

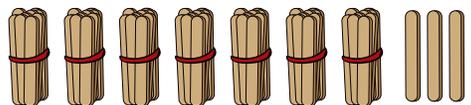
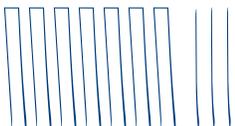
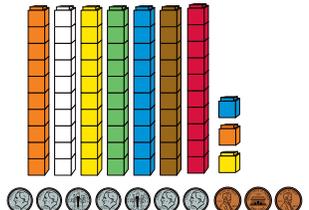
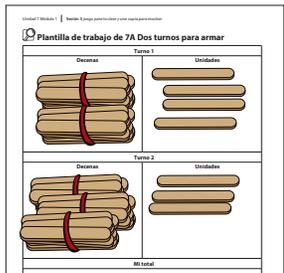
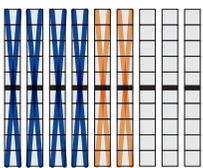
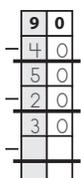
Cien y más allá

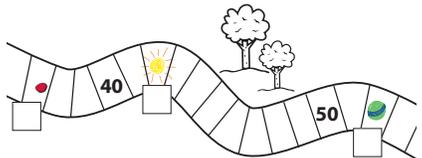
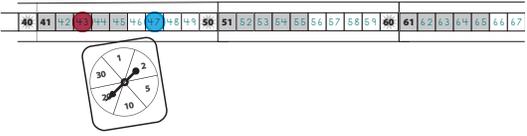
En esta unidad, el estudiante:

- Comprenderá el valor posicional hasta 120
- Representará cantidades hasta 120 con grupos de unidades, decenas y centenas
- Usará modelos, dibujos y números para sumar y restar hasta 100
- Contará hacia adelante y hacia atrás de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10 en un camino de números



El estudiante practicará estas destrezas resolviendo problemas como estos:

PROBLEMA	COMENTARIOS
<p>Muestren 73 con paquetes y palitos.</p>  <p><i>"10, 20, 30, 40, 50, 60, 70... 71, 72, 73. Usé 7 paquetes de 10 y 3 palitos".</i></p> <p>Hagan un dibujo de sus palitos.</p> <p><i>"Dibujé un rectángulo para cada paquete y una línea para cada palito".</i></p> 	<p>El valor posicional se refiere a nuestro sistema numérico de base diez. El valor de cada dígito en un número depende de su posición: unidades, decenas o centenas. Usar modelos estratégicamente agrupados en decenas y unidades (como los paquetes y palitos que se muestran a la izquierda) hace énfasis en la conexión entre la cantidad y el símbolo.</p> <p>Otros modelos que usamos en clase incluyen trenes de cubos de conexión y cubos individuales, y monedas de 10 centavos y monedas de 1 centavo.</p> 
<p>Construyan dos cantidades con paquetes y palitos. Sumen las colecciones para obtener el número total de palitos.</p> <p><i>"Conté las decenas primero — 10, 20, 30, 40, 50 — y obtuve 50. Luego conté las unidades — 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 — ¡eso hace 57!"</i></p> 	<p>Los modelos de base 10 animan a los estudiantes a descomponer los números según el valor posicional y, luego, a sumar decenas con decenas y unidades con unidades. En el problema de ejemplo, el estudiante usó los paquetes de 10 palitos y palitos individuales para representar los números 24 y 33. Luego, se sumaron los paquetes de 10 y después se sumaron los palitos individuales por separado, lo que dio como resultado dos sumas parciales que se combinaron para obtener el total. Esta estrategia de "descomponer" de 10 en 10 y de 1 en 1 ayuda a los estudiantes a entender la estructura de los números en nuestro sistema de base diez e impulsa su entendimiento del valor posicional.</p>
<p>Coloreen las tiras de 10 para ver cuánto queda. Escriban los números en la hoja de anotaciones.</p> <p><i>"Dibujé una X azul sobre las 4 tiras de 10 para restar 40".</i></p> <p><i>En mi siguiente turno, obtuve 20, así que taché 2 tiras de 10 más. Ahora solo me quedan 3 tiras. Espero obtener 30 en mi próximo turno".</i></p>  	<p>En el juego Carrera hasta el cero, los estudiantes restan múltiplos de 10 de una cantidad inicial como se muestra en esta hoja de anotaciones. Esto los ayuda a ver cómo sumar y restar grupos de 10 es similar a sumar y restar números de un solo dígito y a relacionar este entendimiento con problemas como $4 + 5 = 9$ y $40 + 50 = 90$ o $9 - 4 = 5$ y $90 - 40 = 50$.</p>

