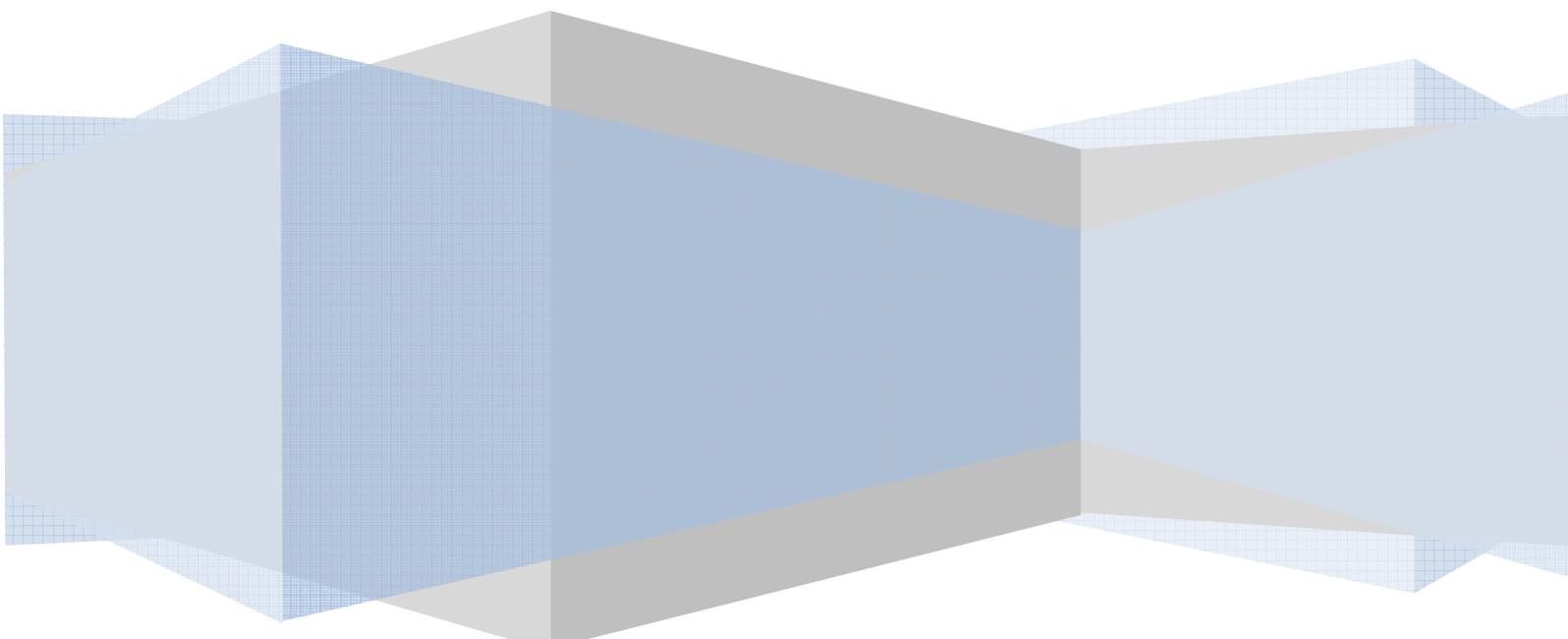


La fuerza del magnetismo
llegó al colegio
"Maestro Juan Morejón"

Autora: Sandra Muñoz Miralles



Aula de infantil de 3 años

Asesora del C.P.R. Ceuta: Concepción Cantos Oliva¹

Con la colaboración de *El CSIC en la Escuela* y después de realizar el curso “Magnetismo” orientativo para profesorado en el CPR de Ceuta, durante los días 6,7, 8 y 9 de Noviembre, se va a proceder a continuar con una fase de prácticas en las aulas de los centros docentes para poner en marcha todo lo aprendido.

En este caso en concreto, el proyecto tendrá lugar en el aula de infantil de 3 años del C.E.I.P Maestro Juan Morejón de Ceuta. Será dirigido por la maestra de apoyo Sandra Muñoz Miralles y contará con la colaboración de la tutora Remedios Belén Pérez Bermúdez.

1-Introducción:

Con el fin de acercar a nuestros/as alumnos a la ciencia desde edades tempranas; qué mejor modo de comenzar con algo “tan simple” como un trozo de imán, un material tan común en nuestras vidas cotidianas y de fácil disponibilidad en el entorno de nuestros alumnos/as (juegos, juguetes, aparatos electrónicos...), pero con un entramado de posibilidades infinitas.

Los niños aprenden manipulando, tocando, experimentando, en definitiva, observando el medio que les rodea, de forma empírica y experimental. Estas prácticas ayudan a los alumnos/as a entender el mundo y hacerlo cercano con el cometido de incentivar a entenderlo y buscar un resultado lógico a sus dudas y porqués.

2-Propuesta de actividades:

Act.1	Experiencias en el aula. Materiales en los que actúa el imán.
Act.2	¡Algunas bolitas son mágicas!
Act.3	Pececitos de colores.
Act.4	Formas y figuras.
Act.5	Carrera de cangrejos.
Act.6	Un recuerdo de nuestros experimentos.

Estas actividades se llevarán a cabo dedicando 1 una sesión a la semana durante los meses de Enero, Febrero y Marzo.

2.1 Experiencias en el aula. Materiales en los que actúa el imán.

En un primer momento pretendimos un acercamiento a este material. Es por ello que pusimos a disposición de nuestros alumnos trozos de imanes de distinto peso, forma y tamaño. Con el fin de que palparan, tocaran, indagaran y averiguaran las posibilidades y propiedades del imán.

