número de ★ que de ★.



3 **Comunicación.** Colorea en cada fila la tarjeta con el número menor.

3	6	7	2	4	8
8	5	0	3	7	4
1	9	2	3	0	2

4 **Modelación.** Ordena el siguiente grupo de números. Empieza por el número mayor.

6 4 7 5 → 7 ○ ○ ○

Solución de problemas

5 En un almacén vendieron seis camisetas y ocho pantalones. ¿De qué tipo de prenda vendieron más?

R/ Vendieron más .....



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Números hasta 19

Luisa acompañó a su mamá a la frutería y observó con atención su fruta preferida. ¿Cuántas decenas de manzanas hay? ¿Cuántas manzanas más? La respuesta se puede hallar contando las frutas.



una decena | | dos unidades
10 | + | 2

Hay doce manzanas.

A partir de una decena se obtienen otros números.

Los números del 11 al 19 se descomponen en decenas y unidades.

Desarrolla tus competencias

Practica lo aprendido en www.redes-sm.net

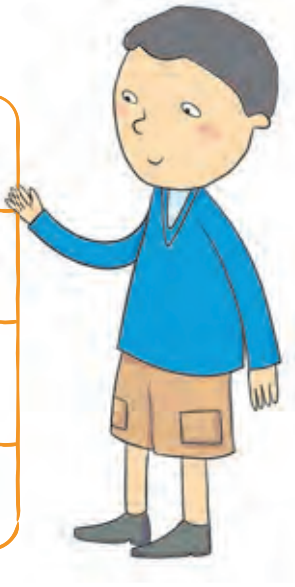
1 **Modelación.** Completa la tabla, observa el ejemplo.

Objetos	Decenas	Unidades	Nombre
Una decena y una unidad	1	1	once
Una decena y dos unidades			
Una decena y tres unidades			
Una decena y cuatro unidades			
Una decena y cinco unidades			
Una decena y seis unidades			
Una decena y siete unidades			
Una decena y ocho unidades			
Una decena y nueve unidades			

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 **Ejercitación.** Escribe los números que faltan.

0	1			
		7		
	11			
15				19

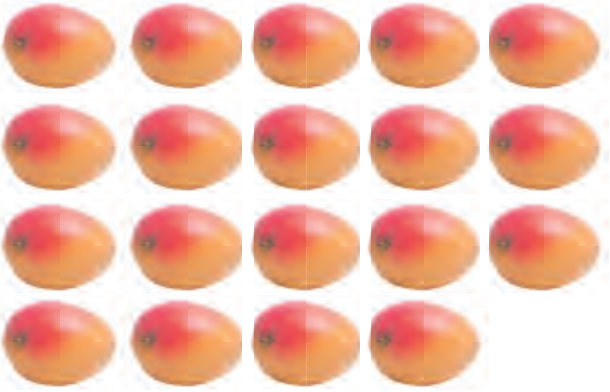


3 **Razonamiento.** Agrupa decenas, cuenta las unidades y completa las frases.



..... decena y ..... unidades

Hay ..... mandarinas.



..... decena y ..... unidades

Hay ..... mangos.

Solución de problemas

4 Sofía tiene una decena de fresas y seis fresas más. ¿Cuántas fresas tiene Sofía?

R/ Sofía tiene ..... fresas.

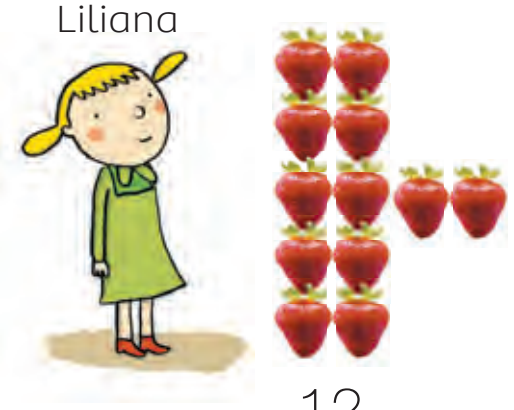


PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Orden de números hasta el 19

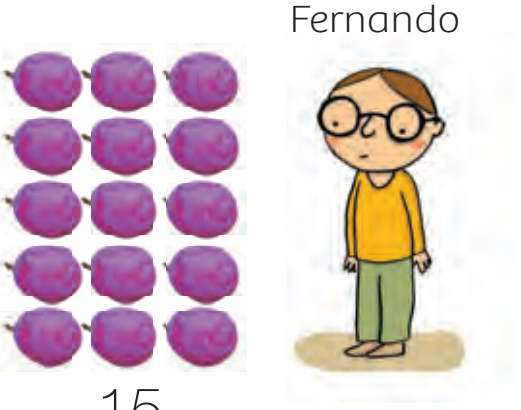
Liliana y Fernando comieron frutas en el refrigerio. ¿Quién comió más frutas? Para hallar la respuesta se cuentan las frutas que comió cada niño.

Liliana



12

Fernando



15

Como los dos comieron una decena de frutas, se comparan las unidades: 2 es menor que 5. Entonces, 12 es menor que 15. O también, 15 es mayor que 12.

