

ASIGNATURA	MATEMÁTICA	NIVEL	SEXTO AÑO BÁSICO
<b>UNIDAD</b>	<b>Unidad 2: Inicio en el álgebra</b>	<b>DA Nº 11</b>	Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como: usando una balanza; usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución.
<b>OBJETIVO DE LA GUÍA.</b>	Se espera que, en esta unidad, los estudiantes profundicen el trabajo con patrones iniciado en los cursos anteriores y que inicien el trabajo con aspectos más formales del álgebra, como las generalizaciones. En el contexto de los patrones, el foco de la unidad está puesto en identificar regularidades de valores dados en tablas; en este sentido, se espera que los alumnos establezcan relaciones entre estos valores, que formulen reglas y que las usen para descubrir valores desconocidos en estas tablas. Respecto del álgebra, el foco está puesto en la representación de generalizaciones, usando expresiones con letras y ecuaciones.	<b>INDICADORES DE EVALUACION.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinan soluciones de ecuaciones que involucran sumas, agregando objetos hasta equilibrar una balanza. Expresan números en una forma que involucre adiciones o sustracciones con números. Por ejemplo: expresan 17 en la forma <math>2 \cdot 8 + 1</math>, o 25 en la forma <math>3 \cdot 9 - 2</math>.</li> <li>• Expresan números en una forma que involucre adiciones o sustracciones con números y con incógnitas. Por ejemplo: expresan 19 en la forma <math>4 \cdot x + 3</math>. Resuelven ecuaciones, descomponiendo de acuerdo a una forma dada y haciendo una correspondencia 1 a 1. Por ejemplo: resuelven la ecuación <math>5 \cdot x + 4 = 39</math>, expresando 39 en la forma <math>5 \cdot x + 4</math>, y mediante correspondencia 1 a 1 determinan el valor de <math>x</math>.</li> <li>• Aplican procedimientos formales, como sumar o restar números a ambos lados de una ecuación, para resolver ecuaciones.</li> </ul>



Veamos otra estrategia para resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita.

Ejemplo : Consideremos la ecuación  $2x + 4 = 10$

$$2x + 4 = 10 \quad (-4 \text{ inverso aditivo})$$

$$2x + 4 - 4 = 10 - 4$$

$$2x + 0 = 6$$

$$2x = 6 \quad (: 2 \text{ inverso multiplicativo})$$

$$2x : 2 = 6 : 2$$

$$x = 3$$

Comprobamos la igualdad

$$2 \cdot x + 4 = 10$$

$$2 \cdot 3 + 4 = 10$$

$$6 + 4 = 10$$

$$10 = 10$$