

# Conexión Matemática en el CEIP María Moliner de Fraga

por

LUIS GUIRAL

(CEIP María Moliner, Fraga)

La semana del 5 al 9 de marzo de 2018 se decidió romper con el horario lectivo y poner el colegio *patas arriba* mediante la realización de talleres manipulativos relacionados con las matemáticas.

Se decidió optar por la bonita locura de dejar el currículo a un lado para realizar talleres, juegos y actividades que supusieron un cambio radical en el trabajo de aula de nuestro centro. Gracias a la colaboración de todo el equipo docente se diseñaron una serie de actividades tomando como eje vertebrador las matemáticas.

La costosa preparación y organización previa, dio sus frutos al fin. Desde infantil hasta primaria, todos los alumnos pudieron disfrutar de los talleres elaborados por los maestros que imparten el área de matemáticas en el centro, junto con la colaboración de los demás docentes. Este esfuerzo conjunto hizo que todo saliese a pedir de boca y que niños y mayores nos divirtiésemos de una forma diferente.

La semana comenzó con la asistencia a nuestro centro de Alejandro Beltrán que realizó con los alumnos de 1.º y 2.º de Primaria el taller de «Matemáticas manipulativas». Los niños aprendieron de primera mano y sin darse cuenta a sumar, restar, multiplicar e incluso dividir experimentando con los materiales proporcionados. La mejor manera de aprender es haciendo.

Otro de los talleres provenientes del proyecto fue el que David Serrano mostró a los alumnos de 5.º y 6.º de Educación Primaria. El taller llamado «Lógica matemática» consistía en trabajar las matemáticas sin ser conscientes de ello. Realizamos varios juegos junto a los niños, que solamente podíamos resolver por medio de la elaboración de estrategias lógicas. Los niños quedaron encantados y adquirieron aprendizajes significativos.

Otra de las actividades que nos proporcionó el programa fue una exposición llamada: *En todas partes ¡Matemáticas!*. Consistía en cómo las matemáticas han influido e influyen en nuestro día a día en aspectos que, si no reflexionásemos, no percibiríamos (diseño de productos, elaboración de códigos cifrados, fabricación de objetos, deportes, diseño de edificios...). Esta exposición compuesta por carteles, imágenes y material manipulativo contenía una serie de actividades que los niños pudieron realizar en el salón de actos del centro.

Junto con la exposición externa, en el centro decidimos pedir a las familias que nos trajesen fotografías del entorno en las que apareciesen figuras geométricas o cuerpos geométricos. Así los niños podían identificar estas figuras en la realidad.

El equipo docente de primaria realizó cinco talleres rotativos divertidos, originales y muy bien organizados. Todos los alumnos de primaria del centro pudieron pasar por estos talleres:

1. *Tetris*. Este taller estaba subdividido en dos. Mientras unos jugaban al Tetris por parejas en los ordenadores para intentar conseguir la mejor puntuación, otros realizaban piezas de Tetris con sus manos utilizando el material «Hamma». A mitad del taller los alumnos se intercambiaban. Este juego posteriormente se quedará en el centro como juego de mesa y se podrá utilizar en días en los que salir al patio se complique debido a la meteorología.
2. *Mural fusión: tangram y poesía*. En este taller los alumnos compusieron, con un tangram cada uno, figuras a partir de modelos dados y libres, con y sin las líneas divisorias, dependiendo de su nivel.



Finalmente, fueron pegando las composiciones realizadas en un macro mural conjunto. Las diferentes temáticas fueron: poesías matemáticas, series numéricas, letreros, etc. Una vez pegado se decoró con diferentes técnicas plásticas.

3. *Juegos por estaciones.* En este taller se optó por realizar cuatro dinámicas breves totalmente diferentes. En la primera (el palo colgante) los alumnos debían meter un bolígrafo colgado de un hilo en un botella con los ojos cerrados y con la ayuda de las indicaciones (derecha, izquierda, delante, detrás, arriba, más, menos...) de un compañero. En la segunda, mientras un niño describía un dibujo en lengua inglesa en el que había varios objetos contruidos a través de formas geométricas, otros compañeros debían realizar el dibujo siguiendo sus indicaciones. En la tercera estación, los alumnos debían hacer lo que el profesor les dijese, desde formar un triángulo entre varios a caminar siguiendo unas direcciones específicas. Y en la cuarta estación los alumnos se ponían por parejas y con los ojos vendados, uno hacía de guía y el otro debía seguir las instrucciones para realizar unas pruebas.



4. *Rob-oca.* Consistió en mezclar la robótica con la gamificación y las matemáticas. Gracias a la colaboración del CIFE de Huesca, dispusimos en nuestro centro de los «BeeBots» durante toda la semana.