12 es menor que 15

$12 < 15$

15 es mayor que 12

$15 > 12$

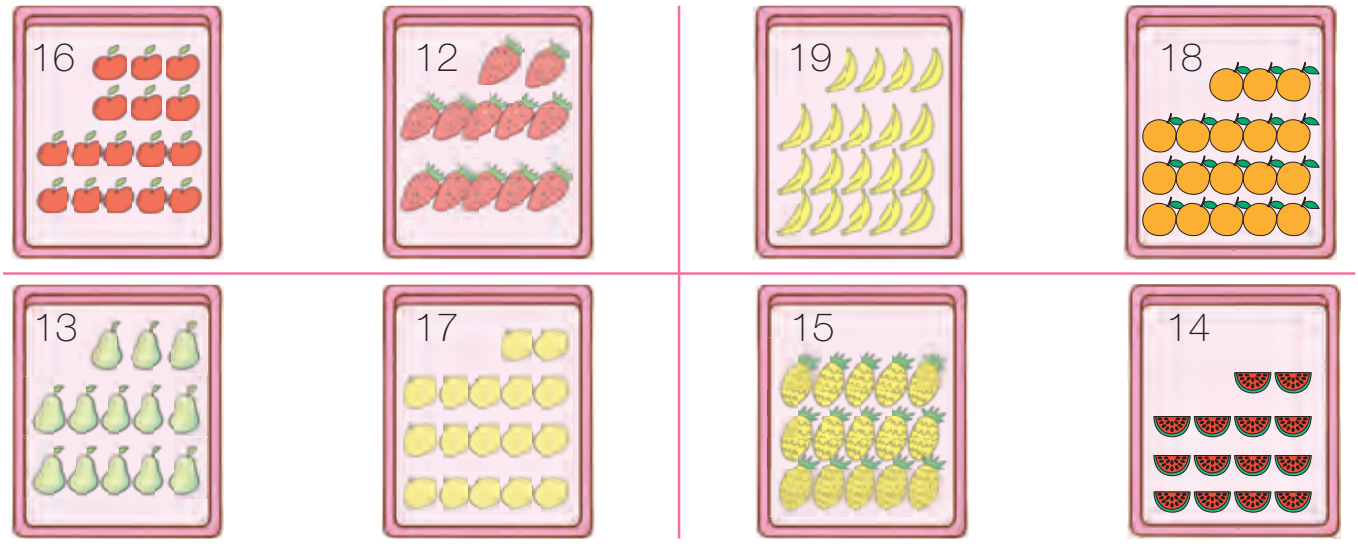
R/ Fernando consumió más frutas.

Las relaciones de orden permiten determinar cuál de dos números es mayor o menor que otro.

Desarrolla tus competencias

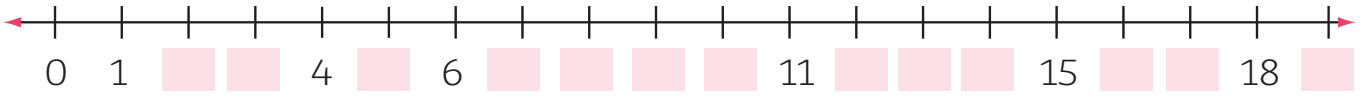
Realiza más actividades en www.redes-sm.net

1 **Ejercitación.** Rodea la caja que tenga menor número en cada caso.



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 **Modelación.** Escribe los números que faltan en la recta.



3 **Comunicación.** Observa la recta del ejercicio 2 y marca falso (F) o verdadero (V) según corresponda.

- El número 13 va antes que el 11. (F) (V)
- El número 7 va después del 5. (F) (V)
- Los números 12, 13 y 15 van antes del 18. (F) (V)
- El número siguiente a 11 es el 9. (F) (V)

4 **Razonamiento.** Escribe el número anterior y el siguiente.

6	7	8		13			18	
	9			1			15	

5 Completa con las expresiones "mayor que" o "menor que" y con los signos $>$ o $<$.

- 9 es menor que 15 → 9 15
- 12 es ..... 18 → 12 18
- 16 es..... 11 → 16 11
- 13 es ..... 11 → 13 9

Solución de problemas

6 David vio que en el frutero de su casa había una decena de manzanas rojas y cuatro manzanas verdes; Álvaro contó una decena de ciruelas amarillas y ocho ciruelas rojas. ¿Quién contó mayor número de frutas?

R/ ..... contó mayor número de frutas.



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Adición de números hasta 19

Juan Camilo tiene 15 lápices de colores y dos lápices negros.
¿Cuántos lápices tiene?
Para hallar la respuesta se suma 15 + 2.





$$15 + 2 = 17$$



- Se suman las unidades.
- Se suman las decenas.

	d	u
	1	5
+		2
	1	7

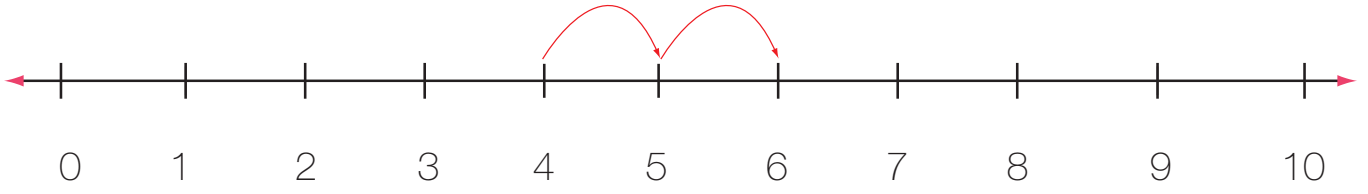
R/ Juan Camilo tiene 17 lápices.

