

CAPTURAR NÚMEROS Y SIGNOS

ENUNCIADO 1: EL AÑO DE COLÓN

¿En qué año Colón descubre América? Con las cifras de ese año, operando con ellas y sin repetir las, construir números comprendidos entre el 30 y el 40. Un punto por cada uno.

Manteniendo la misma filosofía de la actividad podemos encontrar multitud de variantes haciendo pequeñas modificaciones de los parámetros del enunciado inicial.

VARIANTES:

1. Elección de cifras. En vez de elegir un enunciado con las cifras del año que Colón descubre América podríamos haber elegido:

- Año en que nacimiento de un alumno o un familiar.
- Año de otro acontecimiento señalado: cuando el hombre llega a la luna, cuando se celebraron los juegos olímpicos Barcelona,.....
- Sacar 4 cifras al azar. Etc.

2. Rango de resultados. En lugar de construir números entre 30 y 40 podemos elegir el rango que queramos, incluso ampliar el campo numérico: enteros, decimales,..etc.

3. Empleo obligatorio o no de las cuatro cifras.

4. Permitir o no formar números con dos cifras yuxtapuestas.

5. Limitaciones en las operaciones a emplear. Podemos poner o no restricciones a la hora de utilizar sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, paréntesis, potencias, raíces cuadradas o factorial de un número.

6. Limitar el tiempo de respuesta. Podremos pedir que lo resuelvan en un tiempo concreto, para mañana,..etc.

7. Variar la forma de valorar los resultados. Un punto por respuesta conseguida o un punto por el primer número conseguido, dos por el segundo,.....

8. Resolución individual

Se puede plantear de forma individual, por parejas,..etc.

9. Enunciado motivante. Interesa inventar un enunciado que pueda ser atractivo (ejemplo: un alumno de la clase sea el personaje principal) para que los alumnos puedan tener una mayor implicación en la resolución.

ENUNCIADO 2: CARLOS, EL PRÍNCIPE QUE SE ENAMORÓ DEL 5

Érase una vez un pequeño príncipe que, al empezar a conocer los números, se hizo muy amigo del 5; quizás, porque son los dedos que normalmente tenemos en cada mano y en cada pie. Además, lo conoció cuando tenía cinco años. Y tenía cinco amigos, comía cinco veces al día, se levantaba a las cinco, sólo decía frases con cinco palabras... Lo malo fue que, cuando llegó a ser rey, dispuso que *sólo se pudieran decir y escribir cantidades empleando el 5*; ¡y menudo problema para sus súbditos!... Pero a un chico de tu edad se le ocurrió una idea fantástica: hacer operaciones empleando la cifra del 5. ¿Y sabes qué pasó?... ¿Se podrán obtener así todos los números?... ¿Serías tú capaz? (Por lo menos, consíguelos hasta el 20.)

**OBSERVACIONES:**

Recuerda que podemos enfocarlo de varias maneras y con distintas variantes en clase. Por ejemplo:

1º. Podríamos limitar en nº de cincos a utilizar y decir por ejemplo que como máximo puedan intervenir en las operaciones cinco 5.

2º. Buscar la expresión que utilice menos 5 para conseguir la edad que tienes.

3º. Sacar un nº al azar y construirlo operando con cincos. El que primero lo consiga obtiene un punto.

4º. Podemos cambiar el 5 por otro número, por ejemplo el 4 y podríamos crear estos ejercicios:

Escribe los números del 1 al 9 utilizando **cuatro veces el número cuatro** y las operaciones que sean necesarias.(Existen varias soluciones)

ENUNCIADO 3: EL MONOLITO

En las afueras de una antigua población había un monolito con números grabados: 111, 222..., 999. Le llamaban La piedra del 6. Según parece, tuvo pintados en tiempos, ciertos signos de operaciones -hoy desaparecidos; quizás también paréntesis-, de forma que el resultado era siempre 6. ¿Podrías tú volver a poner esos signos?



Signos de operaciones admitidos: +, -, x, /, a^b , $\sqrt{\quad}$, !, (,).

ENUNCIADO 4: LA CLAVE DESINTEGRADORA.

(Para cuando te aburras en el coche)

Hay automovilistas osados, que nos adelantan sin saber que somos magos, poseedores de poderes mágicos. Bastaría que encontrásemos la *clave de su número de matrícula* y su automóvil se desintegraría instantáneamente, dejándole en medio de la carretera sin carrocería, sin motor, sin asientos, sin volante: ¡vaya sorpresa!

