

E.E.S.T. Nº1 – CNEL. MANUEL DORREGO – CAÑUELAS MATERIA: MATEMÁTICA..... CURSO: 1RO DOCENTE: MONTENEGRO, CENAS, ARANEO, LAZARTE, GARAVAGLIA, SICARI	Página: 1 de 2 FECHA: 22/10/20	
Objetivo de la clase o capacidad a lograr: UTILIZAR EL LENGUAJE MATEMÁTICO EN LA COMUNICACIÓN DE SUS PRODUCCIONES Y EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS		
Contenidos a desarrollar: LENGUAJE COLOQUIAL Y LENGUAJE SIMBÓLICO.		

LENGUAJE COLOQUIAL Y LENGUAJE SIMBÓLICO

“AL DOBLE DE UN NÚMERO, SE LE RESTÓ SU CONSECUTIVO, OBTENIÉNDOSE 40.”

¿CÓMO PODRÍAMOS EXPRESAR MATEMÁTICAMENTE ESTA FRASE? ¿DE QUÉ NÚMERO ESTAMOS HABLANDO? ¿HAY UN ÚNICO RESULTADO? ¿CUÁL/ CUÁLES?

SE PODRÍA DECIR QUE LA GENTE EN LA VIDA COTIDIANA TIENDE A NO PENSAR PROBLEMAS REALES EN TÉRMINOS MATEMÁTICOS. USAN EL LENGUAJE COMÚN PARA DESCRIBIR ESTAS SITUACIONES. PERO LAS PALABRAS PUEDEN TRADUCIRSE EN EL LENGUAJE DE LAS MATEMÁTICAS.

EN EL TRABAJO PRÁCTICO ANTERIOR, HEMOS VISTO OPERACIONES COMBINADAS. ÉSTAS SE CARACTERIZAN POR SER EXPRESIONES NUMÉRICAS EN LAS QUE APARECEN VARIAS OPERACIONES (SUMAS, RESTAS, MULTIPLICACIONES, DIVISIONES, RAÍCES Y POTENCIAS), QUE PUEDEN IR ACOMPAÑADAS DE PARENTESIS, CORCHETES Y LLAVES.

UN CÁLCULO COMBINADO PUEDE EXPRESARSE A TRAVÉS DE UNA **EXPRESIÓN COLOQUIAL**.

LENGUAJE COLOQUIAL	LENGUAJE SIMBÓLICO
LA RAÍZ CUADRADA DE LA SUMA ENTRE 5 Y EL ANTERIOR AL OPUESTO DE -5	$\sqrt{5 + (5 - 1)}$
EL CUBO DE LA DIFERENCIA ENTRE EL OPUESTO DE 14 Y EL SIGUIENTE DE -9	$[-14 - (-9 + 1)]^3$
LA SUMA ENTRE LA RAÍZ CÚBICA DEL OPUESTO DE 125 Y EL ANTERIOR DE -11	$\sqrt[3]{-125} + (-11 - 1)$
EL COCIENTE ENTRE EL CUADRADO DE -9 Y LA CUARTA PARTE DE 36	$(-9)^2 : (36 : 4)$

DE ESTA MANERA, PODEMOS DECIR QUE EL LENGUAJE COLOQUIAL ES EL QUE USAMOS NORMALMENTE, QUE PUEDE SER ORAL O ESCRITO, Y ESTÁ FORMADO POR LAS DISTINTAS PALABRAS DEL IDIOMA. MIENTRAS QUE DENOMINAMOS LENGUAJE SIMBÓLICO A LAS IDEAS MATEMÁTICAS EXPRESADAS CON UN GRUPO DE SÍMBOLOS.

EN MATEMÁTICA, CONSTANTEMENTE PASAMOS DEL LENGUAJE SIMBÓLICO AL LENGUAJE COLOQUIAL Y VICEVERSA, PUESTO QUE ESTO NOS PERMITE EL PLANTEAMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE DISTINTAS SITUACIONES PROBLEMÁTICAS.

ALGUNOS EJEMPLOS SENCILLOS DE CONVERSIONES DE UN LENGUAJE A OTRO SON:

LENGUAJE COLOQUIAL	LENGUAJE SIMBÓLICO
UN NÚMERO	X
EL DOBLE DE UN NÚMERO	2X
EL TRIPLE DE UN NÚMERO MÁS 5	3X + 5

LA MITAD DE UN NÚMERO	$\frac{1}{2}X$
LA CUARTA PARTE DE UN NÚMERO MENOS 3	$\frac{1}{4}X - 3$
EL ANTERIOR DE UN NÚMERO	$X - 1$
EL DOBLE DEL SIGUIENTE DE UN NÚMERO	$2(X + 1)$

DE ESTA MANERA, "AL DOBLE DE UN NÚMERO, SE LE RESTÓ SU CONSECUTIVO, OBTENIÉNDOSE 40", PODREMOS EXPRESARLO COMO

$$2X - (X+1)=40$$

PARA TENER EN CUENTA: CON LA IDEA DE NO REPETIR LAS OPERACIONES EN EL LENGUAJE COLOQUIAL, SE UTILIZAN SINÓNIMOS DE ÉSTAS.

EJEMPLO: RESTA $\left\{ \begin{array}{c} \text{MENOS} \\ \text{DIFERENCIA} \\ \text{DISMINUIDO} \end{array} \right\}$

RESUELVE:

- 1) UNE CON FLECHAS SEGÚN CORRESPONDA

$$X - 5$$

$$\sqrt[3]{X} + 3X$$

$$X^2 + Y^2$$

$$\frac{(X - 1)}{2}$$

$$X + (X + 1)$$

- LA RAÍZ CÚBICA DE UN NÚMERO MÁS SU TRIPLE
- UN NÚMERO MÁS SU SIGUIENTE
- A UN NÚMERO LE QUITAMOS 5
- LA SUMA DE LOS CUADRADOS DE DOS NÚMEROS
- LA MITAD DEL ANTERIOR DE UN NÚMERO

- 2) INDICA SIMBÓLICAMENTE, LLAMANDO "X" AL NÚMERO DESCONOCIDO.

- A) LA SUMA ENTRE UN NÚMERO Y SEIS:
- B) LA DIFERENCIA ENTRE OCHO Y UN NÚMERO:
- C) UN NÚMERO DISMINUIDO EN CATORCE:
- D) EL SÉXTUPLO DE UN NÚMERO:
- E) NUEVE UNIDADES MENOS QUE UN NÚMERO:
- F) EL DOBLE DE, UN NÚMERO AUMENTADO EN ONCE:
- G) EL DOBLE DE UN NÚMERO AUMENTADO EN ONCE:
- H) EL QUÍNTUPLO DE UN NÚMERO MENOS TRES:

- 3) ¿CÓMO PUEDE ESCRIBIRSE UN NÚMERO ENTERO IMPAR?

- 4) SI $2X$ ES LA EXPRESIÓN SIMBÓLICA DE UN NÚMERO PAR, ¿CÓMO SE ESCRIBE SIMBÓLICAMENTE SU PAR CONSECUTIVO?

- 5) RESPONDE LAS PREGUNTAS ENUNCIADAS AL COMIENZO:

¿HAY UN ÚNICO RESULTADO?

¿CUÁL/ CUÁLES?