PROBLEMA	COMENTARIOS
<p>¿Cuál es el número de la sección del camino donde está la roca? ¿Y los dibujos de tiza del sol y la pelota? ¿Cómo lo saben?</p>  <p>“La roca está en el 37. Empieza en el 40 y cuenta hacia atrás, como 39, 38, 37, ¿ves?” “Si empiezas en el 40 y cuentas hacia adelante, como 41, 42, caes en el sol”. “La pelota está en el 52. Eso significa que el sol y la pelota están a 10 espacios de distancia porque 42 más 10 es 52”.</p>	<p>Durante esta unidad, se presenta a los estudiantes un camino en la naturaleza ficticio formado por 120 secciones, con cada décima sección numerada. Los estudiantes usan los números de decenas como puntos de referencia para ayudar a identificar los lugares donde están las rocas de amabilidad y los dibujos de tiza que las personas han dejado para que otros los encuentren. También suman y restan para determinar la distancia entre un dibujo de tiza y otro.</p> <p>Más adelante, los estudiantes hacen un juego en parejas que consiste en un camino de 120 secciones de largo. Giran para dar saltos de 1, 2, 5 o 10, y más adelante 20 o 30, para correr desde un extremo del camino al otro.</p> 

Preguntas frecuentes sobre la Unidad 7

P: El camino en la naturaleza parece divertido, pero no estoy seguro de su finalidad.

R: Las actividades del camino de números de esta unidad están basadas en el trabajo que se hizo en la Unidad 4. Los estudiantes cuentan hacia adelante y hacia atrás de 1 en 1 y de 10 en 10 a lo largo del camino mientras aprenden a reconocer los patrones que existen en nuestro sistema numérico. Esta práctica los ayuda a observar el lugar de cada número en la secuencia de conteo y la distancia entre los números. Comienzan a pensar en la suma y la resta como un proceso de moverse de un número al otro, y a hacerlo eficientemente.

La capacidad para sumar o restar 10 a cualquier número es una destreza fundamental para muchas estrategias de cálculo que implican números más grandes. Una vez que los estudiantes comprenden el patrón de conteo, sumar y restar 10 tiene sentido debido al patrón predecible basado en el valor posicional. Los estudiantes reconocen que las unidades continúan constantes, mientras que los números de las decenas aumentan en secuencia (como en 27, 37, 47, 57 ...). Por ejemplo, al sumar 23 y 34, los estudiantes podrían comenzar en 23, luego saltar 3 decenas sobre el camino de números (23 a 33, 33 a 43, 43 a 53) y luego saltar 4 unidades (54, 55, 56, 57). Este tipo de pensamiento flexible desarrolla unas matemáticas mentales sólidas y se desarrollará aún más en segundo grado.

P: ¿Cómo puedo apoyar el aprendizaje de mi estudiante?

R: Invite al estudiante a contar en cualquier lugar y en todo lugar. ¿Cuántos pasos hay de un extremo del bloque al otro? ¿Cuántas latas o cajas hay en la vitrina del supermercado? ¿Cuántos crayones hay en la canasta? Las posibilidades son infinitas y, si algunas de ellas implican objetos que se pueden mover, rete al estudiante a encontrar maneras de organizarlos para que sean más fáciles de contar.

Para apoyar aún más al estudiante en el aprendizaje de las matemáticas, usted puede:

- Visitar mathathome.mathlearningcenter.org y trabajar algunas o todas las actividades del Grado 1: Conjunto 7 juntos. Estas actividades complementan el aprendizaje que tiene lugar en el salón de clases durante la Unidad 7 y presentan maneras de participar en el razonamiento matemático. Este conjunto también incluye versiones digitales de juegos que el estudiante ha aprendido en la escuela, como Dos turnos para armar y Carrera hasta cero.
- Visitar apps.mathlearningcenter.org e invitar al estudiante a explorar las aplicaciones Money Pieces, Number Chart y Number Line. Durante la Unidad 7, los estudiantes usan estas herramientas en sus formas físicas en el salón de clases.
- Leer libros con el estudiante que ofrezcan oportunidades para pensar en los números del 1 al infinito. Algunas sugerencias de libros para esta unidad incluyen:
 - » *How Many Jelly Beans?* de Andrea Menotti, ilustrado por Yancey Labat
 - » *Counting on Katherine: How Katherine Johnson Saved Apollo 13* de Helaine Becker, ilustrado por Dow Phumiruk
 - » *Sheep Won't Sleep* de Judy Cox, ilustrado por Nina Cuneo
 - » *Billions of Bricks: A Counting Book About Building* de Kurt Cyrus
 - » *Infinity and Me* escrito por Kate Hosford, ilustraciones de Gabi Swiatkowska