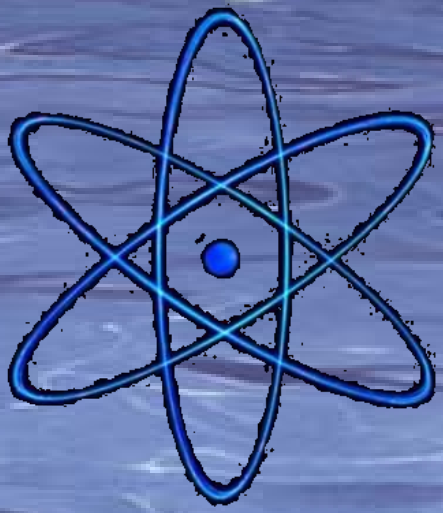
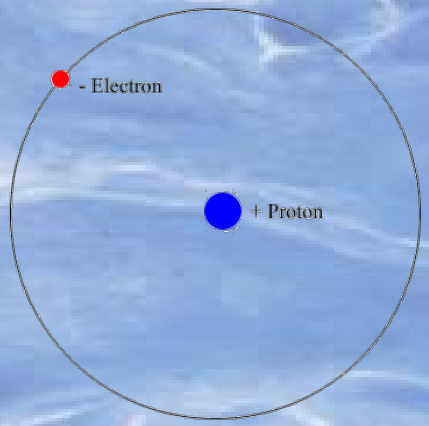


LOS ÁTOMOS



Presentación del proyecto:

Este proyecto ha sido realizado en el colegio "Virgen de la Cabeza" de Tudela y llevado a cabo por el equipo de educación infantil.

El colegio consta de 3 unidades de infantil y 6 unidades de primaria, con un porcentaje elevado de alumnado de otras culturas, que se van incorporando costantemente.

En el curso 2007/08 realizamos un seminario sobre electricidad y magnetismo. Por tanto, para l@s niñ@s que cursan este año 2° y 3° de infantil, algunos de los contenidos son ya familiares sin embargo para los de 1° son totalmente novedosos.

Objetivos

- Experimentar y observar que les sucede a algunos objetos al ser frotados y ponerlos en contacto con otros.
- Observar si los objetos se separan o se atraen (cargados eléctricamente con el mismo signo o distinto).
- Conocer las partes del átomo: núcleo y corteza.
- Diferenciar las partículas que hay en el átomo (neutrón, protón y electrón) y alguna de sus características.
- Conocer y distinguir algunos átomos: hidrógeno y oxígeno.
- Saber que los átomos se juntan y forman moléculas.

Contenidos Conceptuales

- Partes del átomo: núcleo y corteza.
- Capas de la corteza: K y L.
- Partículas del átomo: neutrón, protón y electrón.
- Características de las partículas: en qué parte del átomo se encuentran, si tienen carga eléctrica, qué tipo de carga (+ ó -), si se mueven.
- Que los átomos se pueden cargar eléctricamente.
- Que hay átomos diferentes y tienen nombre.
- Qué los átomos se pueden juntar formando moléculas.
- Qué existe un molécula que todos conocemos que es el agua.

Procedimentales

- Experimentación y manipulación de diferentes materiales y observar que ocurre al ser frotados y ponerlos en contacto con otros.
- Comprobación del modelo atómico que rige el mundo físico.
- Formulación de hipótesis.
- Escucha activa de las manifestaciones de los demás.
- Comprobación de leyes que rigen la naturaleza (repulsión-atracción).
- Comprobación de sus teorías.
- Representación de los resultados de los experimentos mediante diferentes lenguajes (oral, gestual, escrito, gráfico).
- Utilización del juego para la comprensión y elaboración de contenidos.
- Dramatización de fenómenos que no son visibles al ojo humano.