¿Que cuál es la clave? Te la revelaré, ya que eres amigo mío. Es muy sencilla: basta con encontrar los signos de operación que, interpuestos entre las cifras de la matrícula, conduzcan a un resultado nulo. Los paréntesis puedes emplearlos cómo y dónde quieras. Las cifras puedes tomarlas de una en una o agrupadas; lo importante, lo decisivo, es que el resultado sea cero. ¡Ah!: y no modifiques el orden de las cifras.

Hay una condición y un peligro. La condición es que descubras los signos antes de que el coche desaparezca de tu vista o te adelante otro; de lo contrario, estás expuesto a que otro automovilista lo use contigo o incluso él mismo, si se da cuenta de que lo observas. El peligro es que si la combinación de operaciones que propones es falsa, podría ocurrir que fuera nuestro coche o autocar el que desapareciera.



Veamos cuántos coches es capaz de desintegrar cada uno, apuntándose la desintegración el primero que lo diga. Si falla, amén del riesgo que corremos todos de quedarnos tirados, se le quita un punto.

De lo que deduzco que, si nos adelanta el coche matrícula M-5459- JW, una buena clave podría ser: $5 - (45:9)$.

El camión BI-1723 DZ, desaparecería con $1-7+(2 \times 3)$ aunque le sobrarian los paréntesis.

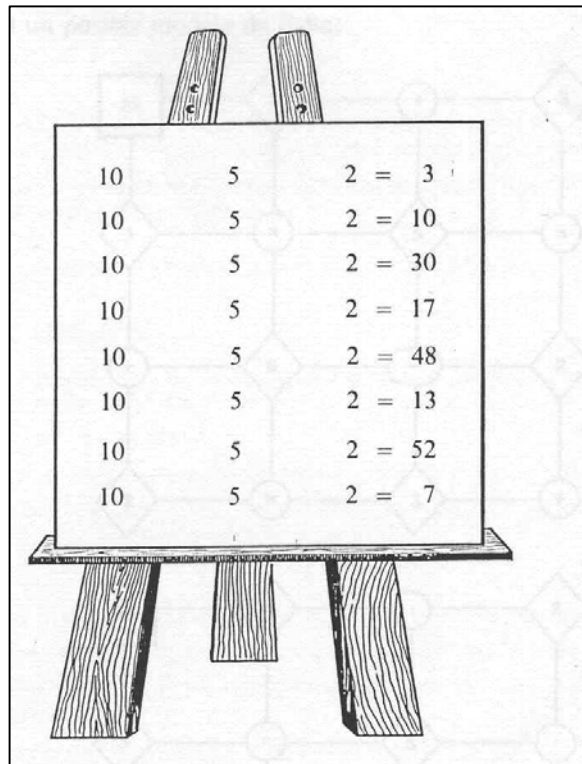
Pero necesitamos ayuda: ¡nos adelantó VA-3017 CC, y no somos capaces de disolverlo!

MATRÍCULA	CLAVE DESINTEGRADORA	MATRÍCULA	CLAVE DESINTEGRADORA
M-5459- JW	$5 - (45:9)$	BI-1723 DZ	$1-7+(2 \times 3)$
VA-3017 CC			

Completar esta tabla con matrículas conocidas por los alumnos y encontrar una clave desintegradora. Valorar posibles variantes con los alumnos (Condicionar el nº de operaciones a utilizar y su posible repetición o no,...etc.)

ENUNCIADO 5: LA FUGA DE SIGNOS 1

Ayer tenía completo este panel con operaciones matemáticas y misteriosamente se han borrado todos los símbolos de las operaciones matemáticas. Tu reto consiste en colocar nuevamente las operaciones y paréntesis adecuados para obtener los resultados que se indican.

**ENUNCIADO 6: LA FUGA DE SIGNOS 2**

Completa los cuadrados con las operaciones adecuadas para que se obtenga el resultado indicado:

a) $2 \square 5 = 10$	b) $24 \square 3 = 8$	c) $10 \square 0,5 = 20$
d) $64 \square 0,1 = 6,4$	e) $10 \square 0,4 = 25$	f) $25 \square 0,5 = 50$
g) $6 \square 5 \square 4 = 34$	h) $5 \square 4 \square 6 = 14$	i) $2 \square 8 \square 4 = 12$
j) $10 \square 2 \square 2 = 2,5$	k) $(8 \square 2) \square 0,5 = 5$	l) $(6 \square 5) \square 4 = 0,25$
m) $15 \square 8 \square 8 = 16$	n) $0,25 \square 0,5 = 0,5$	ñ) $13 \square 13 \square 13 = 14$