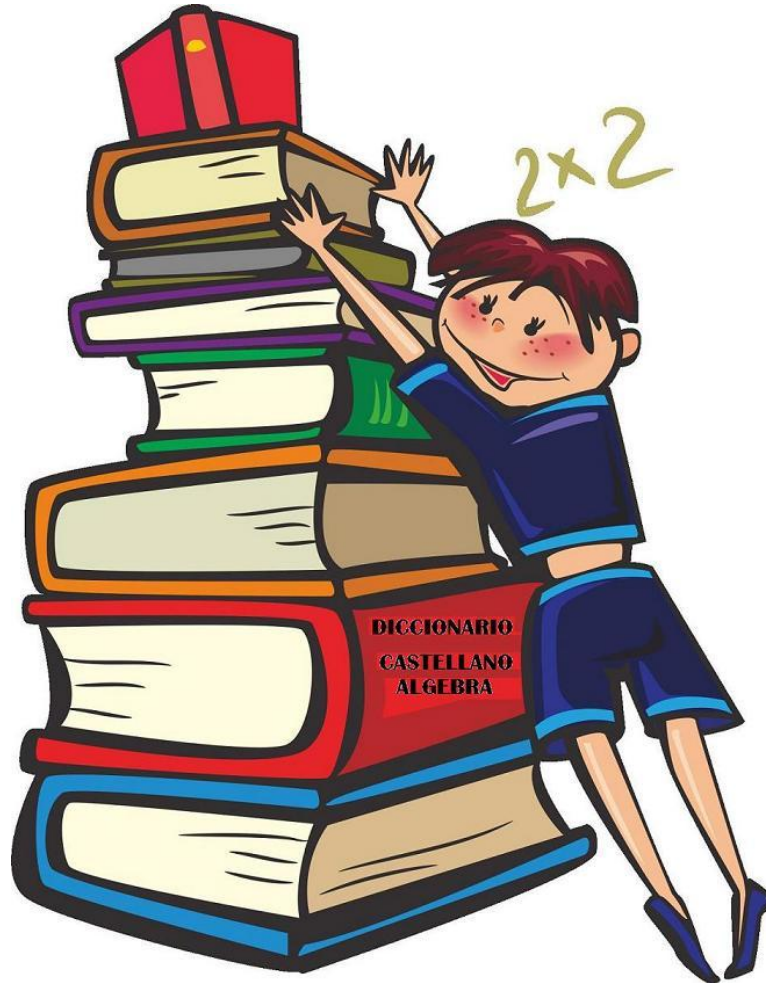


BINGO DE TRADUCCIÓN DEL LENGUAJE NATURAL AL LENGUAJE SIMBÓLICO



Observaciones:

Si creemos en la importancia de la resolución de problemas, es fundamental ayudar a nuestro alumnado a **TRADUCIR** las relaciones entre cantidades, en forma de una ecuación para resolver el problema propuesto.

El pasar del lenguaje natural al lenguaje simbólico presenta múltiples dificultades, las mismas que conlleva pasar de un idioma a otro con diferentes estructuras gramaticales.

La siguiente tabla puede facilitar esta tarea y ayudar a comenzar a organizar la información y traducir el enunciado de un problema para hallar la ecuación que ayudará a resolverlo.

Adición (+)	Sustracción (-)	Multiplicación (·)	División (÷)
suma añadir más aumentado por más que excede en	resta diferencia menos menor que disminuido por quitado de	multiplicar producto veces de	dividir dividido por cociente

Una cantidad desconocida se representa con alguna letra. En esta actividad utilizaremos la letra **x** como el número desconocido.

Aprovechar la motivación que aporta el jugar al bingo para reforzar esta traducción es lo que nos hemos propuesto con esta actividad.

Nivel: Primer ciclo de la ESO--3º de la ESO como motivación

Material necesario:

- 15 tarjetas con una frase y un número del 1 al 15
- La tabla con las 15 frases en lenguaje natural numeradas del 1 al 15. Cada alumno y alumna recibirá esta hoja.
- Cartones de bingo, uno para cada alumno.

Los cartones de bingo se rellenan por los propios alumnos.

Se les da tablas vacías por ejemplo 3 x 3 y ellos mismos deben rellenar antes de iniciar el juego (a bolígrafo para evitar los engaños) las casillas con nueve expresiones simbólicas escogidas entre estas quince.