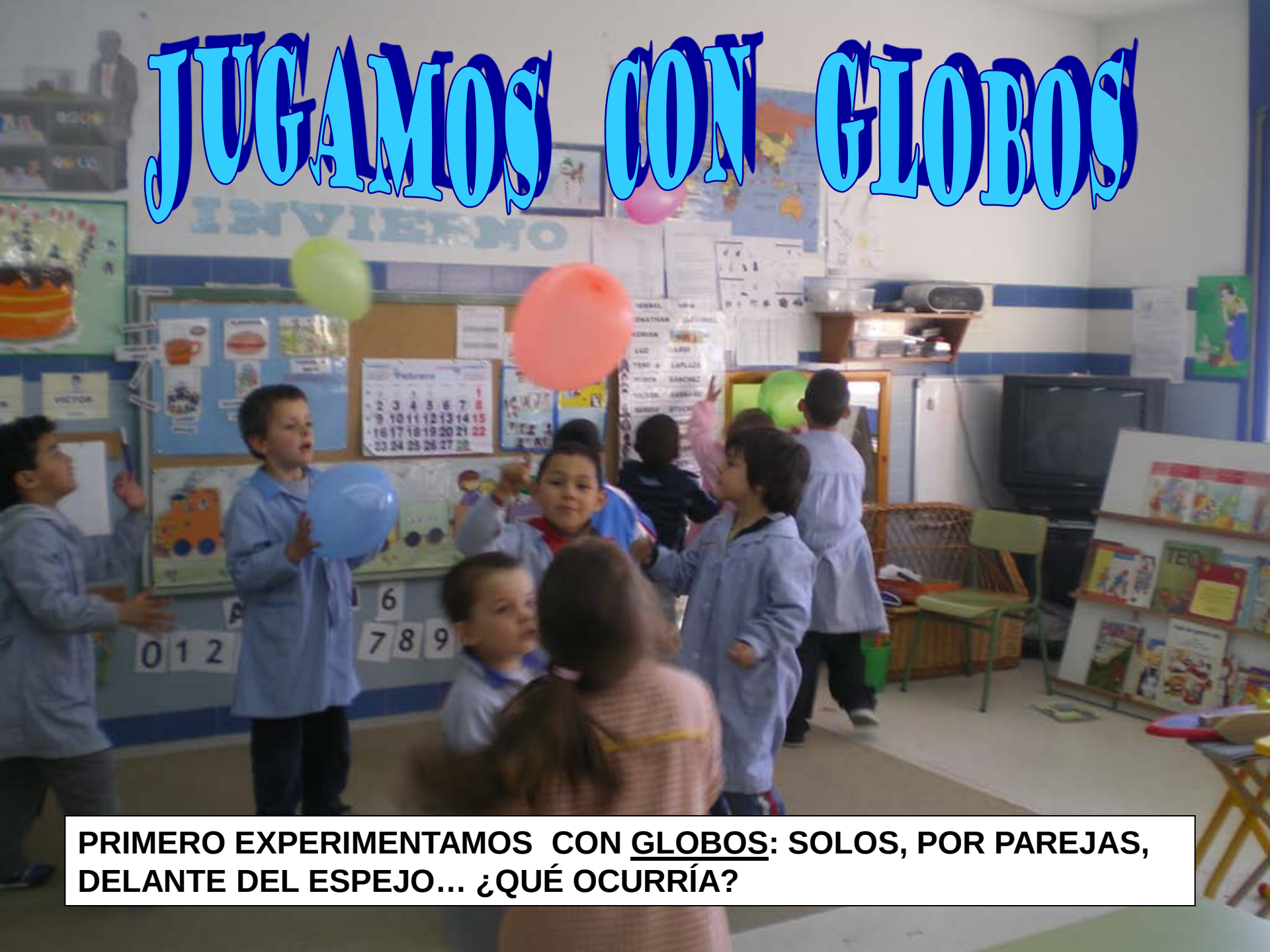
Actitudinales

- Fomento e interés por el descubrimiento.
- Curiosidad e interés por realizar los experimentos.
- Valorar que la ciencia es un lenguaje común a todas las culturas.

Temporalización:

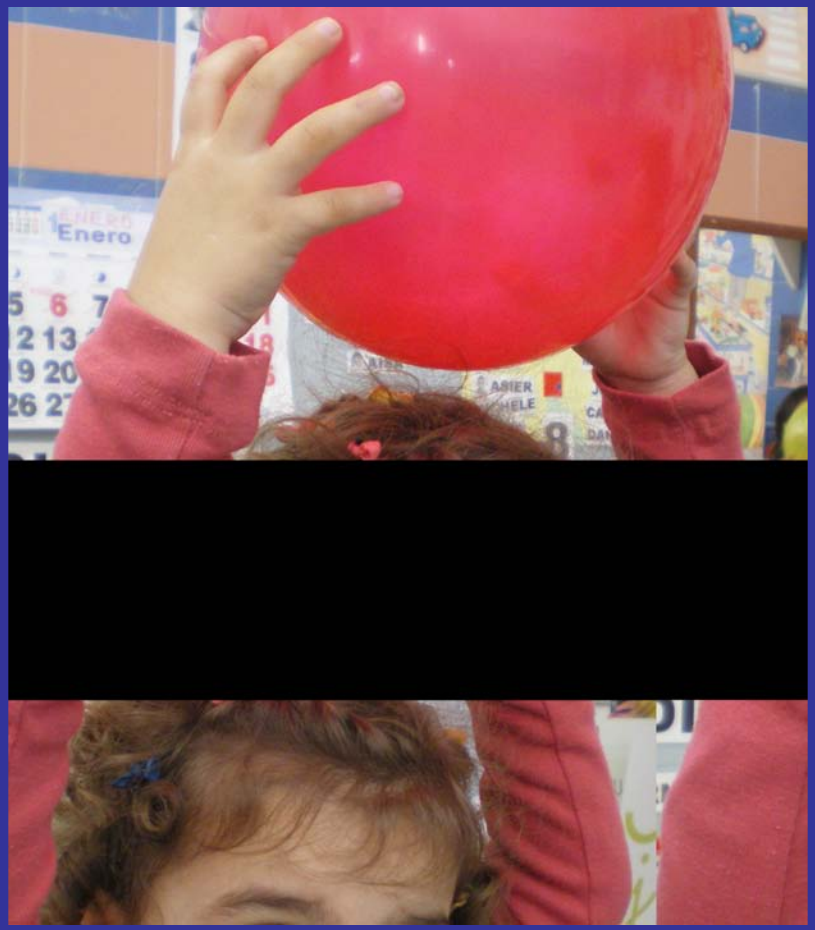
- Este proyecto lo hemos realizado durante el segundo trimestre del curso 2008/2009.

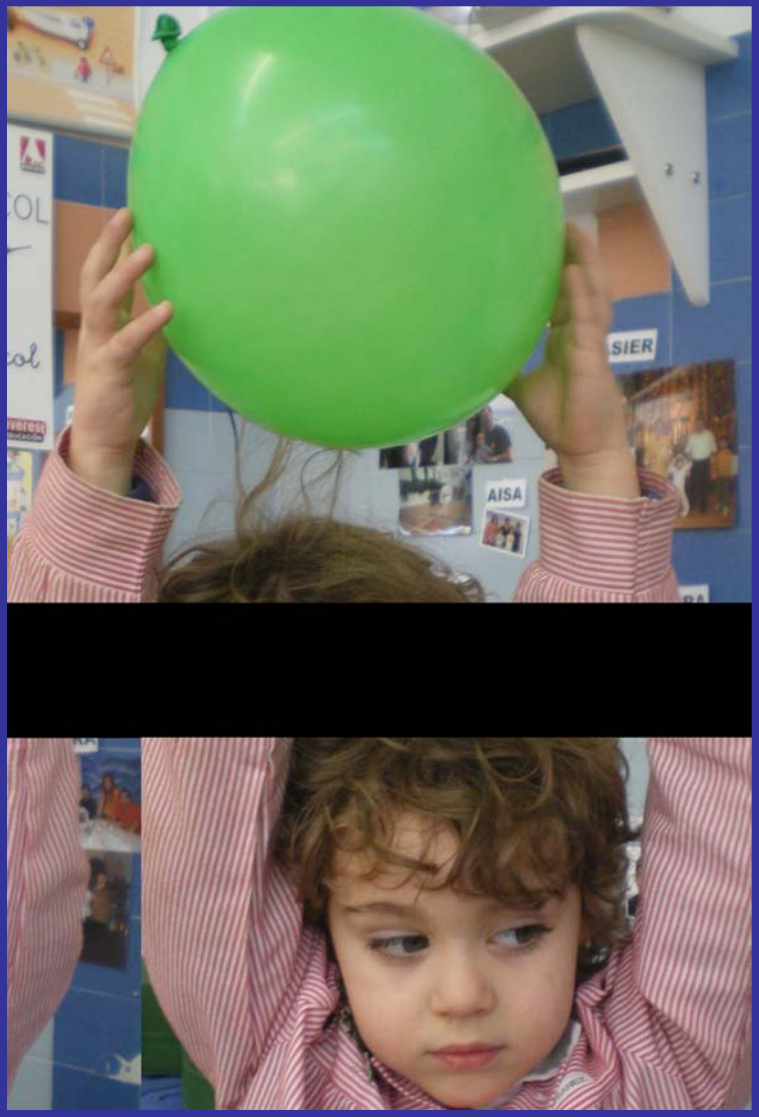
JUGAMOS CON GLOBOS



PRIMERO EXPERIMENTAMOS CON <u>GLOBOS</u>: SOLOS, POR PAREJAS, DELANTE DEL ESPEJO… ¿QUÉ OCURRÍA?