La adición es una operación que se relaciona con juntar, agregar y hallar un total.

Desarrolla tus competencias

Practica lo aprendido en www.redes-sm.net

1 **Ejercitación.** Manuel parte del número 4 y da dos saltos hacia delante. ¿A qué número llega?



4 + 2 = ...

R/ Manuel llega al número ..... .

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 Completa las siguientes adiciones.

	d	u
	1	6
+		3

16 + 3 = ...

	d	u
	1	4
+		2

14 + 2 = ...

	d	u
	1	1
+		7

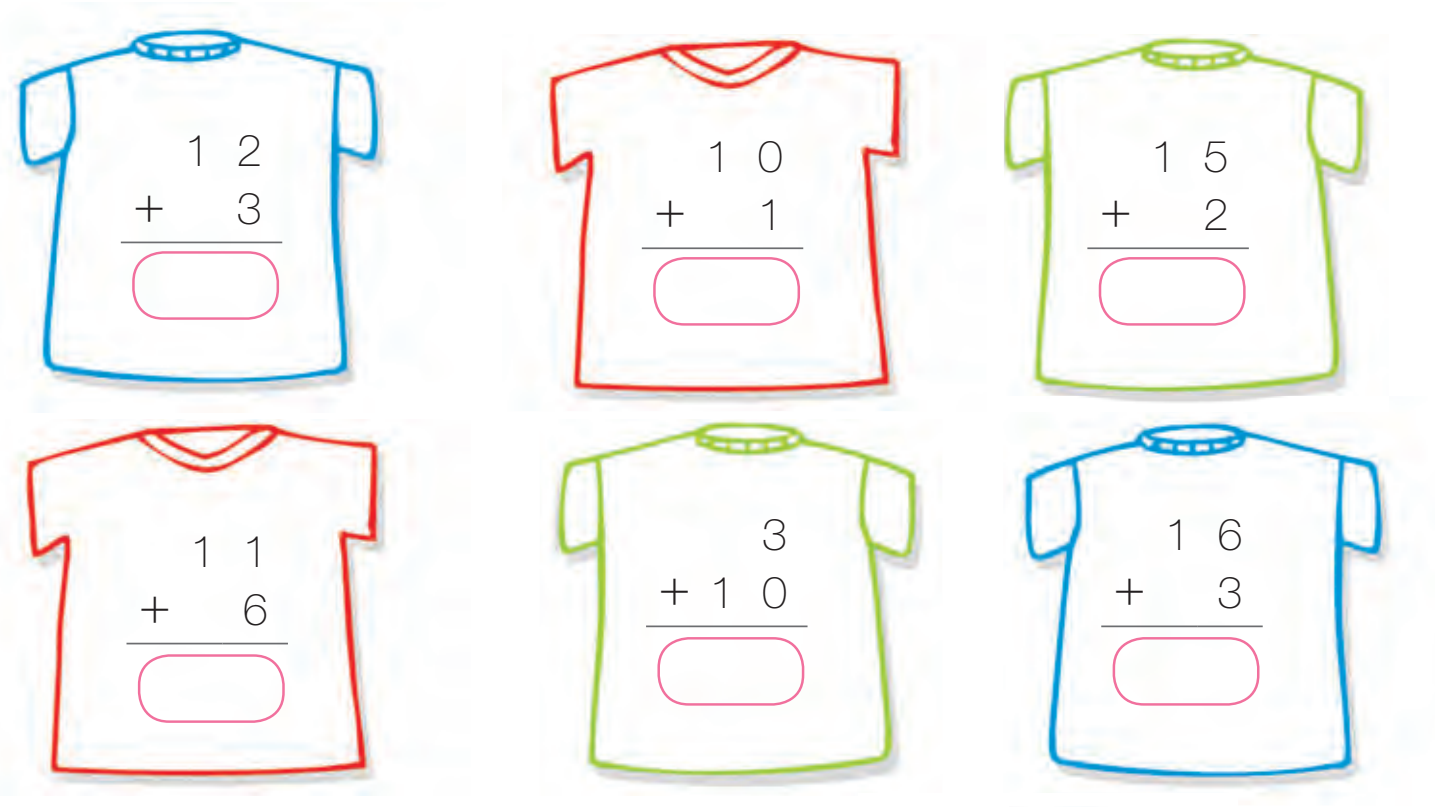
11 + 7 = ...

	d	u
	1	2
+		5

12 + 5 = ...

3 **Razonamiento.** Suma. Colorea según la clave.

15 17 11 13



Solución de problemas

4 Mariana compró un racimo de 15 bananos verdes y tres bananos amarillos. ¿Cuántos bananos compró?

R/ Mariana compró ..... bananos.