Hicimos de detectives, para ello buscamos objetos varios en el entorno, próximos al aula, el patio, el recibidor, aulas de los compañeros...en busca de materiales en el que la “piedra negra” hiciera su efecto. Capturamos las imágenes con nuestra cámara de detectives todos los objetos que buscamos. Luego clasificamos en clase aquellos que se pegaban en nuestro imán y cuáles no.

A partir de aquí comentamos y reflexionamos en clase sobre las siguientes cuestiones:

¿Con qué materiales hace su “magia”?

¿Quién tiene la fuerza?

¿Por qué hay objetos en el que la piedra no se “pega”?

¿Solo “pega” en los materiales duros?

¿En qué materiales duros se pegan? “hierro”

Recogimos toda la información en un mural, para facilitar su comprensión. Las conclusiones que obtuvimos fueron entre otras:

-Que el imán tiene fuerza.

-Que el imán tiene más fuerza cuando están juntos más imanes.

.Que la aguja de la brújula debe de ser de hierro porque se mueve.

-Que el imán no funciona con la madera, ni con la ropa, ni con el pelo, ni el plástico...

Sesión 1.



Buscamos objetos con los que el imán funcionara.



¡No sabíamos que había dentro!



Comprobamos con un trozo de imán que eran virutas de hierro.



Aprendimos la utilidad de una brújula.

Sesión 2:



Cogimos otros imanes que tenían dos colores y observamos que dos colores iguales no se pueden juntar de ninguna manera.





Comprobamos que el imán no funciona con la madera pero su fuerza sí puede traspasar una mesa.



Sesión 3

Clasificamos en un mural los materiales en los que el imán podía actuar y los materiales en los que no causaba efecto. Para ello comprobamos todos y cada uno de ellos para posteriormente poder pegar en el lugar correspondiente del panel.

¡Probamos con todos los objetos que vimos!





¡Después clasificamos teniendo en cuenta lo que habíamos experimentado!





La conclusión final fue, que dedujeron que el imán no causaba efecto en todos los materiales.

Las **reflexiones** obtenidas fueron:

- Que en el plástico, la tela, la madera, el cristal...no funcionaba la piedra.
- Que solo funcionaba con las cosas que tenían hierro, después especificamos un poquito más enseñándole un nuevo concepto un poco más acertado, aunque no del todo; diciéndole que actuaba con los “metales” sin concretar cuáles. (Para facilitarle la comprensión y la asimilación de información, puesto que contamos con alumnos/as de 3 años)

2.2 ¡Algunas bolitas son “mágicas”!

En una caja de cartón metimos bolas de seda y con el imán en las manos los alumnos/as descubrían qué bola tenía poderes y porqué. Algunas venían solas al imán y otras no se pegaba a él.

Al abrir las bolitas de seda descubrieron que era porque dentro de las que tenía magia había un trocito de imán, o materiales como grapas, clips....



Algunos alumnos probaron cazar las bolitas y pegarlas al imán de todas las maneras posible, sin tener suerte.(Como el caso que observamos de color naranja)



Después comprobamos que había dentro de todas las bolitas de seda.



2.3 Pececitos de colores. Algunos pican y otros no.

Confeccionamos nuestro propio juego de pesca de peces.

Para ello decoramos pececitos de cartulina al que luego añadimos en la boca unos clips que tenía la seño en clase.

Después con palitos de maderas confeccionamos las cañitas en su punta colocamos un trocico de imán, para que actuara con su fuerza sobre el clip del pececito.

Así aprendimos otro concepto: Los imanes tiene poder para actuar sobre algunos objetos, como el hierro.





2.4 Formas y figuras.

Se trata de un juego donde cada pieza tiene distintas entradas y salidas de fuerza, es decir distintas conexiones de norte y sur. Estas deben ser enlazadas con otras piezas y bolitas de metal. Los alumnos intentaron con ellas realizar distintas formas y figuras.

De este modo los alumnos experimentaron que la fuerza de un imán dependía de su tamaño, puesto que las piezas aguantaban un determinado número de piezas seguidas; algunas se repelían, otras se buscaban desplazando de forma involuntaria la pieza de lugar.





2.5 Carrera de cangrejos.

Se ha confeccionado sobre una cartulina un circuito en el que los alumnos/as tenían que dirigir bajo la fuerza del imán un cangrejo al cual le habíamos pegado en su base otro trozo más pequeño.

Los alumnos/as observaron que cuando los imanes no están en contacto, la fuerza se perdían y el cangrejo no avanzaba.

Además también probamos a usar trozos de otros materiales (coma, un capuchón...) para comprobar si causaba el mismo efecto en el cangrejo.



Por debajo de la mesa usábamos un pedazo de imán para mover el cangrejo en la parte superior.



¡La clave estaba en la barriguita del cangrejo!



.....y el cangrejo de Enrique es el ganador.

3 Resultado de nuestras experiencias.

Con estas actividades favorecimos algunas habilidades cognitivas en nuestros alumnos como fueron:

-La concentración y a la atención. Porque nuestros alumnos se motivaban buscando objetos en los que el imán actuara. Al ser un material novedoso para ellos se incrementó la motivación en la escucha de su uso, de sus efectos y “poderes”.

-La reflexión, intentando comprender por qué algunas veces se queda pegado a otros objetos y otras no. Porque si poníamos dos caras del mismo color no se juntaban los imanes y cuando poníamos los dos colores diferentes de los imanes si se atraían y se pegaban con fuerza.

-Reforzaron su coordinación óculo-manual y la psicomotricidad fina.

-Reflexionaban para comprender lo que se les estaba diciendo y para poder explicar a otros compañeros en los juegos y actividades como actuaba el imán y su fuerza, para que el resto de compañeros pudieran hacer bien la actividad.

.....Y así el magnetismo “embruja” a los niños de infantil del Colegio **Maestro Juan Morejón.**