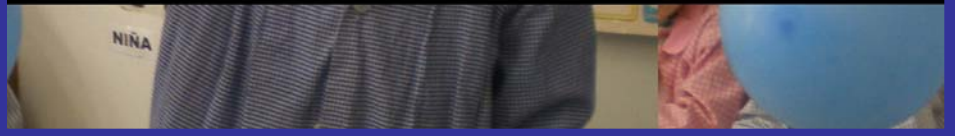
Enero
AYUDANTE
AISA
ISMAIL
ASIER
MICHELE
DOUAA
MARVELY
JESUS
CARLOS
8
DIA
MES
AÑO
2009
VIERNES
TIEMPO
4
CARACOL
caracol

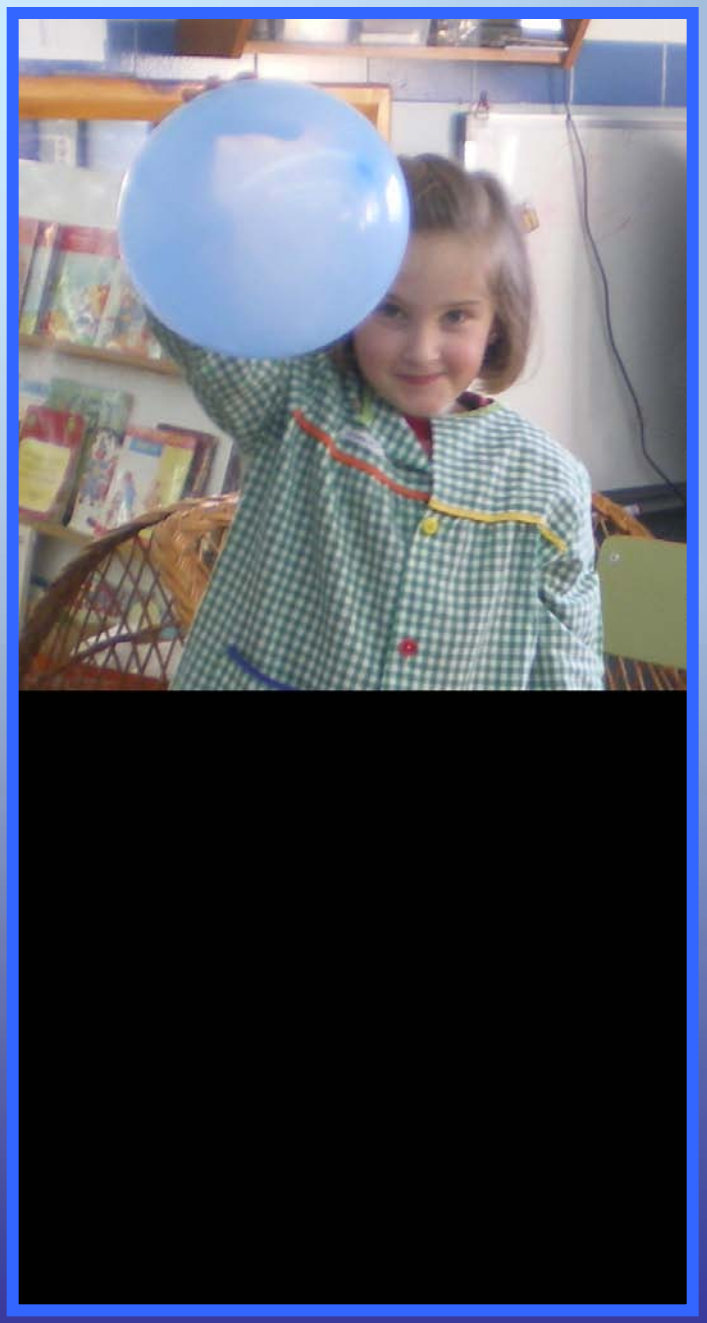




#SE ATRAEN

MIERCOLES
21


NIÑA



SE REPELEN

HEMOS DESCUBIERTO, AL REALIZAR LOS EXPERIMENTOS…

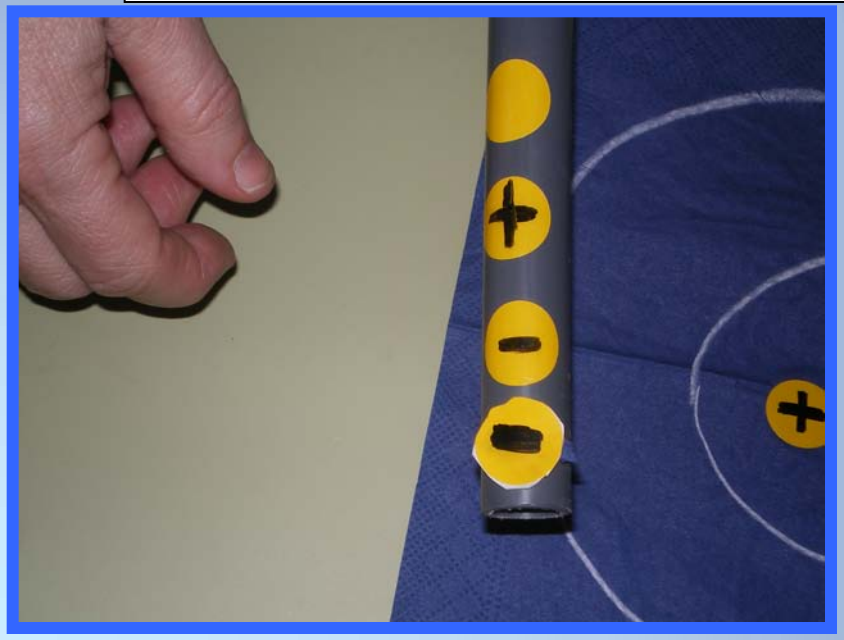
·QUE HAY COSAS QUE SE ATRAEN; COMO LOS PELOS, GLOBOS, CUERPO, PVC…

· QUE HAY OBJETOS QUE SE REPELEN COMO LOS GLOBOS.

· QUE HAY QUE HACERLES ALGO PARA QUE FUNCIONE (FROTARLOS) Y NO FUNCIONA CON TODOS (MADERA).

¿POR QUÉ SUCEDE ESTO?…

TODO ESTA HECHO DE ÁTOMOS Y AL FROTAR SE CARGAN ELÉCTRICAMENTE: SI TIENEN DISTINTA CARGA SE ATRAEN Y SI TIENEN LA MISMA SE REPELEN.