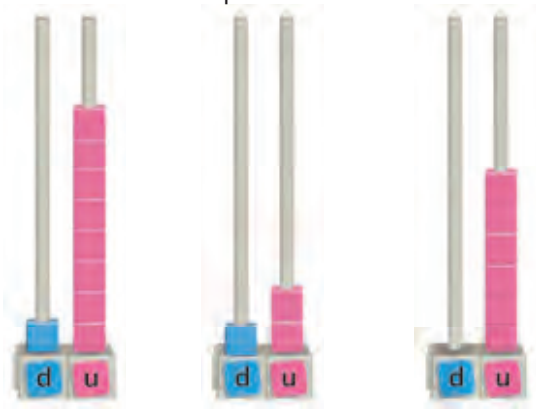


PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Sustracción de números hasta 19

Javier tiene 18 canicas y Tomás tiene doce. ¿Cuántas canicas más tiene Javier que Tomás?

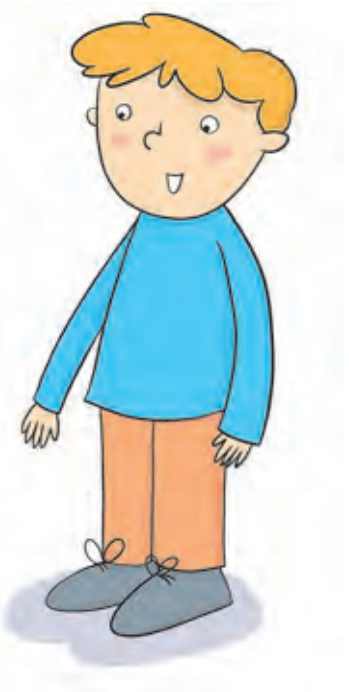
Para hallar la respuesta se resta 18 − 12.



18 − 12 = 6

- Se restan las unidades.
- Se restan las decenas.

	d	u
	1	8
−	1	2
		6



R/ Javier tiene seis canicas más que Tomás.

La sustracción es una operación que se relaciona con acciones como quitar, disminuir o buscar diferencias.

Desarrolla tus competencias

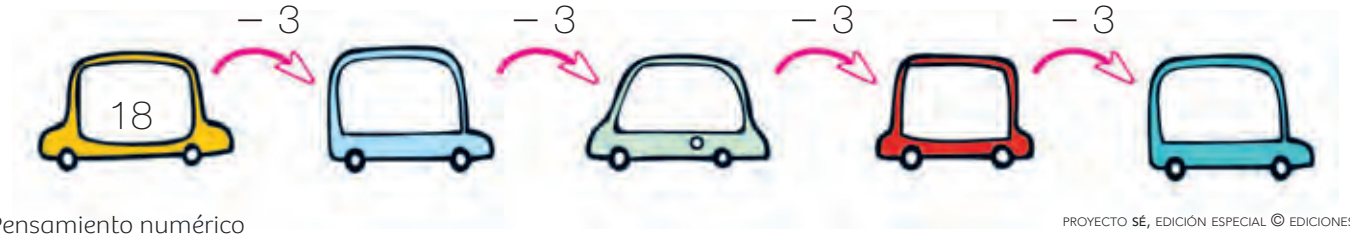
Realiza más actividades en www.redes-sm.net

1 **Ejercitación.** Piensa y resuelve.

18 − 13 = ... 17 − 16 = ... 19 − 11 = ...

15 − 12 = ... 13 − 10 = ... 14 − 4 = ...

2 Resta 3 y continua la serie.



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

3 Completa las siguientes sustracciones.

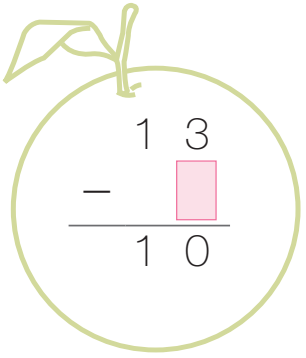
	d	u
	1	6
−		5

	d	u
	1	8
−		6

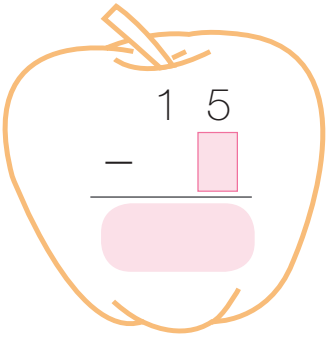
	d	u
	1	2
−		1

4 **Modelación.** Completa para que la sustracción tenga como resultado el número de arriba.

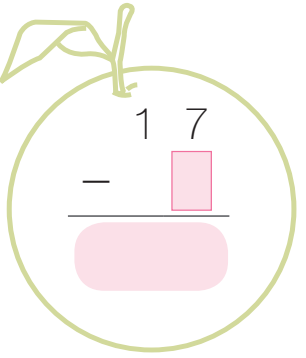
10



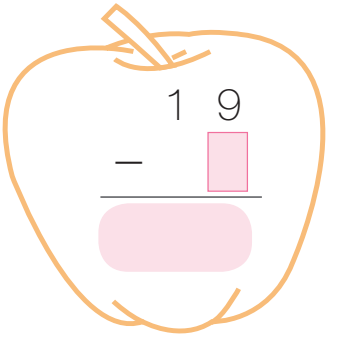
13



11



18



5 **Comunicación.** Resuelve estas operaciones. Conversa con un compañero sobre la forma como calculaste las diferencias.

