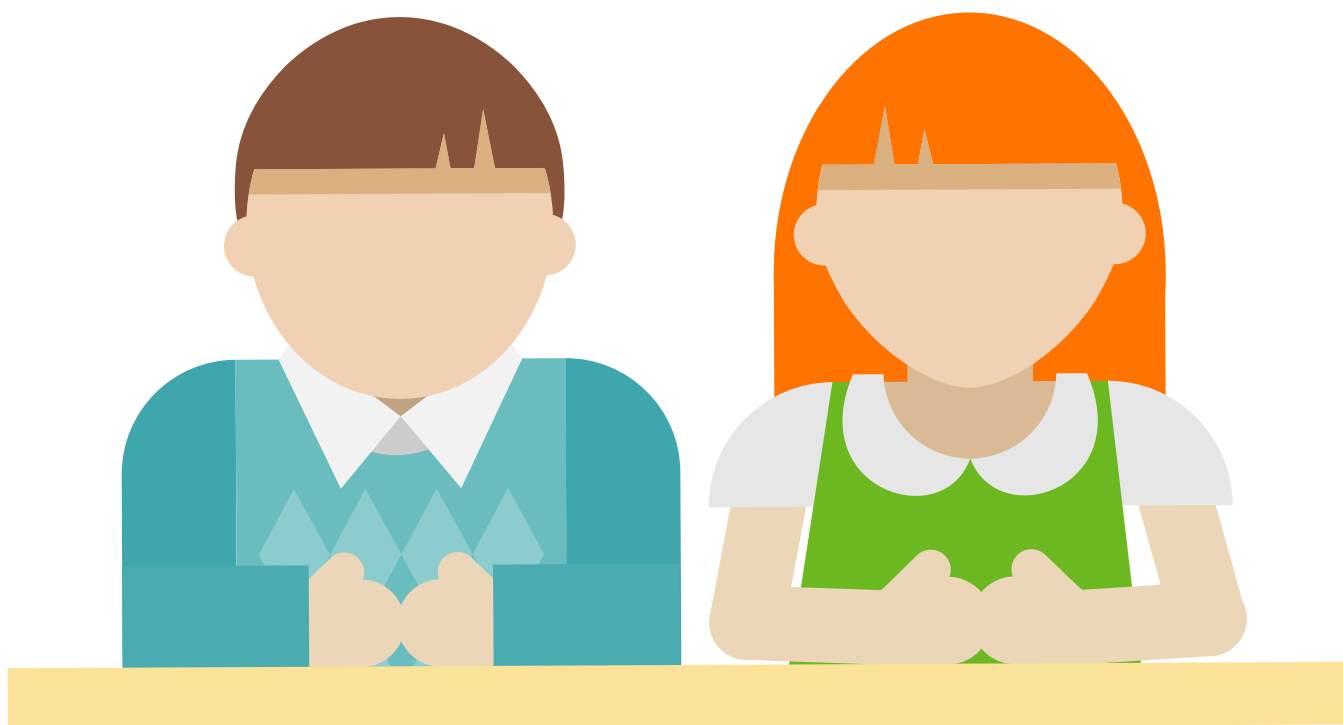




Guía para el estudiante



Expresiones algebraicas

Guía realizada por

Bella Peralta C.

Magister en Educación Matemática

bellaperaltamath@gmail.com



Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____















Con el desarrollo de esta guía aprenderás a construir expresiones algebraicas a partir del lenguaje verbal.

Tablero de fichas de colores

- Tablero de forma rectangular dividido en dos partes iguales (cartulina o madera)
- Fichas de diferentes formas pero distribuidas en dos colores amarillo (positivos) y violeta (negativos). (cartulina)

La **tabla 1** muestra la equivalencia de cada ficha según la forma y color.

Tabla 1. Representación y equivalencia de cada forma

Forma		Variable a representar
Positiva	Negativa	
		x
		x^2
		x^3
		y
		y^2
		y^3
		Números

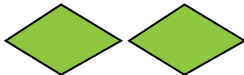


Guía para el estudiante

Expresiones algebraicas



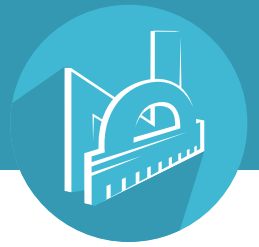
1. Utiliza el tablero y las fichas de colores para representar las siguientes situaciones. Luego completa la siguiente tabla, escribe una expresión algebraica que represente cada situación.

Expresión	Expresión algebraica	Fichas utilizadas
a. El número 7		
b. El doble de un número		
c. El triple de un número		
d. El cuadrado de un número		
e. El doble del cuadrado de un número	$2x^2$	
f. El triple del cuadrado de un número		
g. Un número cualquiera		
h. El producto de un número con el cubo de otro número.		
i. El producto de menos tres con el cuadrado de un número.		
j. Un número negativo cualquiera		
k. El producto de un número negativo con el cuadrado de otro número		



Guía para el estudiante

Expresiones algebraicas



2. Ahora escribe en la tabla que se muestra a continuación el número de fichas que utilizaste y la variable que representa.

Número de fichas	Signo	Coeficiente	Parte literal	Expresión algebraica
			Variablerepresentada	
2	+	2	X^2	$2X^2$

Sigue las mismas indicaciones de los puntos anteriores para responder los puntos 3 y 4



3. Escribe la expresión algebraica asociada a los siguientes enunciados

Expresión	Expresión algebraica	Fichas utilizadas
a. El doble del cuadrado de un número, aumentado en el mismo número.		
b. El producto de un número con el cubo de otro número.		
c. El cuadrado de un número menos el cuadrado de otro número.		
d. La diferencia del doble de un número con el triple de otro número.		
e. Cinco menos el producto del cubo de números con el cuadrado de otro número.		
f. Cinco veces un números aumentado en tres		
g. Dos más que un numero		



Guía para el estudiante

Expresiones algebraicas



4. Completa la tabla, ten en cuenta el número de variables (formas), que tiene cada expresión algebraica del punto 3.

Expresión algebraica	Número de variables	Variables
$2x - y^3$	2	x, y



Guía para el estudiante

Expresiones algebraicas



5. Utiliza las fichas para representar las siguientes situaciones.

a. Camilo tiene cierta cantidad de dinero, y su hermana Andrea el triple de esta cantidad.

b. Pedro tiene x años, su mamá el doble de su edad y su padre es tres años mayor que la mamá de Pedro.



c. Tatiana compró un vaso, una jarra y una bandeja. El vaso costo y cantidad, la jarra el doble de esta cantidad y la bandeja el valor de la jarra más \$3000.

Autoevaluación

A continuación determina cómo te sientes en relación a cada uno de los siguientes criterios. Marca con una x la casilla correspondiente.

Criterios	Lo logré	Tengo que mejorar	No lo logré
1. Interpreto enunciados			
2. Utilizo figuras para representar incógnitas			
3. Realizo traducciones entre una expresión del lenguaje verbal al pictórico			
4. Realizo traducciones entre una expresión del lenguaje pictórico al algebraico			



Referencias

Ministerio de Educación Nacional. (2006). **Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas. Bogotá-Colombia.** Magisterio.

Socas, M., Camacho, M., Palarea, M., Hernández, J. (1996). **Introducción al álgebra.** Madrid. Síntesis. Pág. 181 – 182.



Guía para el estudiante

Bogotá - Colombia

www.compartirpalabramaestra.org