

Sumo Primero

FICHA 2

RESOLUCIÓN DE ECUACIONES

MÓDULO 3
Patrones y álgebra
Iniciando el estudio de Sumo Primero en 5° y 6° básico

FICHA 2

RESOLUCIÓN DE ECUACIONES

Resolver una ecuación es determinar los valores de las incógnitas que hacen que la igualdad sea verdadera.

Aunque existen métodos formales para resolver ecuaciones, hay variadas maneras de hallar las soluciones a una ecuación que el estudiante debe explorar. Un aspecto importante que se debe promover entre los estudiantes en este proceso es el cuestionamiento constante de las estrategias utilizadas que los lleven a identificar ventajas y desventajas, y a valorar la utilidad de las técnicas formales que aparecerán en el futuro. Otro elemento relevante es proponer la resolución de ecuaciones asociadas a problemas. Esto ayuda a los estudiantes a entender la racionalidad de sus estrategias en el contexto de la situación propuesta.

A continuación, se presentan algunas estrategias de resolución de ecuaciones de primer grado.

Estrategia	Ejemplo
Ensayo y error	$2 \cdot x + 4 = 10$ $2 \cdot 0 + 4 = 4$ $2 \cdot 1 + 4 = 6$ $2 \cdot 2 + 4 = 8$ $2 \cdot 3 + 4 = 10$ <p>La solución es $x = 3$</p>
Reflexionar sobre el sentido de las expresiones	$2 \cdot x - 4 = 12 \rightarrow \text{¿Qué número menos 4 es igual a 12?}$ <p>Ese número es 16.</p> $2 \cdot x = 16 \rightarrow \text{¿2 veces qué número es igual a 16?}$ $x = 8 \rightarrow \text{Ese número es 8.}$

FICHA 2

RESOLUCIÓN DE ECUACIONES

Estrategia	Ejemplo
<p>Usar diagramas del orden de las operaciones</p>	<p style="text-align: center;">$5 \cdot x - 7 = 13$</p> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">La solución es $x = 4$</p>
<p>Uso de modelos de barras</p>	<p style="text-align: center;">$4 \cdot x - 5 = 7$</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">$4 \cdot x - 5 = 7$</p> <p style="text-align: right;">$4 \cdot x = 5 + 7$</p> <p style="text-align: right;">$x = 12 : 4$</p> <p style="text-align: right;">$x = 3$</p>

FICHA 2

RESOLUCIÓN DE ECUACIONES

Despejar la incógnita

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

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

$$2 \cdot x = 6$$

$$x = 6 : 2$$

$$x = 3$$