17	13	19	12	16	15
− 4	− 1	− 6	− 11	− 3	− 5

Solución de problemas

6 Laura tenía un racimo con 18 uvas y se comió seis. ¿Cuántas le quedan?

R/ A Laura le quedan ..... uvas.



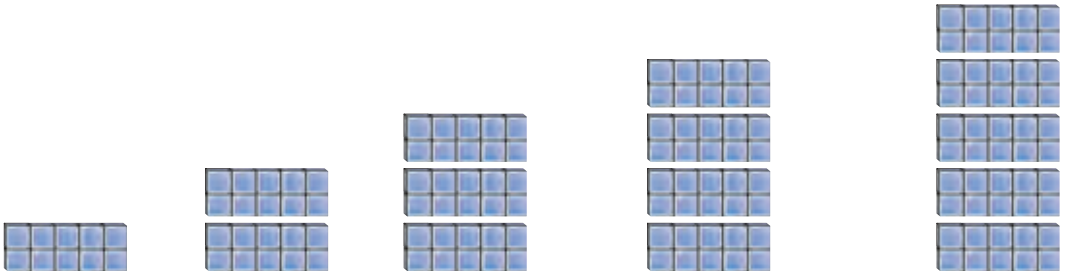
PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Decenas completas

Teresa trabaja en una dulcería. Diariamente cuenta una gran cantidad de dulces.

Para hacerlo de manera fácil forma grupos de 10.





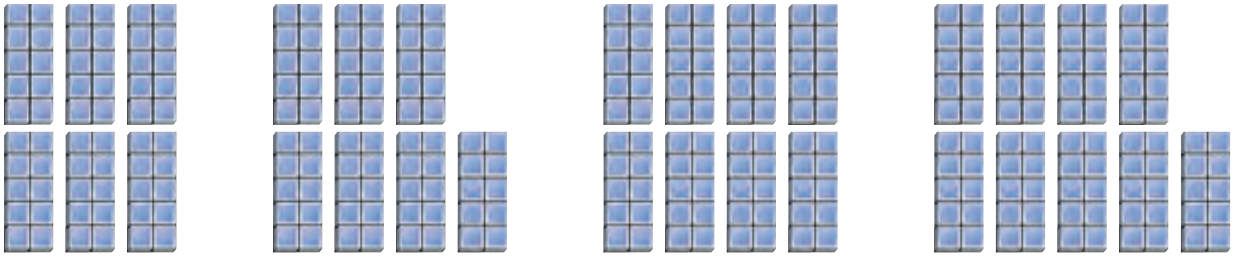
10 diez

20 veinte

30 treinta

40 cuarenta

50 cincuenta



60 sesenta

70 setenta

80 ochenta

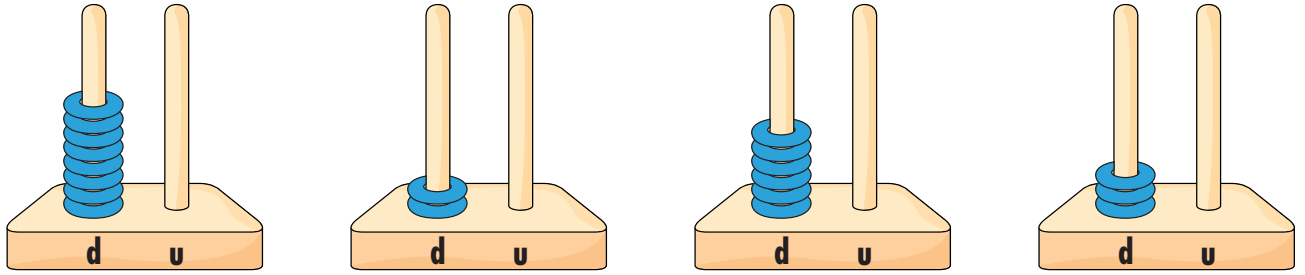
90 noventa

Formar decenas facilita contar números hasta el 99.

Desarrolla tus competencias

Practica lo aprendido en www.redes-sm.net

1 **Ejercitación.** Escribe el número representado en cada ábaco.