JUGAMOS A SER ÁTOMOS

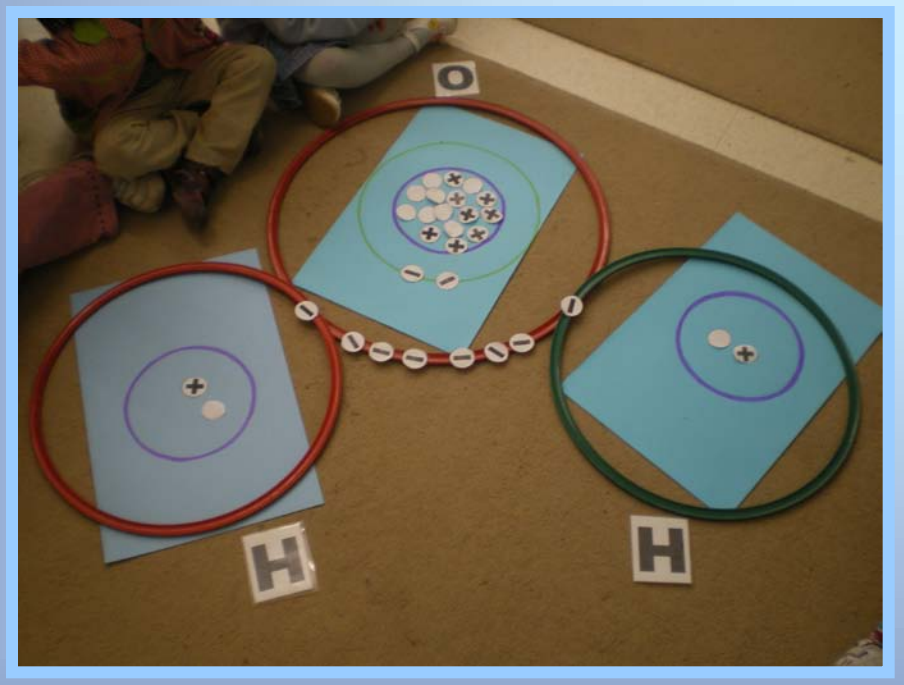
Y NOS CARGAMOS ELECTRICAMENTE

JUGAMOS A SER ÁTOMOS Y MOLÉCULAS

3 Y 4 AÑOS

5 AÑOS

FORMAMOS ÁTOMOS DE HIDRÓGENO Y OXÍGENO



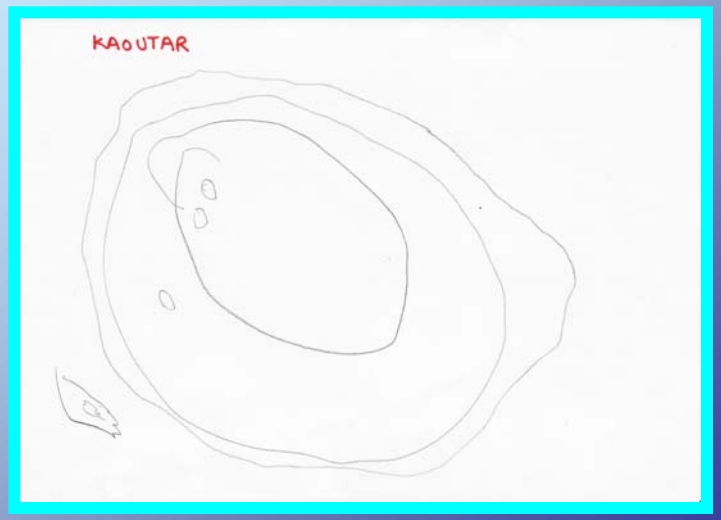
FORMAMOS MOLÉCULAS DE AGUA

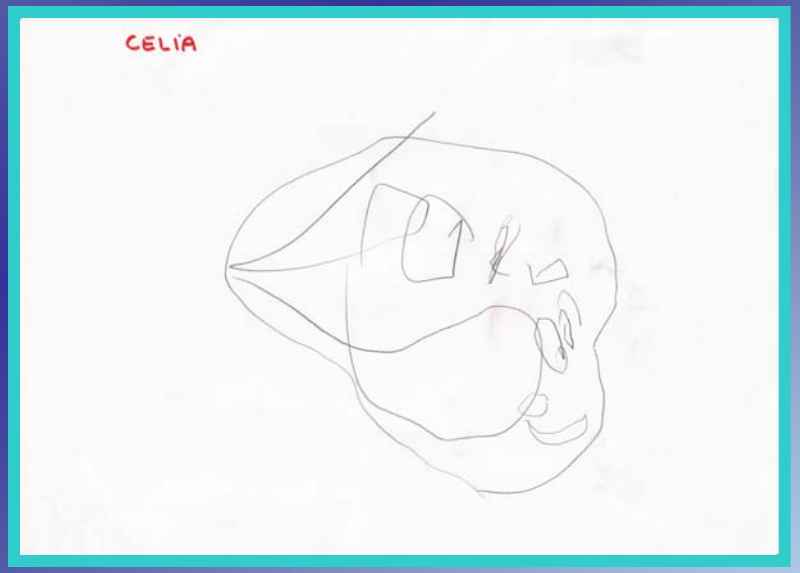
3 AÑOS

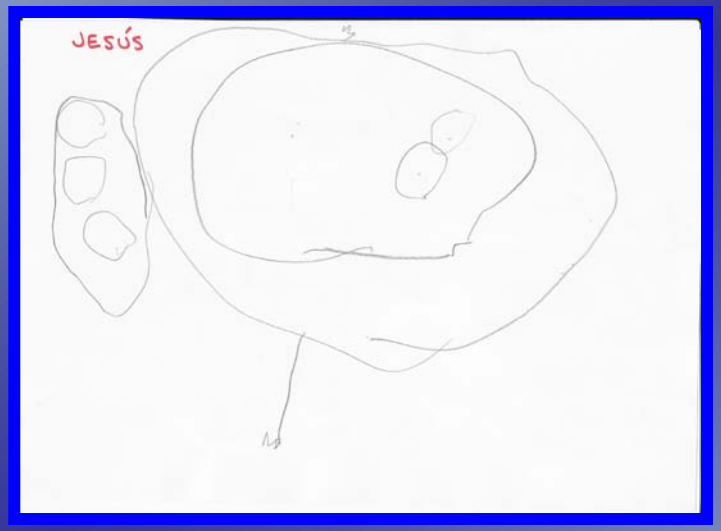
4 AÑOS

5 AÑOS

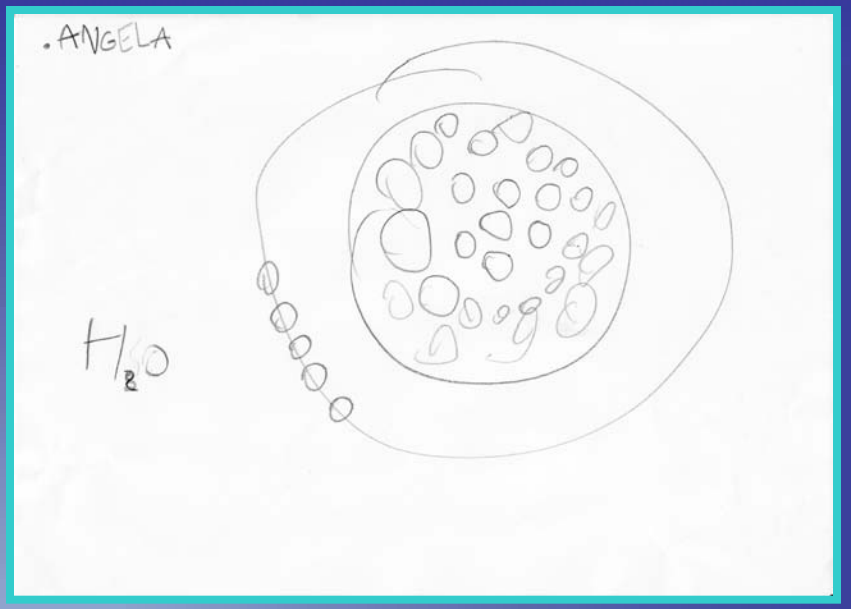
REPRESENTACIÓN GRAFICA

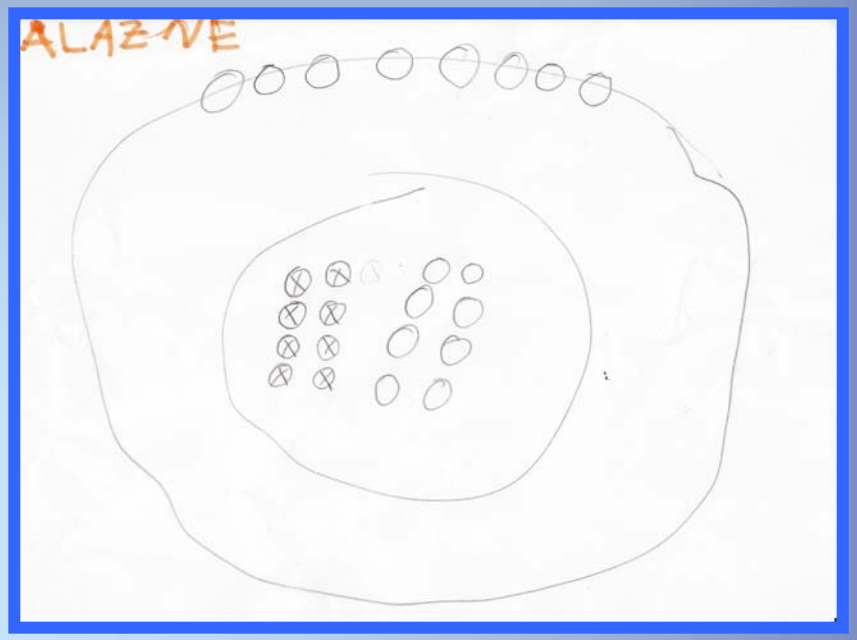






3 AÑOS





4 AÑOS

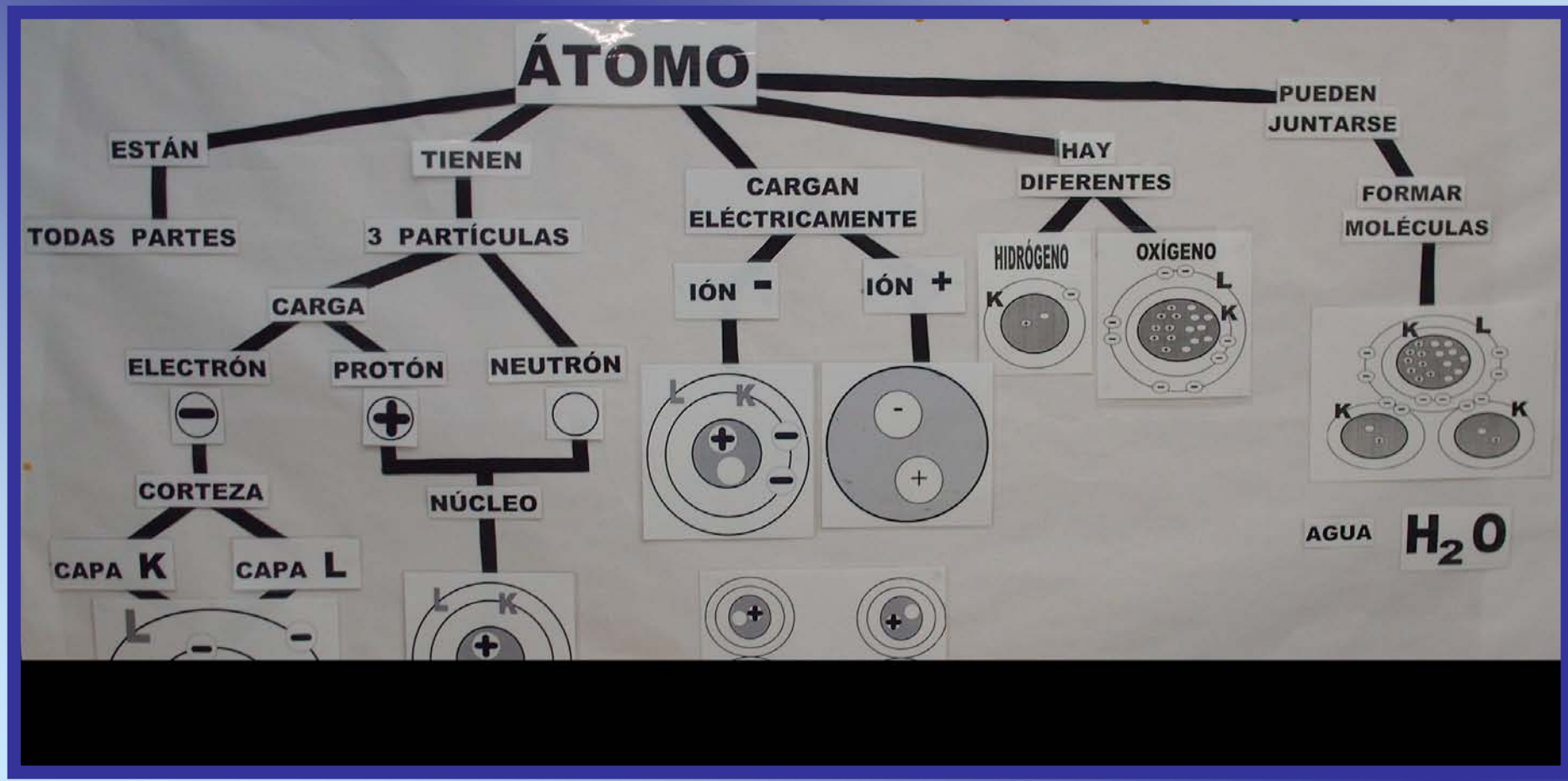
5 AÑOS

JUEGO DE LA MOLECULA DEL AGUA
LUZ
VICTOR
LUZ
TERESA

Víctor Santiago
