

A VUELTAS CON EL MAGNETISMO

CUADERNO DE INVESTIGACIÓN

Enero - Febrero de 2012

Actividad : **Entre juguetes e imanes**

Ya ha pasado la Navidad. Esta mañana hemos vuelto a clase un poquito dormidos, pero con ganas de contar muchas cosas y, sobre todo, de hablar de los juguetes que Papá Noel y los Reyes nos han traído.

La profe ha dicho que íbamos a investigar de qué materiales están hechos algunos juguetes de la clase. Hemos visto que unos eran de madera, otros de plástico, de goma, de trapo, de papel y... ¡hasta de hierro! Sí, sí, que lo hemos comprobado con unos imanes.



También hemos visto otros eran de plástico con algunas piezas de hierro



Actividad: Con cosas del comedor

Después de las Navidades, nos ha gustado volver a usar los imanes de clase algunos ratitos. Esta mañana hemos comprobado cosas magnéticas que vemos en el comedor del cole.



Después en asamblea hemos dicho entre todos lo que era magnético:

- El tenedor
- El cuchillo
- La bandeja
- La cazuela
- Las tijeras

Pero ha pasado algo raro: en la rasera no se pegaba el imán ¿Por qué? Entonces la profe nos ha preguntado **¿Os acordáis que metales atrae un imán? ¡El hierro!** Hemos gritado todos.

¿Y qué más? ¿Quién se acuerda?

Ah, sí, también el níquel y el cobalto, han contestado unos poquitos. Bueno, pues a veces cosas que parecen de hierro, no siempre lo son, nos ha dicho la profe.



REFLEXIONES DE LA PROFE:

- Algunos niños/as les está costando volver adaptarse a las actividades escolares tras la Navidad y no han participado tanto en las del magnetismo.
- Hemos retomado el tema del magnetismo con estas dos actividades sobre materiales magnéticos de su entorno que hasta ahora no habían trabajado: juguetes y útiles del comedor escolar.
- Ambas actividades han resultado muy motivadoras.
- Les cuesta recordar que no sólo es el hierro el metal que atraen los imanes.
- Les induce erróneamente a generalizar como magnético el aspecto metálico de algunos objetos.
- Están interesados por el tema, pero algo impacientes por usar los imanes respetando un orden.
- Creo que para mis pequeños curiosos ya es momento de pasar a nuevos descubrimientos en la investigación.

Actividad: LA FUERZA DE DOS IMANES

Sobre una mesa hemos sacado un montón de tarjetitas de números plastificadas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10..., hasta el 30. Algunos números no los conocíamos muy bien, pero entre todos y con la ayuda de la profe los hemos ido nombrando y ordenando.



La profe entonces ha hecho algo de asombroso: con un imán alargado podía levantar y sujetar el número 1 y también el 1 y el 2 a la vez, y el 1, 2, y 3 juntos ¿Cómo podía si no eran de hierro? Hemos comprobado que tenía truco: un imán de botón puesto debajo.

Después la profe nos ha enseñado dos imanes distintos uno de barra redondita y otro de rectángulo y nos ha dicho que íbamos ver cuántos números sujetaba cada imán y así sabríamos cuál de los dos imanes tenía más fuerza.

Hemos empezado con el imán de la barra de rectángulo: 1,2,3,4 y...¡Plaf!
Todos se han caído en el suelo ¡Qué risa! Ahora a recogerlos.



Después hemos probado con el redondito de barra. Cada uno llevábamos un número
¡Atentos! ¿Quién tiene el 1? ¿Y el 2? ,3,4,5.6.7.8.9.10... ¡No lo podemos creer! ¿Pero
aún sujetará más? Sí, sí. Y seguimos colocando más y más tarjetitas, aunque con
ayuda de Merce, la profe, porque se resbalan y ya son muchas. ¡Ya vamos por el 25!
¡Yupi! ¿Podrá con el 26...? ¡Cataplaf! Otra vez todo por el suelo ¡Qué diver!



Así hemos comprobado que la barra redondita es mucho más fuerte, sujeta hasta 25 tarjetas de números. El imán de rectángulo tiene poca fuerza, sólo sujeta hasta 3.

En asamblea hemos dicho:

- . La barra redondita sujetaba hasta 25.
- . El imán rectangular sólo coge 3.
- . Es más fuerte la barra redondita porque es más larga.
- . Yo he notado que pesa más.
- . El imán rectangular es pequeño.
- . A la barra redondita se le pegan muy fuerte las cosas de hierro.

Entonces la profe ha dicho que hemos sido muy listos, que hemos adivinado cuál era el imán más fuerte, que está hecho de un elemento, más fuerte que la magnetita, que se llama **neodimio** y lo encuentran en la China.

Como nos ha gustado tanto la actividad, hemos seguido probando muchas veces más. Siempre volvía a pasar lo mismo ¡Qué risa!



REFLEXIONES DE LA PROFESORA:

- La actividad ha resultado motivadora y divertida.
- He buscado una forma de medir y comparar las fuerzas de dos imanes diferentes que fuera muy visual para que comprendieran y la pudieran realizar ellos mismos.
- He adaptado esta actividad de medida de la fuerza a los imanes de que disponía en ese momento.
- El colocar bien las tarjetitas numeradas entrañaba cierta dificultad para la motricidad fina de niños y niñas de 4 años, así que he tenido que echar una mano para que no se resbalaran antes de hora. No obstante, tras las repeticiones veo que sus manos han ido mejorando en habilidad.
- Indirectamente la actividad también ha servido para que vayan reconociendo visualmente más números.
- A petición de mis queridos curiosos/as hemos repetido la actividad e incluso, en pequeño grupo, la han preferido a otros juegos.