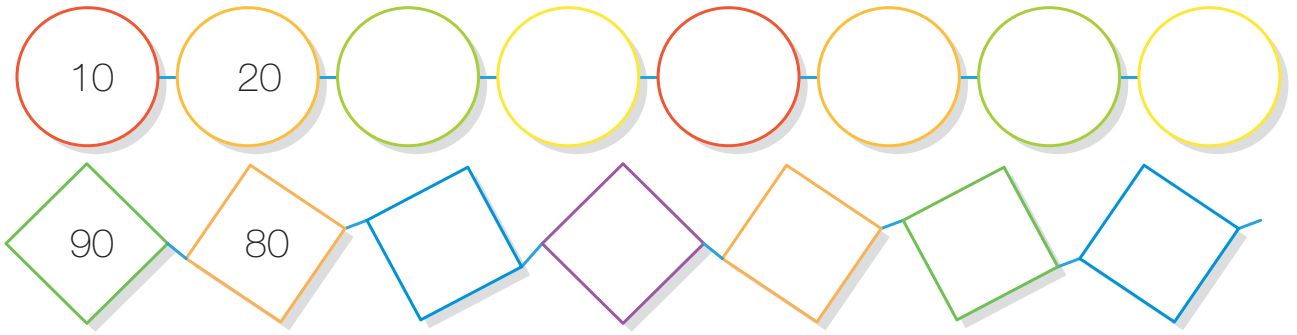


PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 **Modelación.** Une las expresiones que indiquen la misma cantidad.

6 decenas	80 unidades
2 decenas	10 unidades
8 decenas	60 unidades
1 decena	20 unidades
5 decenas	50 unidades

3 **Comunicación.** Completa las series.



4 **Completa los enunciados.**

- 60 unidades son ..... decenas.
- 40 unidades son ..... decenas.
- 8 decenas son ..... unidades.
- 3 decenas son ..... unidades.

5 **Razonamiento.** Piensa y resuelve.

$4 + 1 = 5$ → $40 + 10 = 50$

$7 + 2 =$..... → $70 + 20 =$ .....

$3 + 5 =$..... → $30 + 50 =$.....

Solución de problemas

6 Patricia tiene un libro de adhesivos de ocho páginas, si en cada página hay diez adhesivos, ¿cuántas adhesivos tiene el libro?

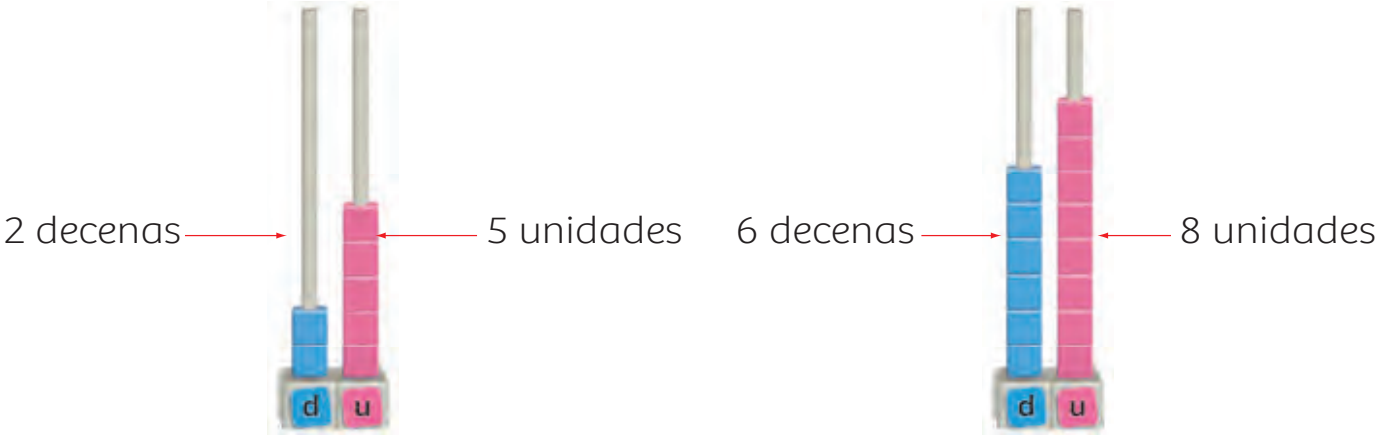
R/ El libro tiene ..... adhesivos.



Números hasta 99

Rafael tiene 25 láminas y Victoria tiene 68. ¿Cuántas decenas y unidades de láminas tiene cada niño?

Para dar respuesta, se representan los números de láminas en los ábacos.



$20 + 5 = 25$ $60 + 8 = 68$

R/ Rafael tiene 2 decenas y 5 unidades. Victoria tiene 6 decenas y 8 unidades.

Los números hasta el 99 se descomponen en decenas y unidades.

Los números del 0 al 30 y las decenas completas se escriben con una palabra.

Los números del 31 al 99 se escriben con tres palabras.

Desarrolla tus competencias

Realiza más actividades en www.redes-sm.net

1 **Ejercitación.** Completa la tabla.

Número	Se descompone	Se lee
46	40 + 6	Cuarenta y seis
19		
94		
50		
37		
23		

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 **Comunicación.** Encierra en la tabla los números indicados.

- Seis
- Trece
- 20 + 6
- Cuarenta y ocho
- Cincuenta y nueve
- 9 d y 4 u
- seis decenas

2	3	4	5	6	7	8	9
9	4	1	8	6	0	2	6
1	9	2	5	8	1	3	7
9	3	8	7	4	8	7	6
0	8	6	5	9	5	2	1
6	9	4	7	8	5	0	9



3 **Razonamiento.** Ordena los números de menor a mayor.

