

## Paquete 5: Expresiones y Ecuaciones 2

Estimados Padres/Guardianes,

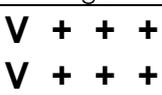
En el Paquete 5, los estudiantes continúan el trabajo del Paquete 2 para simplificar y evaluar expresiones y resolver ecuaciones. Los estudiantes usan tazas y contadores para modelar expresiones y ecuaciones. Al representar ecuaciones con tazas y contadores, los estudiantes usarán la notación algebraica para escribir y justificar los pasos.

### Expresiones de Tazas y Contadores

Una expresión matemática es una combinación de números, variables y símbolos operativos. Los estudiantes representarán y evaluarán expresiones usando el modelo de tazas y contadores.

Una "taza" representa un valor desconocido, como $x$ , y está representado por esta imagen:  	Una "taza al revés" representa lo opuesto a un valor desconocido, como $-x$ , y está representado por esta imagen:  
Un número estará representado por $+$ o $-$ , dependiendo de su valor.	
El número 5 se representaría como $+$ $+$ $+$ $+$ $+$	
El número $(-2)$ se representaría como $-$ $-$	

Los estudiantes usarán el modelo de tazas y contadores para evaluar expresiones. Ejemplo: Evalúa  $2(x + 3)$ , para  $x = -1$ .

Expresión	Imagen	Evaluar para los valores dados de $x$
$2(x + 3)$	 <p>Tienes 2 grupos de <math>x + 3</math>.</p>	Para $x = -1$ , sustituye $(-)$ por cada taza. $V + + + \rightarrow - + + + \rightarrow + +$ $V + + + \rightarrow - + + + \rightarrow + +$ $2(x + 3) = 2(-1 + 3) = 2(2) = 4$



### Al final del paquete, su estudiante debe saber ...

Cómo simplificar y evaluar expresiones usando las propiedades de la aritmética.  
Lecciones 5.1 y 5.2

Cómo representar expresiones y resolver ecuaciones usando las tazas y el modelo de contador. Lecciones 5.1, 5.2 y 5.3

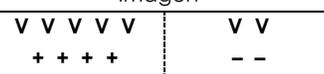
Cómo usar la notación algebraica para escribir y justificar pasos para resolver ecuaciones algebraicas  
Lección 5.3

### Recursos Adicionales

Guía de Recursos (RG)  
Parte 1, páginas 38-43

### Ecuaciones de Tazas y Contadores

Los estudiantes resolverán lo desconocido (la "taza") en ecuaciones mientras registran sus pasos usando notación algebraica y en palabras. El objetivo es averiguar qué contiene cada taza (todas las tazas deben contener la misma cantidad). A continuación se muestra un ejemplo.

Imagen	Ecuación/Pasos	¿Qué hiciste?
	$5x + 4 = 2x - 2$	Construir/Dado
	$5x = 2x - 6$	Suma $(-4)$ a ambos lados
	$3x = -6$	Suma $(-2x)$ a ambos lados
	$x = -2$	Divide por 3 ambos lados
Comprueba tu solución usando sustitución: $5(-2) + 4 = 2(-2) - 2$ $-10 + 4 = -4 - 2$ $-6 = -6$		