JUEGO DE LA MOLÉCULA DEL AGUA
ADRIAN
TERESA
VICTOR
LUZ
H
O
H

JUEGO DE LA MOLÉCULA DEL AGUA
H

APRENDIMOS QUE EL ÁTOMO...



OBSERVAMOS EN LA NATURALEZA COMO SE CONDENSA EL AGUA (FORMADA POR MOLÉCULAS) EN UNA SUPERFICIE

EN EL CRISTAL

SALIMOS UN DÍA DE NIEBLA A BUSCAR OTRAS SUPERFICIES DONDE SE CONDENSA

SALE EL SOL, ¿DÓNDE HABRA IDO EL AGUA? ¡¡¡A LAS NUBES!!!

Y UN DÍA CON NIEVE

MATERIALES Y RECURSOS

- Globos de colores
- Tubería de PVC.
- Papel de cocina.
- Cartulinas de colores.
- Gomets y cinta adhesiva de colores.
- Belcro adhesivo.
- Partículas del átomo hechas en cartulina y plastificadas.
- Átomo gigante hecho en el suelo (núcleo con papel continuo y cinta adhesiva de colores para diferenciar la capa K y L).
- Átomo, de hidrógeno y oxígeno, hecho en media cartulina para colocar como un babero.
- Aros de diferentes tamaños.
- Profesoras y niñ@s.
- Cámara de video.

ESPACIO, TIEMPO Y AGRUPAMIENTOS

- **Las actividades se han desarrollado a lo largo de todo el cronograma y en diversos espacios: aulas, patio, sala de psicomotricidad.**

- **Los agrupamientos han sido flexibles dependiendo de la actividad propuesta: individual, por parejas, pequeño grupo, gran grupo e internivelares.**

  Consideramos que este último agrupamiento ha sido muy enriquecedor sobre todo para los más pequeños.

EVALUACIÓN GLOBAL :

En general ha sido una experiencia gratificante para l@s niñ@s y para nosotras.

Los niños han participado activamente y han mostrado interés por las actividades planteadas.

Aunque algunos contenidos de los trabajados en el proyecto no han sido requeridos por los niños directamente, nosotras les hemos ofrecido los materiales para llevarlos a investigar y sacar sus propias conclusiones.

REALIZADO POR:

MARIAN FERNÁNDEZ MILLÁN

Mª PILAR LASA FAYANÁS

ANA JOSE SASO ARÉVALO

Mª LUISA GARDE HERCE