86 88 85 81 83 87 82 84 89



4 Relaciona el número con la escritura. Completa cuando sea necesario.

16	Setenta y dos
98	.....
.....	Noventa y ocho
15	Dieciséis
.....	Cincuenta y nueve

Solución de problemas

5 En el mercado venden paquetes de diez manzanas y manzanas sueltas. Si la mamá de Felisa compra cuatro paquetes y cinco manzanas, ¿cuántas manzanas compra en total?

R/ La mamá de Felisa compra ..... manzanas.



Adición de números hasta 99

Juana quiere saber cuántas naranjas hay en la frutería.

Para encontrar la respuesta debe sumar 16 + 33.



	d	u
	1	6
+	3	3
	4	9

16 + 33 = 49

R/ En la frutería hay 49 naranjas.

La adición permite dar respuesta a situaciones concretas.
Para sumar dos números, se suman primero las unidades y luego las decenas.

Desarrolla tus competencias

Practica lo aprendido en www.redes-sm.net

1 Ejercitación. Suma.

+	1	3
	1	5

+	3	8
	2	1

+	4	7
	3	2

+	6	1
	1	8

+	7	0
	2	2

+	8	1
	1	3

+	2	2
	4	3

+	5	6
	2	0

2 ¿Cuáles son los resultados de las siguientes operaciones?

64 + 4 = ...

93 + 5 = ...

23 + 10 = ...

30 + 45 = ...

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

3 Calcula.

37 + 21 = ◯ 25 + 22 = ◯ 44 + 33 = ◯

81 + 6 = ◯ 63 + 16 = ◯ 52 + 35 = ◯

4 **Razonamiento.** Resuelve las operaciones. Rodea el resultado en cada caso.

30 + 16			55 + 4			21 + 21		
46	48	54	58	63	59	44	42	49

5 Escribe las cantidades y suma.

26 + 13 + ☐ ☐ ☐ 18 + 31 + ☐ ☐ ☐

6 Resuelve las operaciones y únelas con sus resultados.

34 + 43	99
61 + 25	77
93 + 6	86
24 + 21	45

Solución de problemas

7 Resuelve.

En el colegio de Hugo hay dos salones de primer grado. En uno hay 25 estudiantes y en el otro hay 23. ¿Cuántos estudiantes hay en primer grado?

R/ En primer grado hay ..... estudiantes.

Sustracción de números hasta 99

De las 97 granadillas que llegaron a la frutería, don Ricardo ha vendido 43. ¿Cuántas granadillas le quedan por vender?

Para encontrar la respuesta debe restar 97 − 43.



	d	u
	9	7
−	4	3
	5	4

$97 - 43 = 54$

R/ Le falta vender 54 granadillas.

La sustracción permite dar respuesta a situaciones concretas.

Para restar dos números, se restan primero las unidades y luego las decenas.

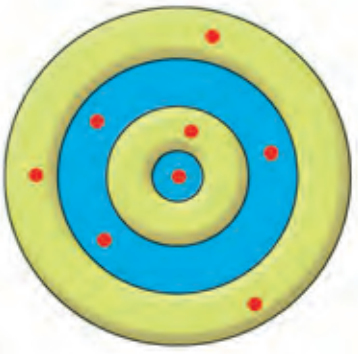
Desarrolla tus competencias

Realiza más actividades en www.redes-sm.net

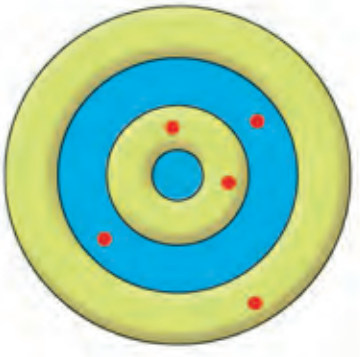
1 **Razonamiento.** Completa el cuadro, teniendo en cuenta que:

▬ = 10 ▬ = 1

Fabiana



Mateo



¿Cuántos puntos más obtuvo Fabiana?

	d	u
−		

Fabiana tiene ..... puntos. Mateo tiene ..... puntos.

R/ Fabiana obtuvo ..... puntos más que Mateo.

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

2 **Ejercitación.** Calcula las diferencias.

	d	u
	8	7
−	2	3

	d	u
	7	4
−	3	2

	d	u
	9	8
−	5	6

	d	u
	9	5
−	6	4

3 Piensa y resuelve.

25 − 13 = ◯ 42 − 12 = ◯ 69 − 33 = ◯

4 **Resta.**

28 − 16 = ◯	35 − 24 = ◯	49 − 45 = ◯	57 − 33 = ◯	66 − 55 = ◯
79 − 54 = ◯	82 − 61 = ◯	95 − 43 = ◯	47 − 25 = ◯	58 − 14 = ◯

5 Resta 2 y continúa la serie.



Solución de problemas

6 De las 54 manzanas que llegaron a la frutería hay doce verdes. Las demás son rojas. ¿Cuántas manzanas rojas llegaron a la frutería?

R/ Llegaron ..... manzanas rojas.



PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM



Resolución de problemas

Sumo para cambiar

Al final de marzo, Juana tenía 13 monedas en su alcancía. Durante abril guardó cinco monedas. ¿Cuántas monedas tiene Juana en su alcancía?

