

# GYMKANA MATEMÁTICA IES VALLE DE PIÉLAGOS

Arantxa García Gallo  
Alfonso Navas Alcaide  
Carolina Sáiz Mons

Es bien sabido por todos, que uno de los grandes retos de los docentes de hoy en día es la motivación del alumnado. Para ello, necesitamos cada vez más dosis de imaginación e ingenio en las aulas, que nos lleven a ideas que estimulen a nuestros chicos. Entendemos que éste es uno de los pilares fundamentales de la educación, la motivación constante, y por ello desde el departamento de Matemáticas del IES Valle de Piélagos se decidió realizar una gymkana con nuestros alumnos de la ESO.

En el siguiente artículo pretendemos dar a conocer la práctica realizada en nuestro instituto y las buenas sensaciones que hemos tenido al realizarla.

**Los objetivos principales** de esta gymkana son: que el alumnado conozca mediante el juego varios rincones del centro, que utilice conocimientos matemáticos para resolver una serie de pruebas, potenciar el trabajo en equipo, fomentar la investigación autónoma, la búsqueda de estrategias y la aplicación de los contenidos del área de matemáticas a situaciones y objetos que se encuentran en nuestro centro fuera del aula.

Esta actividad se llevó a cabo con más de 100 alumnos de 2º ESO y con 80 alumnos de 4º ESO.

**La organización** de esta prueba se ha realizado agrupando a nuestros alumnos en equipos de 5 o 6 personas, grupos heterogéneos que nos permitían integrar a todo el alumnado y que facilitaban la participación de todos ellos en la actividad.

## La Gymkana

Se comienza la actividad con la explicación del juego en el aula de usos múltiples del instituto, que durará en torno a 15 minutos. Posteriormente los alumnos tendrán un total de 110 minutos para poder realizar las pruebas.

El juego consiste en 5 pruebas o estaciones, y en cada una de ellas hay un profesor responsable de que la realización de la misma se haga de manera correcta. Las pruebas se

realizarán en distintos lugares del instituto y tendrán una duración máxima de 15 minutos cada una de ellas. Agotado este tiempo el profesor encargado les enviará a la siguiente prueba.

En cada una de estas pruebas intervienen tanto la destreza matemática como el tiempo, un factor a tener en cuenta. Los grupos podrán obtener un máximo de 10 puntos en cada una de las estaciones y el grupo ganador será aquél que obtenga mayor puntuación. En caso de empate se tendrá en cuenta el grupo que haya realizado en menor tiempo la actividad completa.

Nuestros alumnos han resuelto diferentes ejercicios que facilitaban claves para abrir candados, les proporcionaban un número de teléfono, códigos de inicio de ordenadores o matrículas de coche para saber dónde se encontraba la siguiente prueba y con ella el siguiente reto matemático.

El resultado final ha sido más que positivo, los alumnos han trabajado a tope y les ha parecido muy divertido. En estos 110 minutos de duración de la gymkana la sensación con la que nos hemos quedado los profesores del departamento de matemáticas del IES Valle de Piélagos ha sido muy gratificante, que quizás, y sin querer y jugando nuestros alumnos han aprendido más matemáticas de lo que algunas veces las clases convencionales nos dan.

En la foto que se ve a continuación vemos como algunos de nuestros alumnos tratan de abrir unas cajas fuertes después de conseguir la clave con un enigma matemático.



Para concretar un poco, los nombres de las pruebas que realizaron nuestros alumnos de 2º ESO son los siguientes:

**PRUEBA 1:** Las frutas.

**PRUEBA 2:** Los palillos.

**PRUEBA 3:** Problemas y Kenken.

**PRUEBA 4:** Ajedrez solitario y Tangram.

**PRUEBA 5:** Los cinco problemas.

A continuación, añadimos un resumen de cada una de estas estaciones, para que el lector se haga una idea de cómo estos chicos han estado trabajando.

