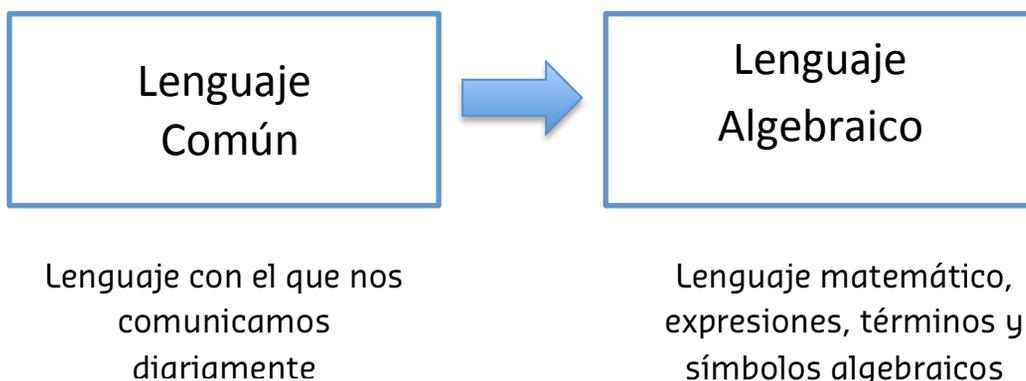


# Expresiones del Lenguaje Común llevadas al Lenguaje Matemático por medio de Expresiones Algebraicas

Las expresiones algebraicas son de gran importancia, ya que gracias a ellas podemos traducir una expresión del lenguaje común al lenguaje matemático. ¿Cuántas veces hemos utilizado frases como: “la mitad de un pastel”, “el doble de tiempo”, “la edad de Juan es el triple que la de Luis”? Todas estas frases se pueden representar con una expresión matemática mejor conocida por expresión algebraica.

*Ejemplos de expresiones algebraicas.*



En seguida traduciremos frases comunes a expresiones algebraicas.

## **FRASE 1**

Cuatro pasteles más cinco refrescos es lo que tiene listo Laura para su fiesta de cumpleaños.

Primero nombramos con una variable a cada uno de los objetos, artículos o productos que se mencionan en la frase, o según dependa de lo que se está hablando.

**En este caso**

**Pasteles** los nombramos por “**p**”.

**Refrescos** los nombramos por “**r**”.

Tomamos las iniciales para recordar fácilmente qué representa cada letra.

# Expresiones del Lenguaje Común llevadas al Lenguaje Matemático por medio de Expresiones Algebraicas

Ahora leemos el enunciado y observamos las cantidades de cada objeto y producto: **Pasteles, cuatro**                      **refrescos, cinco**.

Entonces convertimos las frases.

Cuatro pasteles es lo mismo que  $4p$

Cinco refrescos es lo mismo que  $5r$

$4p$  y  $5r$ . Estos términos los unimos con un signo de operación.

Elijamos el signo.

$(4p)(5r)$  La frase no dice “cuatro pasteles por cinco refrescos”, o “multiplico la cantidad de pasteles por la cantidad de refrescos”. Entonces el signo de multiplicación no es el que une la expresión.

$4p-5r$  La frase no dice que compró cuatro pasteles y le quitaron cinco refrescos. Entonces el signo de resta no es el que une la expresión.

$4p/5r$  Tampoco dice “dividió o partió la cantidad de pasteles entre la cantidad de refrescos”. Entonces el signo de división no es el que une la expresión “ $4p + 5r$ ”. La frase sí dice “cuatro pasteles mas cinco refrescos”; por tanto, el signo de más es el que une la expresión.

Por lo tanto la cantidad de pasteles y refrescos que Laura tiene preparados para su fiesta se pueden escribir como la siguiente expresión algebraica.

$$4p+5r$$

# Expresiones del Lenguaje Común llevadas al Lenguaje Matemático por medio de Expresiones Algebraicas

## FRASE 2

La edad de Karla es igual al triple de la edad de Edgar menos la edad de Alejandro.

Nombramos con variables.

Lo que se está tratando en este enunciado o frase son edades de personas.

Edad de Karla nombramos con la variable  $k$

Edad de Edgar nombramos con la variable  $e$

Edad de Alejandro nombramos con la variable  $a$

Como la frase dice que la edad de Karla es igual...

Entonces tenemos una expresión algebraica **igualada** a otra expresión algebraica, esto es una ecuación algebraica ya que en ella interviene una igualdad o el símbolo  $=$ .

Edad de Karla igual al triple de la edad de Edgar menos la edad de Alejandro.

$$K = 3e - a$$

Por lo tanto nuestra expresión común queda traducida a una ecuación matemática:

$$K=3e-a$$

# Expresiones del Lenguaje Común llevadas al Lenguaje Matemático por medio de Expresiones Algebraicas

## **FRASE 3**

Un número cualquiera lo podemos expresar por cualquier variable y generalmente se utiliza la  $x$ . Pero si utilizamos cualquier otra letra, es lo mismo; puede ser  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , etc. y no por eso deja de ser una expresión matemática que indica un número cualquiera.

## **Frase 4**

El cuádruplo de un número  $4j$

## **Frase 5**

El doble de un número  $2k$