$3x + 5$	$3x - 5$
$3(x+5)$	$3(x-5)$
$\frac{x}{2} + \frac{x}{4}$	$\frac{x+5}{3}$
$\frac{1}{2}\left(x + \frac{x}{4}\right)$	$x + \frac{5}{3}$
$2x + 5$	$4(x-5)$
$2(x+5)$	$4(x + 5)$
$\frac{x}{4} + 5$	$2\left(x + \frac{x}{2}\right)$
$\frac{1}{4} x + 5$	

Por ejemplo, un alumno ha rellenado su cartón con las siguientes expresiones:

$\frac{1}{4}(x+5)$	$4(x+5)$	$\frac{x}{2} + \frac{x}{4}$
$3(x+5)$	$\frac{x+5}{3}$	$3x-5$
$\frac{x}{4} + 5$	$2x+5$	$\frac{1}{2}\left(x + \frac{x}{4}\right)$

Ésta es la tabla que los alumnos y alumnas del grupo tienen que tener para tener constancia con seguridad de la frase en lenguaje natural que se debe traducir. Cómo se puede observar las frases son parecidas, algunas sólo se diferencian en una simple cómo que en la traducción se tenga que traducir por unos paréntesis. Cada frase tiene asociado un número que es el que el profesor debe escribir en la pizarra al desarrollarse el Bingo.

Nº	FRASE
1	El triple de un número aumentado en 5
2	El triple, de un número aumentado en 5
3	La mitad de un número y su cuarta parte.
4	La mitad, de un número y su cuarta parte.
5	Dos veces un número sumado a 5
6	Dos veces, un número sumado a 5
7	La cuarta parte de un número más 5
8	La cuarta parte, de un número más 5
9	Tres veces un número menos 5
10	Tres veces, un número menos 5
11	Un número más 5, dividido por 3
12	Un número, más 5 dividido por 3
13	Cuatro veces la diferencia de un número y 5
14	Cuatro veces la suma de un número y 5
15	El doble, de un número mas su mitad

Reglas del juego:

- Juego para todo el grupo de clase.
- Cada alumno tiene un cartón de bingo que ha rellenado previamente y la tabla con las posibles 15 frases con su numeración.
- El profesor lleva el juego. Hace sacar sucesivamente y sin reposición las 15 tarjetas por diversos alumnos.
- Cada vez que se saca una tarjeta, el profesor lee la frase correspondiente, lentamente y marcando bien las comas que aparecen. A continuación marca en la pizarra el número correspondiente de la frase que ha leído el profesor.
- Los alumnos y alumnas van señalando en sus tarjetas de BINGO la traducción simbólica de la frase correspondiente.
- **Gana el primero que rellena su cartón. Una alternativa es que gane el primero que haga dos líneas completas (aunque tengan un número en común)**

IMPORTANTE:

Como es frecuente que los alumnos se equivoquen al cantar líneas, cuando un alumno dice que ha obtenido dos líneas rellenas, se apunta su nombre, prosiguiendo el juego hasta que por lo menos unos cinco alumnos hayan también cantado. De esta forma, si el presunto ganador se ha equivocado en sus cálculos, se recorre la lista de los sucesivos ganadores hasta encontrar un alumno que verdaderamente ha obtenido todos los números necesarios para rellenar las dos líneas. Esto se comprueba en la corrección cuidadosa posterior con todo el grupo de clase. Debido a lo parecido de muchas de las frases, la corrección y explicación son fundamentales.

SOLUCIÓN

Nº	FRASE	
1	El triple de un número aumentado en 5	$3x + 5$
2	El triple, de un número aumentado en 5	$3(x+5)$
3	La mitad de un número y su cuarta parte.	$\frac{x}{2} + \frac{x}{4}$
4	La mitad, de un número y su cuarta parte.	$\frac{1}{2} \left(x + \frac{x}{4} \right)$
5	Dos veces un número sumado a 5	$2x + 5$
6	Dos veces, un número sumado a 5	$2(x+5)$
7	La cuarta parte de un número más 5	$\frac{x}{4} + 5$
8	La cuarta parte, de un número más 5	$\frac{1}{4} x + 5$
9	Tres veces un número menos 5	$3x - 5$
10	Tres veces, un número menos 5	$3(x-5)$
11	Un número más 5, dividido por 3	$\frac{x + 5}{3}$
12	Un número, más 5 dividido por 3	$x + \frac{5}{3}$
13	Cuatro veces la diferencia de un número y 5	$4(x-5)$
14	Cuatro veces, la suma de un número y 5	$4(x + 5)$
15	El doble, de un número más su mitad	$2 \left(x + \frac{x}{2} \right)$