### LA PRUEBA DE LAS FRUTAS

Hasta el momento dos de las cosas que hemos estado viendo en la clase de matemáticas han sido las ecuaciones y los sistemas, quizás de un modo más mecánico y puede ser que ¿aburrido?

A continuación, os vamos a plantear dos sistemas diferentes, ya os vais a dar cuenta que son distintos a los que hemos visto en el aula, y quizás os los hayáis encontrado alguno parecido en redes sociales.

	+		+		=	60
	+		+		=	30
	-		=	3		
	+		x		=	?

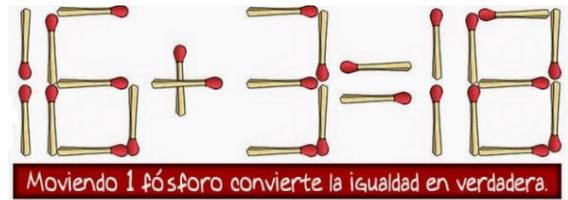
				28
				30
				20
				16
?	19	20	30	

### LA PRUEBA DE LOS PALILLOS

Ahora les tocaba jugar con cerillas...

Les dimos varios retos de ingenio matemático que consiste en que moviendo las cerillas o palillos que indican convertir la igualdad en verdadera.

A continuación, os mostramos un ejemplo:



Aquí vemos a nuestros alumnos en alguna divirtiéndose con los palillos y buscando esa igualdad pedida:



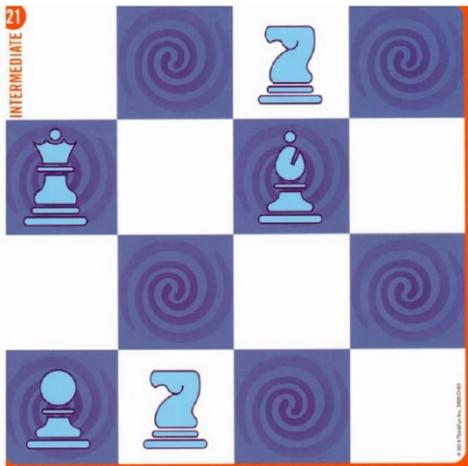
### LA PRUEBA DE LOS PROBLEMAS Y EL KENKEN

En esta estación se les proponía a los chavales algunos problemas de ingenio tipo Canguro Matemático además de un KenKen, que es una actividad parecida al Sudoku que se trabaja en algunos espacios más lúdicos en el aula y les suele atraer bastante. Ahí os dejamos uno para jugar.

24 ×		9 +	
		3 ×	
2 /			5 +
	1 -		

### LA PRUEBA DEL AJEDREZ SOLITARIO Y EL TANGRAM

**Ajedrez solitario** es un rompecabezas de lógica e ingenio inventado en Finlandia.



El juego es para un solo jugador y está basado en las reglas del ajedrez tradicional.

El objetivo es capturar todas las piezas del tablero, de acuerdo con las cartas de desafío y

siguiendo las reglas de movimiento de piezas, con la premisa de comer pieza en todos y cada uno de los movimientos hasta que sólo quede una sola pieza en el tablero. Ahí os va un reto.

Mirad a nuestros alumnos discutiendo en esta estación, tanto con el tangram como con el ajedrez solitario.



### PRUEBA DE LOS CINCO PROBLEMAS

Y para finalizar otros cinco problemas de ingenio donde volvieron nuestros chicos a discutir en estrategias y conceptos vistos en clase, pero de manera más lúdica.

### Conclusión

El resultado final no ha podido ser más positivo, tener a 100 alumnos trabajando durante 110 minutos, motivados, interesados, devanándose los sesos para intentar resolver ejercicios con una sonrisa en la cara, ha sido de lo más gratificante para nosotros. El esfuerzo y el trabajo de realizar y poner en funcionamiento esta actividad ha sido totalmente compensado con el resultado obtenido. Os animamos a que lo hagáis en vuestro instituto. Nosotros desde luego continuaremos en los próximos cursos.