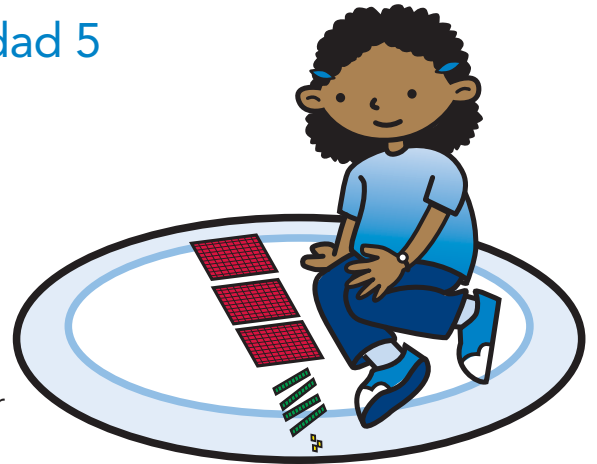


## Valor de posición hasta mil

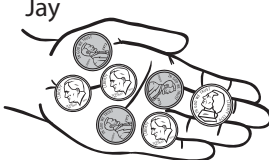

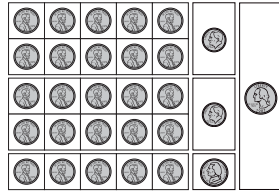
En esta unidad su hijo:

- Representará números usando grupos de unidades, decenas y centenas para demostrar que entiende el valor de posición hasta 1,000
- Usará modelos, esquemas y números para sumar y restar valores hasta 1,000
- Sumará y restará mentalmente múltiplos de 10 y 100 hasta y desde cualquier número menor que 1,000
- Resolverá problemas de texto de dinero que incluyan monedas de 1 centavo, de 5 centavos, de 10 centavos y de 25 centavos usando una notación correcta



Su hijo aprenderá y practicará estas habilidades por medio de resolver problemas como los que se muestran a continuación. Guarde esta hoja para consultarla cuando le ayude con la tarea.

PROBLEMA	COMENTARIOS			
<p>Cuenta los palitos en cada grupo. ¿Cuál grupo tiene más? ¿Cuántos palitos hay en total?</p> <p>100 200 210 220 230 231, 232, 233... 237</p> <p>100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 191, 192</p> <p><i>"Conté los palitos de 100 en 100, de 10 en 10 y de 1 en 1. El primer grupo tiene 237 palitos y el segundo grupo tiene 192 palitos: <math>237 &gt; 192</math>. Tomé 1 decena del primer grupo y lo coloqué con las 9 decenas en el otro grupo para formar otros cien. En total hay 4 centenas, 2 decenas y 9 unidades. ¡Eso es 429 palitos!"</i></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. Utilizar los modelos de forma estratégica agrupados de 100 en 100, de 10 en 10 y de 1 en 1 (como los paquetes y palitos que se muestran a la izquierda) hace énfasis en la conexión entre la cantidad y el símbolo.</p> <p>Las piezas de área de base diez (que se muestran abajo) ofrecen otro modelo de centenas, decenas y unidades que los estudiantes pueden usar durante esta unidad.</p> <p>Las siguientes piezas muestran el número 458.</p> <p>Cuando usan las piezas para hacer cálculos, los estudiantes también pueden demostrar su razonamiento en su trabajo escrito por medio de un dibujo.</p>			
<p>Completa las tablas a continuación para describir cada conjunto de piezas de base diez.</p> <p><i>"Veo 2 cuadrados para las centenas, 1 tira de decena y 8 cuadrados pequeños para las unidades".</i></p> <p>Rotula el conjunto de piezas de base diez con el nombre del número correcto.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">a</td> <td> </td> <td> <p><b>Centenas, decenas y unidades</b></p> <p><u>2</u> Centenas, <u>1</u> Decenas, <u>8</u> Unidades</p> <p><b>Notación desarrollada</b></p> <p>Número <u>218</u>    <math>200 + 10 + 8 = 218</math></p> </td> </tr> </table> <p><i>"Doscientos dieciocho".</i></p>	a		<p><b>Centenas, decenas y unidades</b></p> <p><u>2</u> Centenas, <u>1</u> Decenas, <u>8</u> Unidades</p> <p><b>Notación desarrollada</b></p> <p>Número <u>218</u>    <math>200 + 10 + 8 = 218</math></p>	<p>La notación desarrollada ayuda a los estudiantes a pensar en el valor de cada dígito en un número. El número en el ejemplo, 218, se escribe <math>200 + 10 + 8</math>. El dígito en la posición de las centenas es un 2 que representa 2 centenas o 200. El siguiente dígito, 1, está en la posición de las decenas para representar 1 decena o 10 y el último dígito está en la posición de las unidades para representar 8 unidades u 8.</p> <p>Los nombres también se pueden escribir en palabras. Doscientos dieciocho es la forma en palabras de 218.</p> <p>En el ejemplo que se muestra, el estudiante rotuló el conjunto de piezas de base diez con palabras.</p>
a		<p><b>Centenas, decenas y unidades</b></p> <p><u>2</u> Centenas, <u>1</u> Decenas, <u>8</u> Unidades</p> <p><b>Notación desarrollada</b></p> <p>Número <u>218</u>    <math>200 + 10 + 8 = 218</math></p>		

PROBLEMA	COMENTARIOS
<p>Cuenta de 10 en 10 o de 100 en 100 hacia adelante o hacia atrás, para completar los números que faltan.</p> <p>203, 213, 223, <u>233</u>, <u>243</u>, 253, <u>263</u>, <u>273</u>, <u>283</u>, 293, <u>303</u></p> <p><i>“Es contar de diez en diez hacia adelante. El dígito de las decenas sube 1 cada vez.”</i></p> <p>950, 850, 750, <u>650</u>, <u>550</u>, <u>450</u>, 350, <u>250</u>, <u>150</u></p> <p><i>“Esto es restar 100. ¡El dígito de las centenas va bajando... 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1!”</i></p>	<p>Los estudiantes practican contar hacia adelante y hacia atrás de 10 en 10 y de 100 en 100 para desarrollar estrategias de cálculo mental basándose en el sistema numérico de base diez.</p> <p>Descubren que cuando suman o restan 10 (o 100) a un número, solo el dígito en la posición de las decenas (o en la posición de las centenas) cambia por 1. Sumar 100 es lo mismo que contar hacia adelante por 100. Restar 100 es lo mismo que contar hacia atrás por 100.</p>
<p>¿Cuánto dinero tiene cada niño en su mano? ¿Cuánto tienen en total?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Jay</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Sara</p>  </div> </div> <p><i>“Jay tiene 38¢. Las 3 monedas de 10 centavos son 30¢ y la moneda de 5 centavos y las 3 monedas de 1 centavo son 8¢. Sara tiene 31¢. Dos monedas de 10 centavos son 20¢, y 2 monedas de 5 centavos son otros 10¢ para hacer 30¢, más 1 centavo más por la moneda de 1 centavo. Tienen 69¢ todos juntos porque sumé 38¢ y 31¢.”</i></p>	<p>Las piezas con valor monetario son un modelo proporcional para razonar acerca del valor de las monedas. Permiten que los estudiantes vean 25 centavos como una unidad que está formada por 5 grupos de 5 monedas de 5 centavos, un cuarto de un dólar.</p> <p>Los estudiantes usan su conocimiento de diez para pensar de manera flexible en formas para formar 10 con monedas. Un marco de 10 completo es 1 moneda de 10 centavos. Las dos filas completas de cinco son iguales a 2 monedas de 5 centavos o 1 moneda de 5 centavos y 5 monedas de 1 centavo, o 10 monedas de 1 centavo.</p> <p>Contar colecciones de dinero en grupos de 25, 10, 5 y 1 desarrolla un entendimiento de agrupar estructuras y relaciones fraccionarias.</p> <div style="text-align: right;">  </div>

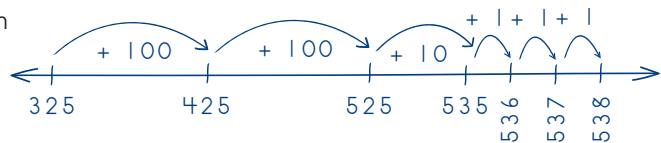
## PREGUNTAS FRECUENTES ACERCA DE LA UNIDAD 5

**P:** ¿Por qué se hace énfasis en contar de 10 en 10 y de 100 en 100?

**R:** Cuando los estudiantes cuentan saltado hacia adelante y hacia atrás, aprenden a reconocer la estructura en nuestro sistema numérico. Esta práctica les ayuda a pensar en la posición de cada número en la secuencia de conteo y en la distancia entre números. El conteo saltado ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de cálculo mental para sumar y restar de manera rápida y eficiente.

La capacidad de sumar o restar 10 o 100 de cualquier número es una destreza fundamental para varias estrategias de cálculo que implican números más grandes. Cuando cuentan de 10 en 10, los estudiantes reconocen que las unidades permanecen constantes, mientras que los números en las decenas aumentan secuencialmente, como en 27, 37, 47, 57. La estructura es similar para sumar o restar 100, como en 127, 227, 327, 427...

Por ejemplo, al sumar 325 y 213, los estudiantes pueden empezar en 325, luego saltar 2 centenas sobre la recta numérica (325 a 425, 425 a 525); luego saltar 1 decena (525 a 535) y luego saltar las 3 unidades (536, 537, 538). Este tipo de razonamiento flexible desarrolla un entendimiento del valor de posición.



**P:** ¿Por qué se incluye el dinero en una unidad sobre el valor de posición?

**R:** Las monedas de 1 centavo, de 10 centavos y los dólares siguen nuestro sistema numérico de base diez. Los estudiantes han aprendido que los números se pueden formar de diferentes maneras. Por ejemplo, 42 es 4 decenas y 2 unidades, pero también puede ser 3 decenas y 12 unidades. Esta agrupación flexible funciona igual para el dinero. Una moneda de 25 centavos son 25 centavos, pero también lo son 2 monedas de 10 centavos y 1 moneda de 5 centavos, o 5 monedas de 5 centavos, o 25 monedas de 1 centavo. Resolver problemas con dinero puede ser un reto porque contar el número de monedas es diferente a contar el valor de las monedas (5 monedas de 5 centavos es 5 monedas, pero valen 25 centavos). La paciencia, la práctica con monedas de verdad, el tiempo, ayuda a los estudiantes a adquirir esta destreza del mundo real.