

SERIE | PIEDRA LIBRE PARA TODOS

Y LOS NÚMEROS... ¿DÓNDE ESTÁN?



PRESIDENTA DE LA NACIÓN

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

MINISTRO DE EDUCACIÓN

Prof. Alberto E. Sileoni

SECRETARIA DE EDUCACIÓN

Prof. María Inés Abrile de Vollmer

JEFE DE GABINETE

Lic. Jaime Perczyk

SUBSECRETARIA DE EQUIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA

Lic. Mara Brawer

DIRECTORA NACIONAL DE GESTIÓN EDUCATIVA

Prof. Marisa Díaz

DIRECTORA NIVEL PRIMARIO

Lic. Silvia Storino

COORDINADORA DE ÁREAS CURRICULARES

Lic. Cecilia Cresta

COORDINADOR DE MATERIALES EDUCATIVOS

Dr. Gustavo Bombini

Y los números ¿dónde están? / coordinado por Patricia Maddonni. - 1a ed. - Buenos Aires : Ministerio de Educación de la Nación, 2010.

32 p. ; 21x28 cm.

ISBN 978-950-00-0790-0

1. Material Auxiliar para la Enseñanza. 2. Matemática. I. Maddonni, Patricia, coord.
CDD 371.33

Te presentamos al equipo que trabajó para que este material llegue a tus manos:

Coordinó la producción de todos los fascículos *Piedra Libre*, **Patricia Maddonni**.

Supervisaron y asesoraron pedagógicamente **Ianina Gueler** y **Patricia Maddonni**.
Una especialista en Matemática, **Silvia Chara**, colaboró con su lectura.

Coordinó la edición de la colección **Raquel Franco**, y **editó** junto con **Gustavo Wolovelsky** este fascículo.

La Dirección de Arte estuvo a cargo de **Rafael Medel**, y la **búsqueda de documentación** la realizó **María Celeste Iglesias**.

Escribieron el contenido del fascículo **María Mercedes Etchemendy**, **Graciela Zilberman** y **Verónica Grimaldi**.

Ilustró la tapa y la página central **Claudia Legnazzi**, y las **ilustraciones del interior** las hizo **Martín Mosquera**.

Queridas chicas y queridos chicos:

Ustedes saben, tanto como los adultos que los cuidan, que ir a la escuela y aprender siempre vale la pena. Seguramente no todos los días van con las mismas ganas ni la escuela es igual de interesante. Algunas veces aprender es como un juego, pero en otras ocasiones nos exige más concentración y trabajo. De esa forma, se habrán encontrado en más de una oportunidad con tareas que les resultaron difíciles pero que, con ganas, esfuerzo y atención lograron resolver.

Ahora bien, en otras ocasiones, necesitamos más ayuda para estudiar. Eso puede pasarnos a todos porque hay temas, problemas, conocimientos que son más difíciles de aprender que otros. Simplemente, necesitamos que nos los enseñen de otras maneras o en otras situaciones. Por eso, porque esos momentos difíciles siempre ocurren en la escuela y porque nos preocupa mucho que todos los chicos y chicas del país aprendan por igual, queremos ayudarlos.

Este libro que llega a tus manos es el resultado del esfuerzo y la confianza que los trabajadores del Ministerio de Educación de la Nación tienen en las posibilidades que tenés para avanzar en lo que sabés. Este libro te acompañará para que puedas aprender cosas que quizás no hayamos podido enseñarte mejor en su momento. Tus maestros, tus papás y familiares te ayudarán en esta tarea.

Nos pone muy contentos poder ayudarte. Aprender es tu derecho y queremos que sepas que cada uno de nosotros, desde las responsabilidades que tenemos, vamos a hacer todo lo necesario para que lo logres. Esperamos que vos pongas muchas ganas y que no te desanimes en ningún momento. Estamos seguros de que vas a encontrar en estos libros un mundo interesante para conocer y hacer tuyo.

Deseamos que sepas que siempre vamos a estar al lado tuyo para que avances, porque vos sos la patria que soñamos, con justicia y dignidad para todos.

Un gran abrazo.

Alberto Sileoni
Ministro de Educación de la Nación.



Y LOS NÚMEROS... ¿DÓNDE ESTÁN?

SISTEMA DE NUMERACIÓN

El mundo está lleno de números. Si se fijan bien, en casa, en la calle, en las cosas que tienen en las manos, en los lugares por los que pasan cada día, hay números.



¡NÚMEROS POR TODOS LADOS!

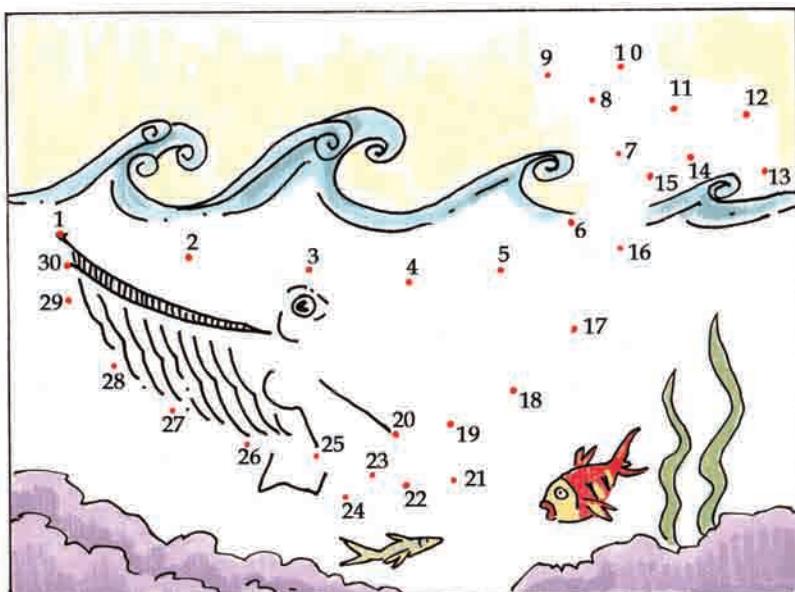
El mundo está lleno de números. Si se fijan bien, en casa, en la calle, en las cosas que tienen en las manos, en los lugares por los que pasan cada día, hay números.

- 1 Miren la imagen: ¿para qué sirve cada número que ven? Marquen con una **X** todas las opciones correctas.



- Para saber el precio de algo.
- Para identificar el número de línea de un colectivo.
- Para saber cuántas cuadras recorre un taxi.
- Para identificar una casa.
- Para saber cuántas personas viven en una casa.
- Para llamar por teléfono a un negocio.
- Para saber cuántos años tiene el colectivero.
- Para guiarse en la ciudad.

2 También hay juegos basados en los números. Por ejemplo, este: Unan los puntos siguiendo el orden de los números. ¿Qué dibujo se forma?



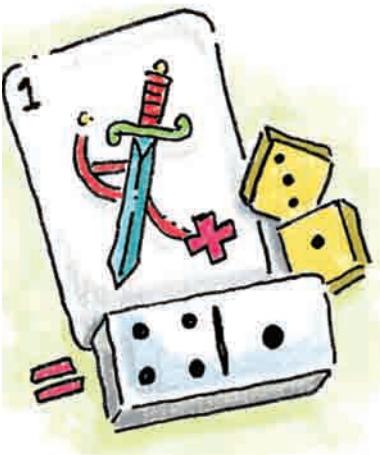
Algunos números sirven para saber cuánto cuesta algo, otros para medir, otros para ordenar, otros indican cuántas cosas hay, otros indican el día, el mes, el año, la hora...

3 En los boletos de los medios de transporte, hay muchos números que dan diferentes datos: fecha y hora, el número de ómnibus o de conductor, etc. Miren bien este boleto de ómnibus y completen abajo con la información que contiene.

Fecha: _____
 Hora: _____
 Precio: _____

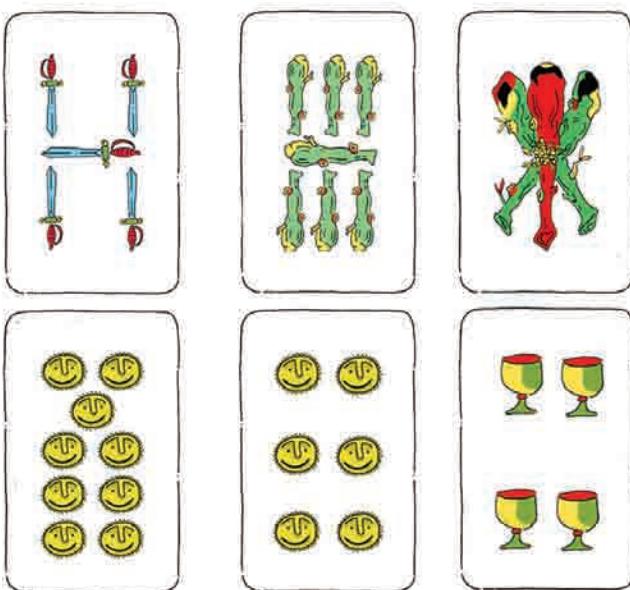


■ NÚMEROS EN LOS JUEGOS. ¡HASTA 30!



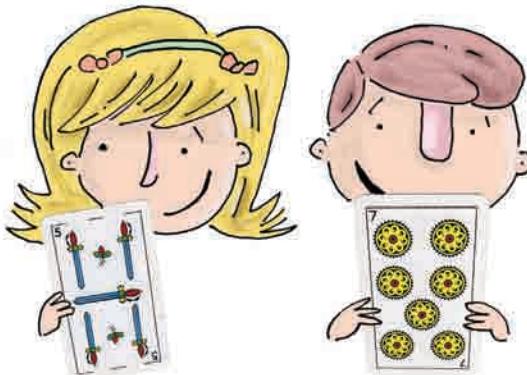
En una gran cantidad de juegos también se usan números: en los naipes, en los tableros, en los cartones de lotería. En algunas fichas o en los dados, los puntos indican cantidades. Además, casi siempre hay que calcular el puntaje, y eso se hace con números!

- 1 A estas cartas les faltan los números. ¿Se animan a colocarlos? Completén cada carta con los números que faltan.



- 2 En este juego, Facundo y Florencia tienen sus cartas boca abajo y nadie puede verlas. Juegan a sacar y mostrar la primera carta cada vez. Gana el que tiene el número más grande.

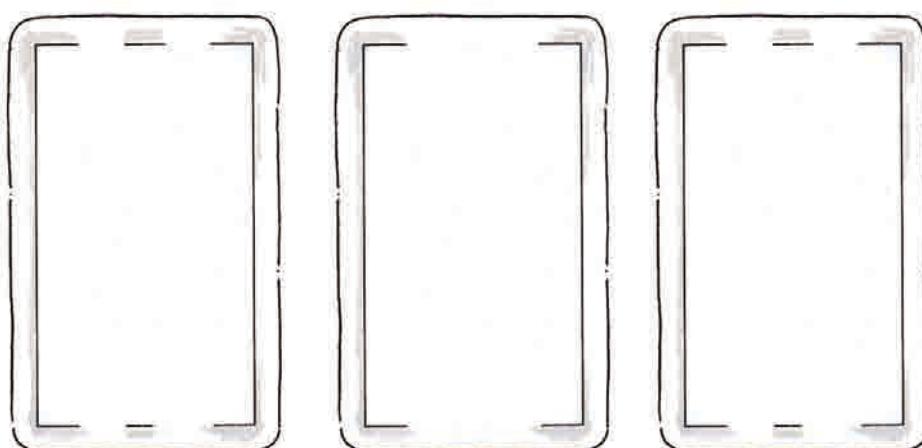
- a) Marquen la carta ganadora.



- b) En esta jugada, Florencia y Facundo no pueden decidir quién ganó. Marquen con una cruz el nene con el que están de acuerdo.



- c) Cuando le tocó el turno otra vez, Florencia sacó un 6. ¿Qué cartas podrían tocarle a Facundo para ganar? Dibujen tres cartas que podrían ganarle a la de Florencia.



¿Sabían que las cartas para jugar las inventaron los chinos, hace muchísimo tiempo? En ellas se representaban batallas, pero con el tiempo las usaron muchos pueblos distintos y fueron cambiando.



Hay otros juegos de mesa en los que se usan números. Son los juegos de tablero para completar recorridos. Uno muy conocido es el Juego de la Oca, ¿lo conocen? ¿Jugaron alguna vez?

Hace mucho mucho tiempo, en los tableros del Juego de la Oca se contaban historias. Por ejemplo, viajes de personas importantes, aventuras, relatos de amor.

- 3 Cuatro amigos quieren jugar al Juego de la Oca, pero al tablero se le borraron algunos números. Escriban los números que faltan en el tablero.

A colorful Snakes and Ladders board. The board has 30 squares. Some squares have numbers (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30) and some have illustrations (a man, a woman, a dog, a cat, a swan, a basket, a dragon, a castle, a volcano, a tree, a cupcake, a house, a person with a stick, a person with a pot, a person with a boat). A speech bubble on the left says: "Siempre pueden usar de ayuda para recordar los números las páginas de un libro, una cinta métrica, un almanaque...".

- 4 Con el mismo tablero, Nico inventó otro juego. Para jugar, necesita una ficha para cada casillero. ¿Le alcanzan estas fichas? Escriban **SÍ** o **NO** en el casillero. _____



- a) Si sobran o faltan fichas, anoten cuántas son. _____
- b) Joaquín debe colocar su ficha en el casillero **VEINTIDÓS**. Márquenlo con una **X** sobre el tablero.
- c) A Vero le toca colocar su ficha en un casillero antes que el de Joaquín. ¿En qué número colocará su ficha? _____
- d) Mercedes debe colocar su ficha en el número que está entre el **13** y el **15**. ¿Cuál es ese número? _____
- e) Iván dice que su ficha va en el casillero que tiene el **DOCE** y la colocó sobre el número **21**. ¿Tiene razón? _____
- f) Si piensan que Iván no tiene razón, escriban cuál sería el número correcto. _____

NÚMEROS EN EL CALENDARIO



Desde hace muchísimos años, los hombres necesitaron medir el tiempo. Por ejemplo, para calcular los días pasados desde un hecho, o prever cuándo cambiaría la estación. Para eso, idearon distintos tipos de calendarios. Los números aparecen en ellos para señalar los días, el año, los meses, las semanas.

- 1 Este es el calendario del mes de diciembre de 2010. Los números que están en color indican los días feriados.

DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

a) ¿Qué día de la semana es el 17 de diciembre? _____

b) ¿Cuántos días tiene una semana? ¡Recuerden que empieza en domingo y termina en sábado! _____

c) ¿Cuántos días tienen dos semanas? _____

d) ¿Cuántos miércoles tiene este mes? _____

2) ¿Se animan a armar el calendario de este mes? Coloquen los números de cada día. A continuación tienen el molde en blanco, listo para completar.

DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO

a) ¿Cuántos días tiene el mes que armaron? _____

b) ¿Qué día de la semana es el 15 de este mes? _____

c) Marquen la fecha de hoy. _____

d) ¿Cuántos días faltan para que termine este mes? _____

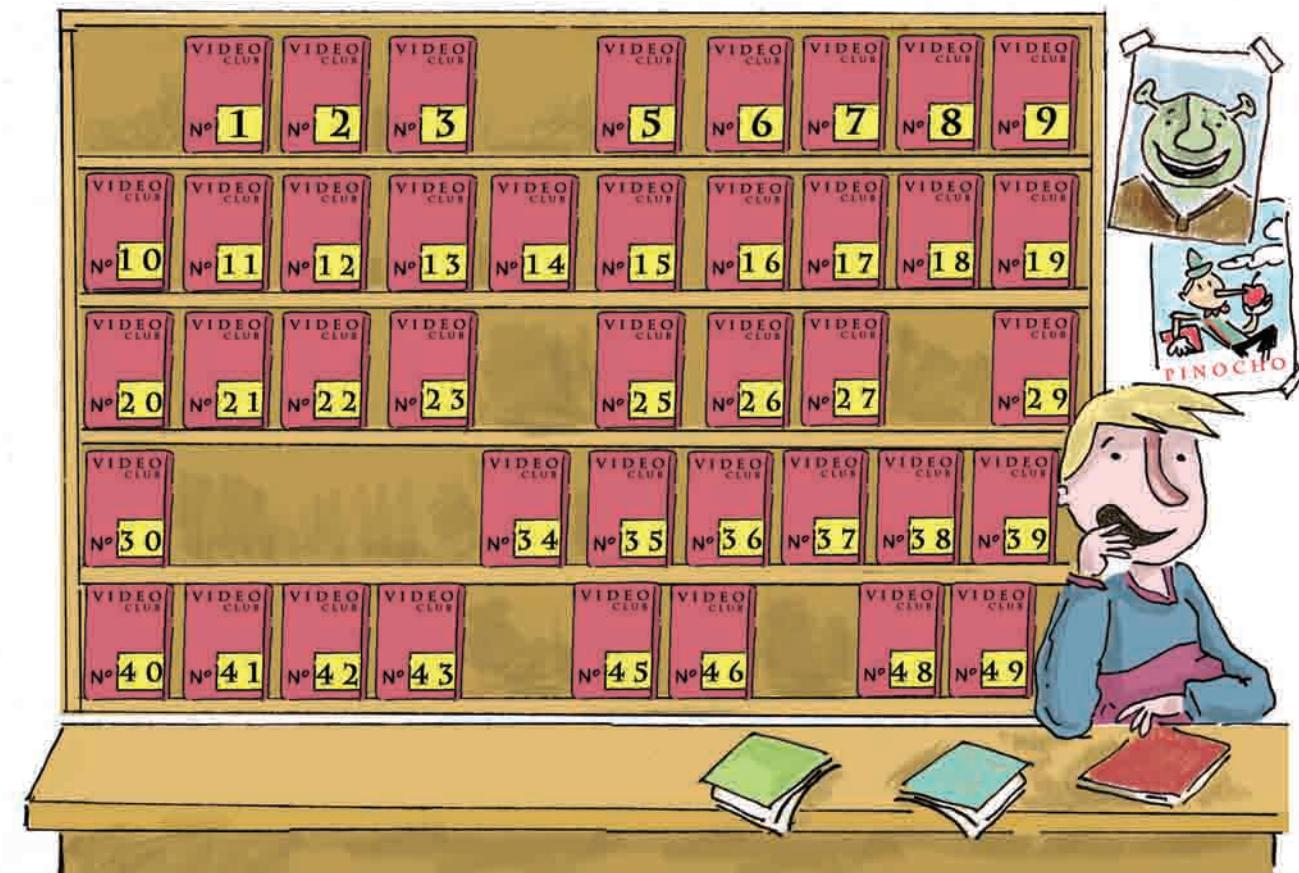
e) ¿Cuántos sábados tiene este mes? _____

¡VAMOS POR MÁS! AHORA, HASTA EL 50...



En los negocios que alquilan películas, al igual que en las bibliotecas, todos son muy cuidadosos con el orden, ya que eso les permite encontrar siempre la película o el libro que buscan.

- 1 En este negocio de alquiler de películas, los DVD se colocaron en estantes con etiquetas numeradas. A cada DVD le corresponde un número. En los estantes solo faltan las películas que están alquiladas.



- a) ¿Cuántos DVD están alquilados? _____

- b) Josefina devolvió las películas con los números que están escritos aquí. Dibujen esos DVD con sus números en los espacios libres.

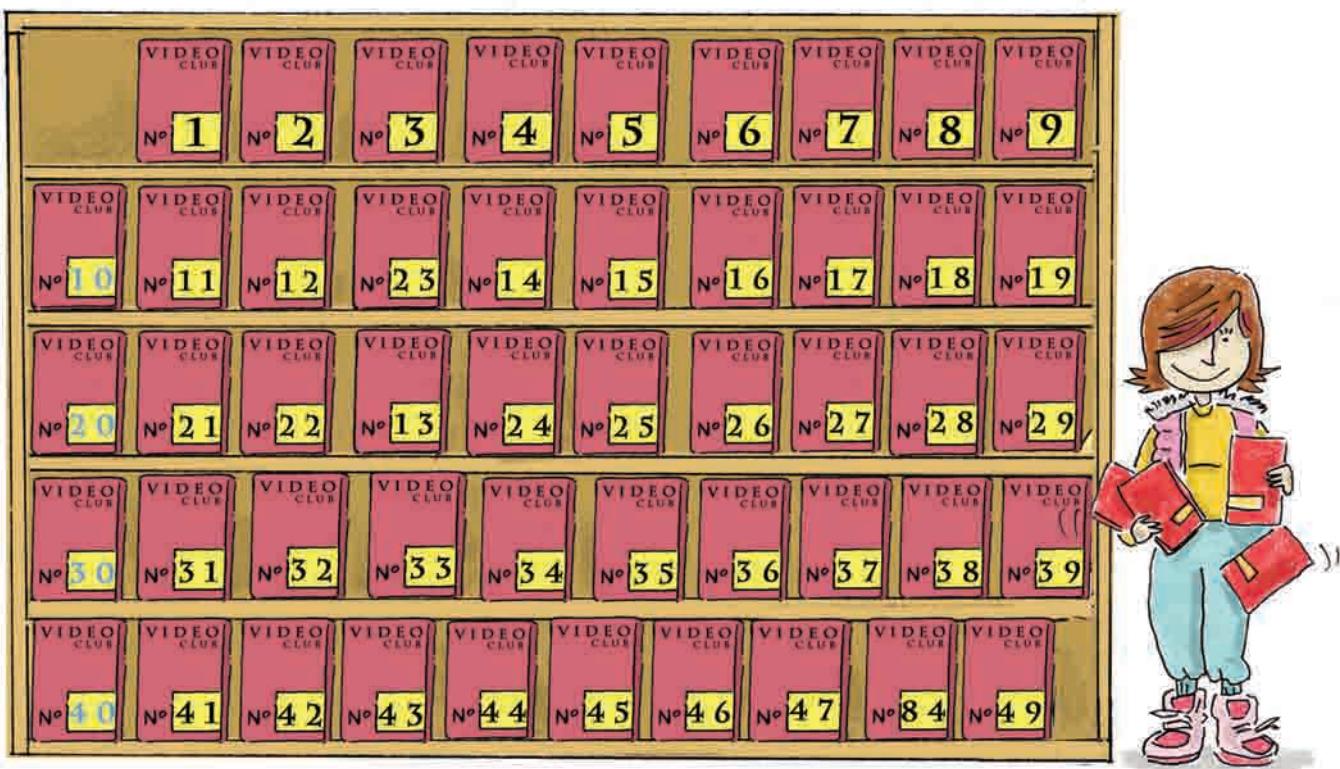
CUATRO TREINTA Y DOS CUARENTA Y Siete

- c) Si quisieran agregar 10 DVD más, ¿qué números tendrían que escribir en las etiquetas? Escríbanlos aquí.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- d) ¿Cuántos DVD hay en el segundo estante? _____

- e) Malena quiso acomodar todos los DVD y se equivocó al ordenar algunos. ¿Se animan a ayudarla? Señalen con una **X** los que están desordenados sabiendo que los números en azul son los que están bien ubicados.



HASTA EL 100...

A muchas personas les encanta colecciónar cosas: juguetes, tapitas, monedas, boletos, estampillas, figuritas, objetos de adorno, envoltorios de golosinas, firmas de personajes famosos, cuadros, libros... Los álbumes de figuritas también son colecciones. Las figuritas se compran en paquetitos, se pegan en el álbum, se intercambian entre otros chicos.

- 1 Martín tiene un álbum para completar con 100 figuritas de animales. Al final del álbum hay un cuadro como el de la otra página. Cada vez que Martín pega una figurita, escribe el número en el cuadro, así siempre sabe qué figuritas tiene.



	1	2	3	4	5	6		8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30									
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51		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		89
90	91	92	93	94		96	97	98	99
100									



- a) ¿Cuántas figuritas le falta pegar a Martín? _____
- b) Completen en el cuadro los números de las figuritas que faltan en el álbum.
- c) ¡Con este cuadro Martín también juega con sus amigos a las pistas! Guíense por estas pistas para anotar los números correctos. Luego, márquenlos también en el cuadro.
- Está entre el 73 y el 75. _____
 - Está justo antes del 51. _____
 - Es el número que falta en esta serie: 60 – 61 – 62 – 64 – 65 – 66 – _____
 - Es el número que sigue en esta serie: 98 – 97 – 96 – 95 – _____
 - Es el SESENTA Y SEIS. _____
- 2) Si Ana tiene 23 figuritas y Gastón tiene 9, ¿quién de los dos tiene más figuritas? _____

¿Cómo hicieron para saber qué números iban en la fila del 30?



0,030
0,008
0,025
0,008
0,030
0,030
0,025
0,025

10
24
24
24
24

9
24
24
24
24

10
24
24
24
24

5
24
24
24
24

5
24
24
24
24

6
24
24
24
24

8
24
24
24
24

5
24
24
24
24

8
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24

10
24
24
24
24





18 19 20 21 22

27 28 29 30

\$ 33

EL CUADRO TARIFARIO
PINAHAR A

0,300	1
0,030	5
0,030	6
0,330	4
0,330	2
0,330	2
0,330	1
0,020	3
1,000	13
1,000	13
0,060	12
0,100	12
0,150	12
0,200	12
0,030	1
0,030	5
0,030	1
0,025	6

85	51
40	14
165	13
520	11
630	12
85	9
45	10
175	8
370	7
700	6
375	5
36	4
310	3
51	2
51	1

1 GDE. MUZZA O FUGAZZA CON QUESO + 4 FAINA
Promo 10 \$ 65
1 GDE. MUZZA + 1 GDE. NAPO + 1 GDE. FUGAZZA C/QUESO
Promo 11 \$ 70

I NÚMEROS PARA SABER EL ORDEN



En muchos lugares, los números se usan para indicar el orden de llegada de las personas. Así, se atiende a la persona que llega primero, luego a la siguiente, a la otra, a la otra...

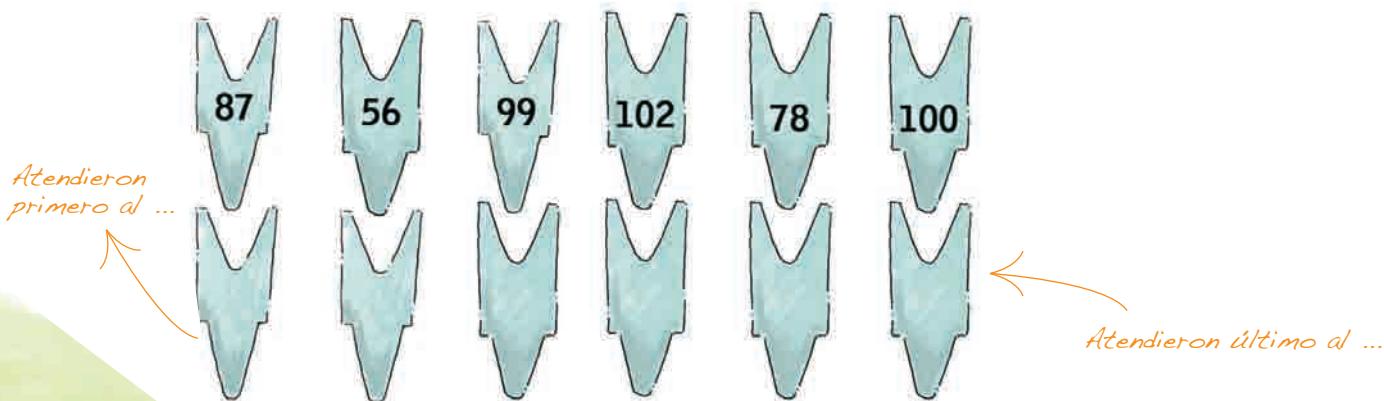
- 1 Miren bien esta panadería. Aquí también se reparten números al entrar.



a) El panadero llamó a la persona con el número 109. ¿Qué número vendrá después? _____

b) ¿Cuántos números faltan para que el panadero atienda al último señor de la fila? _____

c) ¿En qué orden fueron atendidas las personas que tenían estos números? Ordénenlos abajo.



Para saber cuándo un número es más grande que otro, podemos fijarnos en la cantidad de cifras. Por ejemplo, para comparar 19 y 125 podemos pensar que si 19 tiene dos cifras (el 1 y el 9) y 125, tiene tres (el 1, el 2 y el 5) entonces el 125 es más grande.

1 ¡SOLO DESAFÍOS CON NÚMEROS!

- 1 En cada cartel hay dos números. En cada caso, rodeen con un círculo el mayor.

28 - 7 15 - 25

100 - 98 67 - 69

24 - 42 32 - 13

- 2 Estos números están desordenados. Ordénenlos del más chico al más grande.

27 5 24 8 18 22 28 10 23

MENOR

MAYOR

Para comparar dos números de igual cantidad de cifras podemos fijarnos en la cifra de adelante. Por ejemplo, para saber cuál es más grande entre 28 y 73 podemos fijarnos que 7 es más grande que 2, entonces 73 es mayor que 28.

3 Completen estas tablas.

El que está antes -1	Número	El que está después +1
	28	
	35	
45		
	70	
	89	
	100	
		62

+10	Número	-10
	15	
	44	
22		
	30	
	89	
	71	
		56

4 ¿Qué pasa cuando se agrega 10 a un número? Completen con una **X** si es verdadero o falso.

	V	F
Cambia la cifra de adelante		
Cambia la cifra de atrás		

El signo **+** se usa para escribir cálculos en matemática. Significa juntar, agregar, avanzar. $25 + 10$ se lee *veinticinco más diez*. El signo **-** se usa para escribir cálculos en matemática. Significa sacar, retroceder, separar. $10 - 1$ se lee *diez menos uno*.

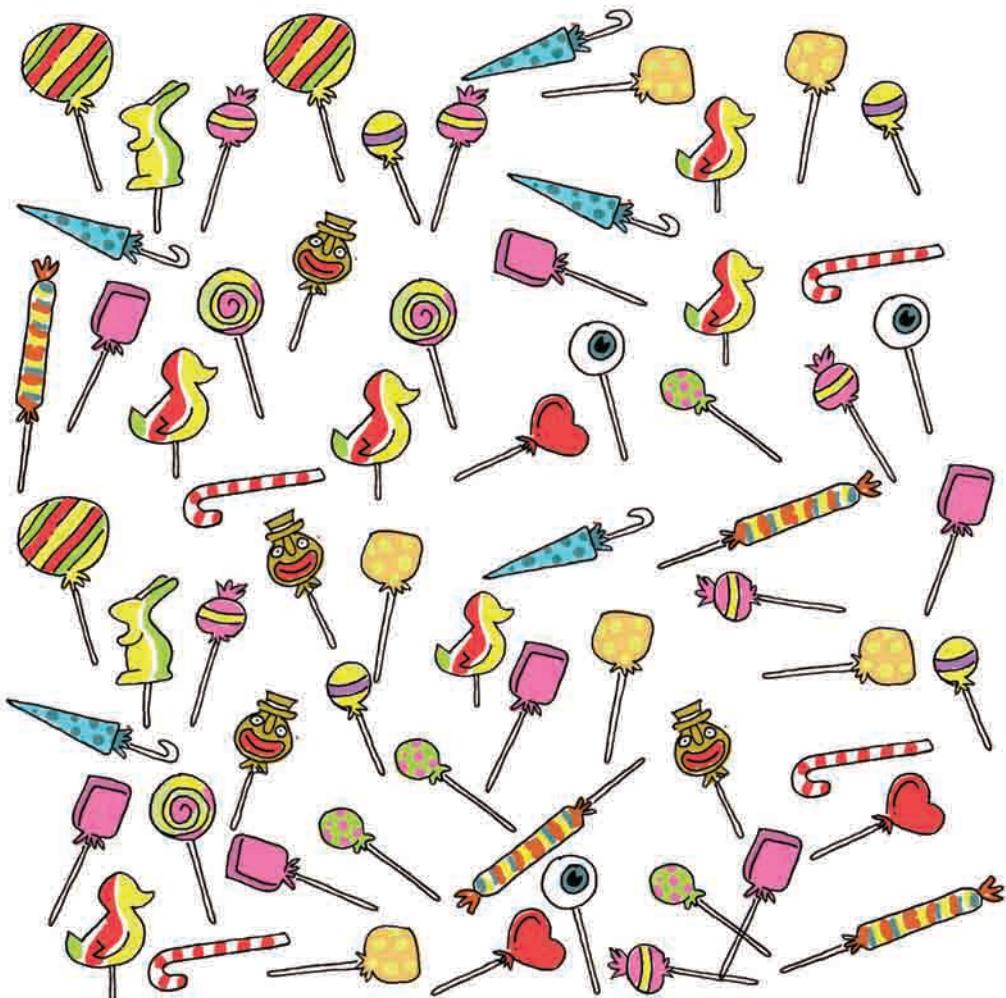
Y cuando restamos 10 a un número, ¿qué cambia? ¿Qué queda igual?

I NÚMEROS PARA CONTAR



Todo el tiempo estamos contando cosas, ¿se fijaron? Contamos los días, contamos las cuadras, contamos a nuestros amigos, contamos figuritas, caramelos... Aquí hay algunos problemas de Luis, el kiosquero, ique se la pasa contando!

- 1 Luis, el kiosquero compró muchos chupetines. Miren la imagen y respondan la pregunta.



- a) ¿Cuántos chupetines compró? Para contarlos, pueden ir tachando los chupetines que ya contaron, o pueden juntarlos en grupitos.

- 2 Luis vendió algunos chupetines. Luego decidió colocar los que le quedasen en bolsitas de a 10.



- a) ¿Cuántos chupetines embolsó Luis? _____
 b) ¿Cuántos chupetines le faltan para armar una bolsa más? _____

- 3 Luis también vende alfajorcitos. Los alfajorcitos vienen en cajas de a 10. Si le quedan 10 cajitas, ¿cuántos alfajorcitos tiene? _____



- 4 Agrupen estos caramelos de a 10 para ayudar a Luis a embolsarlos. Si faltan caramelos para armar una bolsa, dibújenlos.



¡MÁS DESAFÍOS! ¡HASTA 150!

- 1 Este cuadro de números va de 1 en 1 desde el 50 hasta el 150. ¿Lo usamos para saber más sobre los números?

Fila

Columna

50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62		64	65	66		68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90									
100		102	103	104	105	106	107	108	109
110	111	112	113	114	115		117	118	119
120	121	122	123		125	126		128	129
130		132	133	134	135	136	137	138	139
140	141	142	143	144		146	147	148	149
150									

- a) Completén todos los casilleros vacíos.
- b) ¿Es cierto que todos los números de una misma fila empiezan igual? _____
- c) ¿Pasa en todas las filas? _____
- d) ¿Con qué número empiezan todos los de la fila del NOVENTA? _____

¿Qué pasa con el número de atrás en cada columna?
¿También cambia?

2

¡Ahora, juguemos a las pistas! En cada caso, encierran con un círculo el número correcto.

Está en la fila de los ochenta.

38 18 86 95

No está en la fila del 140.