El juego en el que los «Beebots» eran los protagonistas, consistía en ir superando una serie de pequeñas pruebas respondiendo correctamente a unas tarjetas. Los niños utilizaron los «Beebots» para desplazarse por los tableros preparados (para poder mover el «Beebot» debían responder correctamente a la pregunta y tirar el dado, que les decía cuántas teclas podían presionar). Cuando llegaban a determinadas casillas, para poder continuar debían superar las pruebas que les tocaban. Dichas pruebas consistían en enigmas, acertijos, problemas matemáticos... Los niños se agrupaban por equipos y el objetivo era finalizar el juego antes que el equipo contrario. En resumen, este juego era la mezcla del Trivial con la Oca y siendo las fichas los «Beebots».



5. *Kahoot + Desarrollos geométricos.* Este taller se subdividió en dos. En cuanto al Kahoot se desarrollaron una serie de preguntas relacionadas con los contenidos matemáticos de cada curso utilizando una aplicación informática que simula un concurso. Estas preguntas se centraron en hacer un repaso por los aprendizajes asimilados a lo largo del curso y desarrollar capacidades, aptitudes y competencias matemáticas a través de la resolución de distintos problemas, cálculos mentales y otras operaciones más complejas. Los alumnos formaron equipos para poder resolver las distintas situaciones complejas que se les iban a presentar.

En cuanto a los desarrollos geométricos, cada grupo de niños escogía una figura compleja (un castillo, una casa...) y se les daban los desarrollos de los cuerpos geométricos necesarios para formarla.



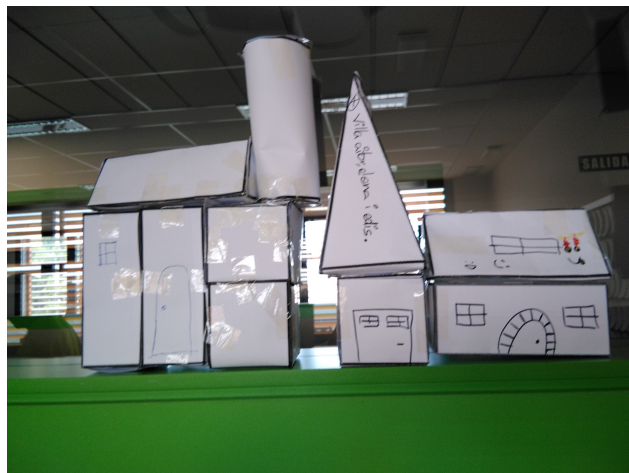


Los *alumnos de infantil* también fueron partícipes de esta semana matemática. En su caso, los alumnos al llegar a las aulas se encontraban un globo en el cual se escondía el reto matemático del día. Los retos eran los mismos en todas las aulas, pero adaptados a cada uno de los niveles.

- *Torre de vasos*. El objetivo era construir entre todos una torre de vasos. El número más alto debía de estar en lo alto de la torre. Se necesita precisión e identificar el valor de cada número.
- *Caja mágica*. Magia y números. Tras recordar las cantidades que aparecen en las 9 cartas, se elige una para hacerla desaparecer. Al mostrar el resto de cartas, debían adivinar qué carta había desaparecido.
- *Cuento y números*. A través de diferentes cuentos previamente seleccionados como «Diez gallinas», «Contamos Leones», «Leopolda»..., se han reforzado distintos conceptos matemáticos.
- *Magia de colores*. Utilizando 4 botellines llenos con diferentes cantidades de agua e identificados cada uno con una figura geométrica hemos tratado de darles color. Las hemos ordenado según cantidad de agua y tras taparlas, decir unas palabras mágicas y una buena agitación, el agua ha cambiado de color. ¿Qué escondía cada tapón?
- *Next*. A través de una historia narrada o resolución de alguna situación real hemos introducido la robótica en el aula. El reto consistía en llevar a Next tras las indicaciones que se considere a su objetivo. (Búsqueda de ingredientes, números, reproducir el orden de una historia, solución de adivinanzas...).

Durante esta semana en el hall de infantil y en la sala de psicomotricidad se han montado varias estaciones donde, por parejas, los niños tenían que «ordenar» según diferentes criterios: pesos, cantidades, grosor, color, tamaños...

Todos disfrutamos mucho y aprendimos junto a nuestros alumnos. La verdad es que todo salió muy bien y pudimos ver cómo nuestros alumnos y alumnas aprendían y reforzaban los contenidos adquiridos de una forma competencial.



Director: Ricardo Alonso Liarte (IES Salvador Victoria, Monreal del Campo)

Consejo de Redacción: Alberto Elduque Palomo (Departamento de matemáticas de la Universidad de Zaragoza), M.ª Ángeles Esteban Polo (CEIP Josefa Amar y Borbón, Zaragoza), Mario Escario Gil (IES Pirámide, Huesca).

Entorno Abierto es una publicación digital bimestral que se edita en Zaragoza por la Sociedad Aragonesa «Pedro Sánchez Ciruelo» de Profesores de Matemáticas. Entorno Abierto no se identifica necesariamente con las opiniones vertidas en las colaboraciones firmadas.

Envío de colaboraciones a <sapmciuelos@gmail.com>

Blog: <<http://sapmatematicas.blogspot.com.es/>>

Twitter: @SAPMciuelos

Web: <<http://sapm.es>>



Septiembre de 2018  
ISSN: 2386-8821e

