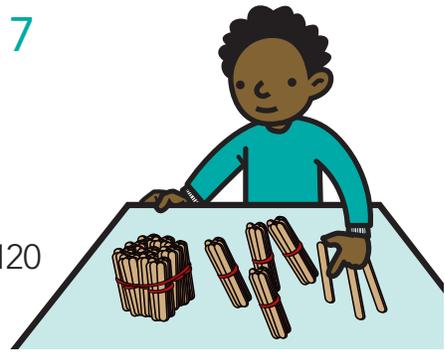


Bridges in Mathematics Grado 1 Unidad 7

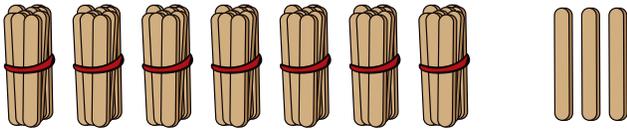
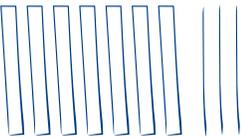
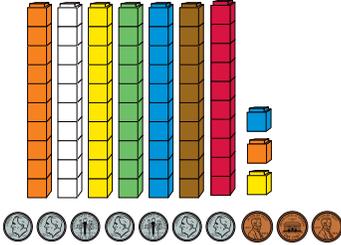
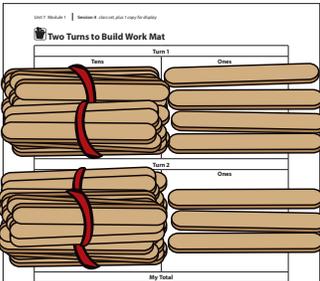
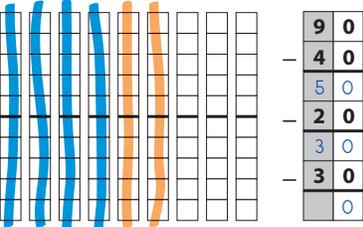
Cien y más allá

En esta unidad su hijo:

- Entenderá el valor de posición dentro del rango de 0–120
- Representará los números usando grupos de 1 en 1, 10 en 10 y 100
- Usará modelos, esquemas y números para sumar y restar hasta 120
- Contará hacia adelante y hacia atrás de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10 en una recta numérica



Su hijo resolverá problemas como los que se muestran a continuación. Guarde esta hoja para consultarla cuando le ayude con la tarea.

PROBLEMA	COMENTARIOS
<p>Desarrolla el número 73 con paquetes y palitos.</p>  <p>"10, 20, 30, 40, 50, 60, 70... 71, 72, 73. Usé 7 paquetes de 10 y 3 palitos".</p> <p>Haz un esquema de tus palitos. "Dibujé un rectángulo para cada paquete y una línea para cada palito".</p> 	<p>El valor de posición 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>Desarrolla dos números con paquetes y palitos. Suma los números para obtener el número total de palitos.</p> <p>"Conté las decenas primero—10, 20, 30, 40, 50—y obtuve 50. Luego conté las unidades —1, 2, 3, 4, 5, 6, 7—¡eso forma 57!"</p> 	<p>Los modelos de base 10 como los que se muestran, animan a los estudiantes a descomponer los números según el valor de posición y luego a sumar decenas con decenas y unidades con unidades. En el ejemplo de la izquierda, 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 cual resultó en 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 10 e impulsa su entendimiento del valor de posición.</p>
<p>Colorea las tiras de 10 para ver cuánto queda. Escribe los números en la tira.</p> <p>"Dibujé una línea azul sobre las 4 tiras de 10 para restar 40".</p> 	<p>En el juego Carrera hasta el cero, los estudiantes restan múltiplos de 10 de un monto inicial como se muestra en esta hoja de anotaciones. Esto les 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>Escribe los números que pertenecen a cada recuadro vacío.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>2 Usa las pistas en estos caminos para determinar qué número pertenece en cada recuadro vacío. ¿Ves que los pájaros llegaron y se comieron algunas de las migajas de pan?</p> <p>a</p> <p>b</p> </div> <p>La cerca en este camino empieza en el paso 32.</p> <p style="text-align: center;"> <i>"Hum, 32 + 9 para la longitud de la cerca es 42. 42 + 1 maceta es 43. Desde 43 hasta el final de la banca son 5 más... y 48 y luego 4 más son 52"</i> </p>	<p>Los estudiantes analizan el mundo de cuentos de hadas de Hansel y Gretel y les ayudan a marcar caminos en el bosque con piedras, piñas de pino y migas de pan para marcar intervalos de 10 en 10, de 5 en 5 y de 1 en 1. Usan esta recta numérica que parece un camino para contar saltado de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10 a medida que suman y restan a partir de diferentes números de inicio.</p> <p>Más adelante, los estudiantes hacen un juego de parejas que incluye un camino de 120 pasos de largo. Giran para hacer 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 ACERCA DE LA UNIDAD 7

P: ¿De qué manera ayuda a mi hijo desarrollar números con diferentes materiales a entender el valor de posición?

R: Entender el valor de posición y su estructura de base 10 es esencial para el desarrollo del sentido numérico del estudiante. Cuando los estudiantes desarrollan números de 2 dígitos, aprenden rápidamente que contar objetos uno por uno toma mucho tiempo. Para poder desarrollar números rápida y eficientemente, deben pensar en el valor de cada dígito. Contar 7 paquetes de 10 es mucho más rápido que contar 70 palitos individuales. Los estudiantes entienden que 73 es más grande que 37 porque está conformado por 7 decenas, mientras que 37 solo tiene 3 decenas. Entender la estructura les permite calcular números de 2 dígitos. Cuando comienzan a sumar números de 2 dígitos, dividen o descomponen los números en decenas y unidades y suman las partes. Por ejemplo, un estudiante podría sumar 28 y 33 al sumar las decenas, luego sumar las unidades y después combinar los resultados ($20 + 30 = 50$, $8 + 3 = 11$, y $50 + 11 = 61$).

P: El camino de la recta numérica de Hansel y Gretel parece muy divertido, pero no estoy seguro de su propósito.

R: Las actividades de la recta numérica en esta unidad se basan en el trabajo realizado en la Unidad 4. Los estudiantes cuentan saltando hacia adelante y hacia atrás a lo largo de la recta numérica a medida que aprenden a reconocer los patrones que existen en nuestro sistema numérico. Esta práctica les ayuda a observar el lugar de cada número en la secuencia de conteo y la distancia entre los números. Llegan a pensar en la suma y la resta como un proceso de moverse de un número al otro, y a hacerlo rápida y eficientemente.

La habilidad para sumar o restar 10 a cualquier número es una destreza fundamental para muchas estrategias de cálculo que involucran números más grandes. Una vez que los estudiantes entienden el patrón de conteo, sumar y restar 10 es bastante fácil. 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 la recta numérica (23 a 33, 33 a 43, 43 a 53) y luego saltar 4 unidades (54, 55, 56, 57). Este tipo de pensamiento flexible desarrolla un cálculo mental sólido.

Las lecciones del camino en la recta numérica establecen el proceso del razonamiento que se usará para hacer comparaciones de números en la Unidad 8. Esta estrategia se desarrolla aún más en segundo grado.

