

# RAZONAMIENTO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO

En nuestra vida diaria, los seres humanos nos comunicamos con “**Expresiones**”; es decir, para dar un mensaje o transmitir una idea es necesario presentarlo o decirlo de alguna forma. Por ejemplo, si algo nos gusta o nos disgusta, si nos asombramos, si estamos aburridos, etc. Aún más, en esta era de la comunicación digital, como son las redes sociales (Twitter, Facebook, WhatsApp, Instagram, etc.) cuando se escribe un texto, se tiene la opción de agregar una imagen (Emoji) que indica un estado de ánimo, una reacción o incluso acciones. Estas imágenes son también expresiones.



En el lenguaje de las matemáticas, también se utilizan expresiones para indicar que operaciones, relaciones, funciones, etc. se deben realizar para definir una cantidad, por ejemplo, en la siguiente “**expresión**” decimos que:

$$x + 2y = 5$$

Un número, sumado al doble de otro número, nos da como resultado 5. Lo que se hizo en este caso fue “**traducir**” la expresión presentada al idioma español.

En álgebra utilizamos números como ya los conocemos y letras (o palabras) que representan una cantidad, la cual, dependiendo de la situación, puede tomar diferentes valores; por ejemplo: la **velocidad** de un automóvil, la **altura** de un edificio, la **edad** de una persona, la **cantidad** de dinero con que cuento para comprar, etc. A esas palabras (velocidad, altura, edad y cantidad) se les conoce como variables, porque el valor que tomen puede estar cambiando (variando) dependiendo del contexto.

# RAZONAMIENTO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO

Veamos a continuación unos ejemplos de cómo traducir del español al lenguaje algebraico.

- Un número  $\Rightarrow a$
- Otro número  $\Rightarrow x$
- El doble de un número  $\Rightarrow 2a$  o  $2x$
- El cuadrado de un número  $\Rightarrow x^2$  o  $a^2$
- La mitad de un número  $\Rightarrow \frac{x}{2}$