

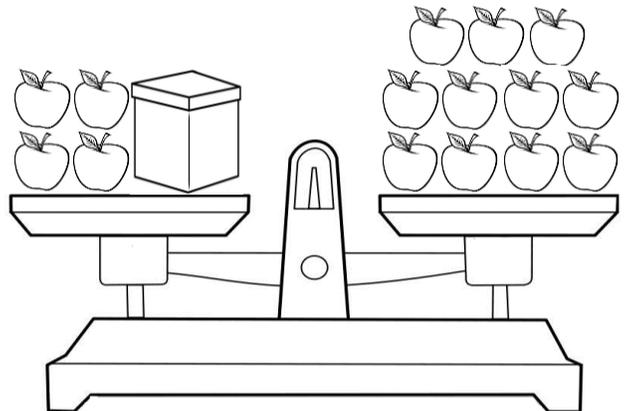
# Unidad 2

## Operaciones con Números Enteros

### Tema 4

#### Ecuaciones con situaciones aditivas

Todas las manzanas pesan igual y la balanza está en equilibrio, es decir, el peso del platillo izquierdo es igual al peso del platillo derecho. ¿Cuántas manzanas hay en la caja del platillo izquierdo? (Ignora el peso de la caja vacía).



En la situación anterior, se presenta un enunciado con una interrogación, lo que obliga a escribir una expresión matemática con una cantidad desconocida (incógnita) que representa el valor que se pregunta.

$$4 \text{ manzanas} + \text{caja} = 11 \text{ manzanas}$$
$$4 \text{ manzana} + x \text{ manzanas} = 11 \text{ manzanas}$$
$$4 + x = 11$$

Expresiones como esta última reciben el nombre de **ecuaciones**. En la ecuación anterior, la incógnita  $x$  vale 7 manzanas, pues:

$$4 \text{ manzanas} + 7 \text{ manzanas} = 11 \text{ manzanas}$$



Incógnita  $x$

Son ecuaciones aditivas porque sus términos forman una adición.

**Conceptualiza:** Una ecuación es una igualdad en la que hay una o más cantidades desconocidas, llamadas incógnitas. Las incógnitas representan el valor de las cantidades desconocidas para que la igualdad sea verdadera.

Solucionar una ecuación es encontrar el valor de la incógnita o las incógnitas. Para esto se utiliza el método de **TRANSPOSICION DE TERMINOS**, que consiste en dejar sola la incógnita en un lado de la igualdad y los demás términos transponerlos al otro lado de la igualdad con signo contrario, para luego hacer operaciones y hallar dicho valor.

#### Ejemplo:

María giró un cheque por \$ 240.000 y quedó con un saldo en rojo de \$ 25.000. ¿Cuánto dinero tenía?



Representemos:

- Si  $x$  es la cantidad de dinero que tenía María, entonces:  $x - 240.000 = -25.000$
- Resolvemos la ecuación:

$$x - 240.000 = -25.000$$

$$x = -25.000 + 240.000$$

$$x = 215.000$$

- Así concluimos que María tenía \$ 215.000 antes de girar el cheque.