Inicio

Comprensión del problema

- Escribe los números del problema en la casilla correspondiente.

Monedas que tenía Juana en marzo	Monedas que guardó Juana en abril

¿Guardó cinco monedas?

No

Sí

Concepción de plan

- ¿Cambió el número de monedas de Juan? .....
- ¿Sabes qué hacer para calcular el total de monedas? Escríbelo. .....

¿Tienes que sumar?

No

Sí

Ejecución del plan

- Calcula las monedas que tiene Juan en su alcancía.

..... + ... = ...

R/ Juan tiene ..... monedas en la alcancía.

Comprobación
¿Tiene 18 monedas?

No

Sí

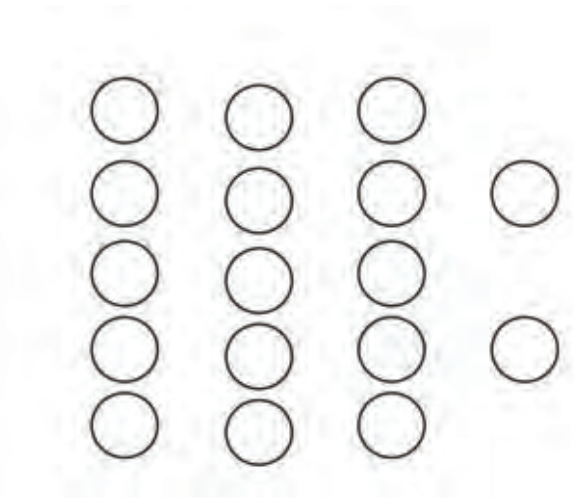
Fin

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Practica con una guía

1 Al final del recreo Alberto tenía 15 canicas. Durante el recreo perdió dos canicas. ¿Cuántas canicas tenía al iniciar el recreo?

- Colorea de verde las canicas que tenía Alberto al finalizar el recreo y de amarillo las que perdió.
- Calcula el total de canicas que tenía Alberto al iniciar el recreo.



..... + ... = ...

R/ Alberto tenía ..... canicas al iniciar el recreo.

Soluciona otros problemas

2 Al empezar una presentación había 37 personas en el auditorio. Durante el evento llegaron 41 personas. ¿Cuántas personas estaban al final de la presentación?

3 Un tren llega a la estación final con 52 pasajeros. Si en los paraderos se bajaron 23 personas, ¿cuántas personas había en el tren al iniciar el viaje?



4 El día de su cumpleaños Sonia recibió doce billetes. Gastó cinco en la compra de una muñeca. ¿Cuántos billetes le quedan a Sonia?

5 Para llegar a la finca, Margarita y sus papás deben recorrer 85 kilómetros. Si ya han recorrido 32 kilómetros, ¿cuántos les falta para llegar a la finca?

Plantea

6 Formula un enunciado a partir de los datos de la siguiente tabla.

Frutas al iniciar el día	Frutas vendidas	Frutas al finalizar el día
¿?	43	26

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Los números en la sociedad

Sabías que...

- En un principio, los hombres contaban con los dedos, con piedras, haciendo marcas en los palos o nudos en una cuerda.

- En los primeros sistemas de numeración se asignaba un nombre y un símbolo a cada una de las cantidades. ¡Qué cantidad de símbolos!

- En la antiguedad, pocas personas eran capaces de realizar los cálculos que tú haces a diario y quienes dominaban el arte de los números eran conocidos como calculistas.

- El sistema de numeración decimal permitió representar cualquier cantidad empleando solo diez cifras (llamadas también dígitos, por su relación con el número de dedos de las manos) y generalizar el uso de las matemáticas.



Grabado de Guamán Poma, mostrando un curaca inca con quipu.

Indaga.

- Representa la suma de 45 y 22 con dibujos y con números o dígitos. ¿Cuál te resultó más fácil?



Distintos usos de los números en www.e-sm.net/1mt09

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Uso del ábaco

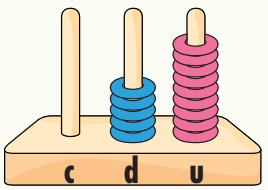
Representar números de dos cifras



Ejemplo

- Para representar un número de dos cifras en el ábaco:
  - Se cuentan las decenas y las unidades que lo conforman.
  - Se ubican en la columna correspondiente.
  - El ábaco queda así:

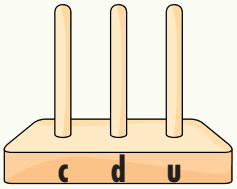
$59 = 5d + 9u$



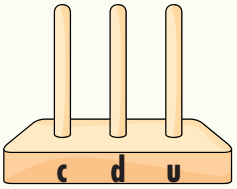
59

Practica

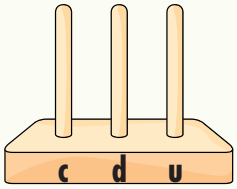
- Representa en el ábaco las siguientes cantidades:



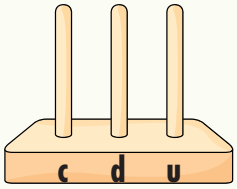
36



74



18



60

PROYECTO SÉ, EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM