

## Enfoque básico

- Número: Trabajando con números de siete, ocho y nueve dígitos
- Álgebra: Investigando el orden de resolución con una y dos operaciones y trabajando con expresiones (con y sin paréntesis)

## Número

- Los estudiantes revisan leer, escribir y representar números de seis dígitos con el uso de un ábaco y otras herramientas y modelos.
- Luego, los estudiantes amplían las habilidades y estrategias que han utilizado con números de seis dígitos para leer y escribir números de siete dígitos y utilizar posición relativa para localizar números de siete dígitos en rectas numéricas.

**1.3** Número: Ubicando números de siete dígitos en una recta numérica

**Conoce** Este afiche se utilizó para indicar el total de fondos recaudados para ayudar a construir una nueva ala de un hospital.

¿Qué cantidad se recaudó?  
¿Qué representa cada marca en el afiche?  
¿Qué cantidad indica cada mes?  
¿Cómo lo sabes?  
¿Cómo calcularías el aumento en la cantidad recaudada desde una fecha hasta la siguiente?  
¿Dónde crees que se ubicaría el mes de septiembre? ¿Cómo lo decidiste?  
¿Cómo podrías utilizar las marcas para ubicar cada una de estas cantidades?

\$1,290,000	\$1,920,000	\$920,000
\$810,000	\$180,000	\$1,180,000

En esta lección, los estudiantes utilizan la posición relativa para localizar números de siete dígitos en rectas numéricas.

- Luego los estudiantes leen y escriben números de ocho y nueve dígitos con la ayuda de **expansores numerales**.

**1.5** Número: Leyendo y escribiendo números de ocho y nueve dígitos

**Conoce** ¿En dónde has visto escritos números de ocho o nueve dígitos?  
¿Qué valores posicionales se dicen cuando se lee un número de nueve dígitos?  
Completa abajo el nombre del número para indicar cómo lees el número en este expansor.

1	3	5	2	7	4	3	1	2
			millones			mil		

Lee este número.      doscientos cuarenta y seis millones setecientos cinco mil noventa

Escribelo en este expansor. Luego escribe el numeral correspondiente debajo.

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

En esta lección, los estudiantes leen y escriben números de ocho y nueve dígitos.

## Ideas para el hogar

- Busque poblaciones o áreas de países y encuentre algunas que tengan siete, ocho o nueve dígitos. Pregúntele a su niño cuáles números son mayores o menores. Para más práctica, cree una recta numérica y coloque las poblaciones o áreas en ella para comparar.

## Glosario

- ▶ Los **expansores numerales** se introducen en años anteriores como ayuda para enseñar valor posicional. Al comprender visualmente el valor posicional los estudiantes reconocen los patrones de múltiplos de diez en nuestro sistema numérico de base diez. Esto puede ayudar a los estudiantes a evitar sentirse intimidados cuando resuelven problemas que involucran números con siete o más dígitos.

## Videos útiles


Vea estos videos cortos para observar estas ideas en acción.

[www.bit.lyOI\\_33](http://www.bit.lyOI_33)

## Álgebra

- Los estudiantes aprenden que el orden de los números no afectará la respuesta en ecuaciones de suma o multiplicación, pero afectará la respuesta en la resta y la división.

**1.8 Álgebra: Investigando el orden con una operación**

**Conoce**  Cuando sumo tres números puedo trabajar en cualquier orden. Pero no obtengo la misma respuesta cuando resto en un orden diferente.

$65 + 10 = 75$	$15 - 10 = 5$
$40 + 25 + 10$	$40 - 25 - 10$
$40 + 35 = 75$	$40 - 15 = 25$

- Debido a estas diferencias existe un **orden de las operaciones** establecido que se sigue al resolver problemas que tienen más de un tipo de operaciones, como  $7 + 8 \times 2 - 1$ . En algunos casos se utilizan paréntesis para clarificar el orden en el cual las operaciones deberían completarse. El ejemplo anterior debe ser resuelto de esta manera:  $7 + (8 \times 2) - 1$ , o  $(7 + 8) \times 2 - 1$ . Estas dos **expresiones** dan resultados diferentes, 22 y 29, respectivamente.


**1.11 Álgebra: Trabajando con expresiones (con paréntesis)**

**Conoce** Observa estos problemas verbales.

Una escuela utilizó 4 autobuses para ir a un juego de fútbol. Cada autobús llevaba 25 estudiantes y 10 profesores. ¿Cuántos pasajeros había en los 4 autobuses?	Sara tenía \$50. Ella compró un juego de \$35. Al pagar le rebajaron \$5 del precio del juego. ¿Cuánto le quedó después de pagar por el juego?
---	--

Escribe la expresión que podrías utilizar para resolver cada problema. ¿Por qué se necesitan los paréntesis en cada expresión?  
Si cambiaras estas expresiones a ecuaciones, ¿qué pasos podrías seguir para calcular cada respuesta?  
Observa estos problemas verbales.

¿Podrías escribir las expresiones sin los paréntesis y aún obtener la respuesta correcta? ¿Cómo?



En esta lección, los estudiantes aprenden acerca de la necesidad de usar paréntesis para indicar el orden en el cual se deben completar la(s) operación(es).

- Los estudiantes practican el orden de las operaciones con situaciones cotidianas como “compramos cinco emparedados por \$3 cada uno y una bolsa de papas que costó \$2. ¿Cuánto gastamos en total?”

## Ideas para el hogar

- Tome una baraja de cartas y quite las que tienen una imagen y los ases. Dé a su niño tres de las cartas que quedan y pídale que escriba una expresión que incluya cualquier combinación de operaciones que sea lo más cercana posible a 25 (más o menos). Por ejemplo: los números 3, 5 y 7 podrían formar  $3 \times 5 + 7 = 22$ .
- Cree diferentes historias con su niño que puedan ser representadas con una expresión. Una expresión que corresponda a esta historia “Leí durante 25 minutos tres veces esta semana, luego leí durante 40 minutos un día” es  $3 \times 25 + 40$ .

## Glosario

- Si hay más de un tipo de operaciones en una expresión, siga el **orden de las operaciones** de izquierda a derecha:
  - resuelva las operaciones entre paréntesis.
  - multiplique o divida pares de números.
  - sume o reste pares de números.
- Una **expresión** es una combinación de números y operaciones (+, -, ×, ÷) que no indican una relación (=, <, >), por ej.:  $5 \times 8$  o  $40 + 6 \div 2$ .