148 119 142 145

Está en la fila del 100 y es más chico que el 108.

85 133 150 107

Está en la fila del 140 y es más chico que el 147.

14 148 141 124

3

Si el número **DOSCIENTOS SEIS** se escribe 206, ¿cómo se escribirán estos números?

DOSCIENTOS SIETE _____

DOSCIENTOS CINCO _____

DOSCIENTOS DIECISEÍS _____



PROBLEMAS CON BILLETES

Otro lugar donde aparecen números es en los billetes y monedas que se usan para comprar, pagar, dar vueltos.

- 1 Gastón compró una cartuchera y pagó con los siguientes billetes y monedas.



- a) ¿Cuánto le costó la cartuchera a Gastón? _____
- b) Escriban o dibujen otras dos maneras de pagar la cartuchera. Pueden usar otros billetes, como los de \$2, \$5, \$20.

- 2 Ana tiene este dinero.



- a) ¿Le alcanza con ese dinero para pagar una remera de \$36? _____
- b) ¿Le darán vuelto? Si es así, ¿cuánto? _____

- 3 Agustina tiene que pagar un libro que cuesta \$53. Miren los billetes y monedas que tiene y fíjense si le alcanza. Si sobra, tachen. Si falta, escriban o dibujen lo necesario para pagar justo.



- 4 Escriban o dibujen cómo se puede hacer para pagar justo las siguientes cantidades usando billetes y monedas. El primero es un ejemplo.

\$137

\$38

\$214

- 5 La mamá de José tiene que comprarse un celular nuevo. ¿La ayudan a elegir? Respondan.

- a) ¿Cuánto cuesta el celular más barato? _____
- b) ¿Y cuánto cuesta el más caro? _____
- c) Ordenen los precios de mayor a menor.





¿Sabían qué los números que usamos en la actualidad fueron inventados originalmente en la India, hace más de 2000 años?

Cantidad de cifras

NUESTRO SISTEMA DE NUMERACIÓN

Para escribir los números usamos los diez signos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, llamados cifras. Con la ayuda de ellos podemos escribir cantidades muy grandes, medianas o pequeñas. Por ejemplo, el número 238 tiene tres cifras, que son el 2, el 3 y el 8.

- 1 Esta tabla muestra números redondos de diferentes tamaños. ¿Cuántas cifras tienen los números de cada columna. Anótenlo en la última fila.

Unos	Dieces	Cienes	Miles
1	10	100	1000
2	20	200	2000
3	30	300	3000
4	40	400	4000
5	50	500	5000
6	60	600	6000
7	70	700	7000
8	80	800	8000
9	90	900	9000
UNA			

- 2 Damián dice que al analizar la escritura de los números se puede saber cuántas veces hay 100, cuántas veces hay 10 y cuántas veces hay 1 en cualquier número. Por ejemplo:



1 ¡ÚLTIMO DESAFÍO!

- 1 En la página anterior vimos que los números se podían desarmar en sumas. Pruébenlo con los siguientes números y escriban diferentes formas de desarmarlos. ¡Hay tres ejemplos!

$$325 \rightarrow 300 + 20 + 5$$

$$325 \rightarrow 200 + 125$$

$$325 \rightarrow 100 + 100 + 100 + 25$$

$$487 \rightarrow$$

$$95 \rightarrow$$

$$756 \rightarrow$$

$$180 \rightarrow$$

$$532 \rightarrow$$

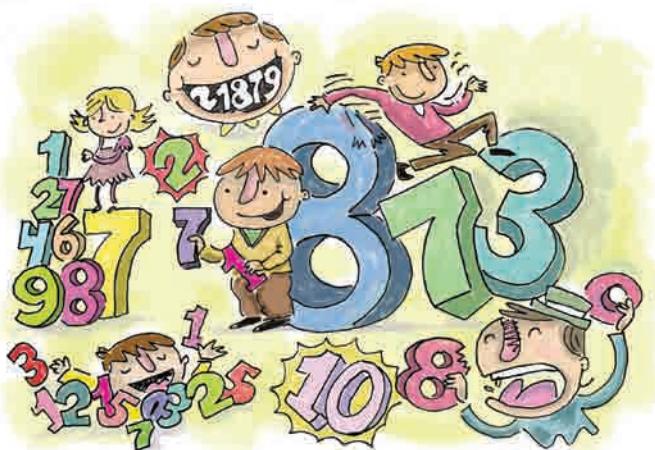
■ ¿QUÉ APRENDIMOS?

En este cuaderno presentamos algunos temas del mundo de los números. Vimos para qué se utilizan, cómo se escriben, cómo funcionan y cómo podemos hacer cálculos con ellos.

Los temas que presentamos fueron:

- Leer, escribir y comparar números.
- Conocer el valor de cada una de las cifras de los números.
- Usar el valor de las cifras para armar y desarmar números en sumas.
- Hacer algunos cálculos usando lo que saben de la escritura y del nombre de los números.

¿Qué temas les gustaron más? ¿Qué páginas les parecieron mejores? ¿Qué temas les resultaron fáciles y qué temas les resultaron más difíciles?



MATEMÁTICA | Y LOS NÚMEROS... ¿DÓNDE ESTÁN?

