

RECORRIDO ESCOLAR PARA COMPRENDER EL

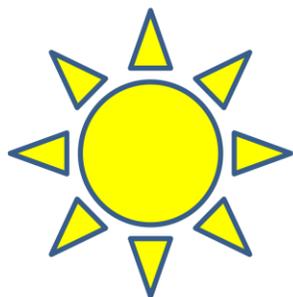
MODELO
MOLECULAR
DEL
AGUA

Alumn@s de I3

Curso 2014-2015

E.E.I. PRADOLUENGO.

Bembibre. León.



DESARROLLO

2

“DESCUBRIENDO LA NATURALEZA DEL AGUA”

1º GRUA DE GAS

UTILIZA:

- +Una lata sin refresco ,
- +Un globo,
- +Una pajita con una cuerda en un extremo.
- +Un mechero y agua fría.



1º GRUA DE GAS

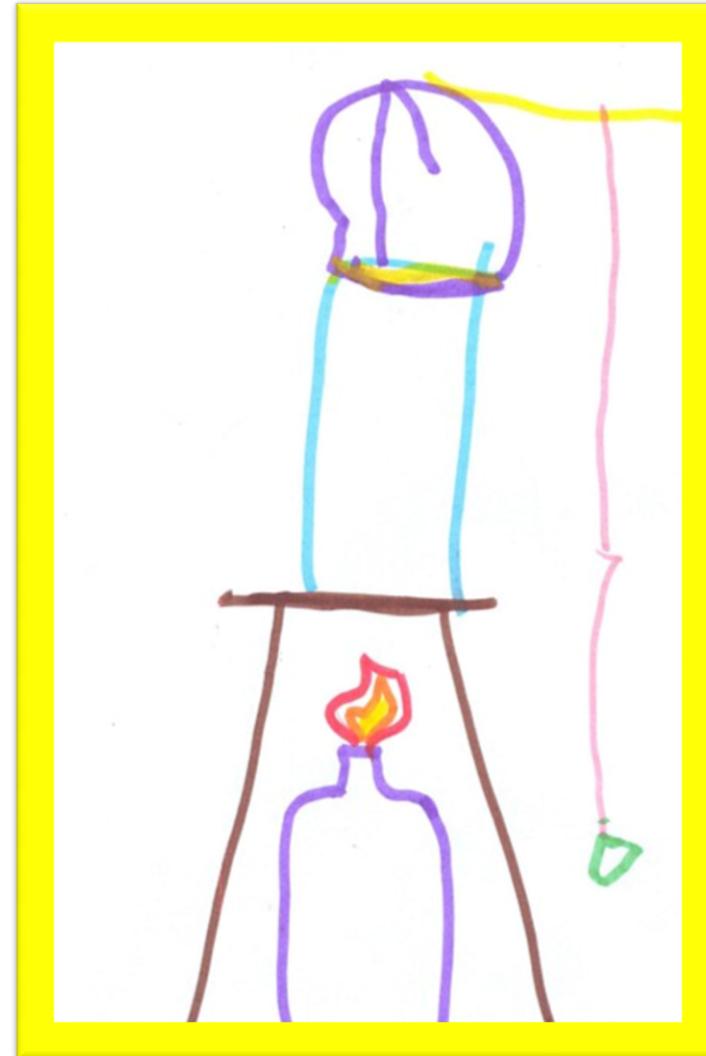
-Sujetamos bien el globo en la boca de la lata.

-Pegamos encima del globo una pajita que va a ser el brazo de una GRÚA que va a levantar un peso colocado en el extremos de un hilo.

-Le damos calor a la lata y vemos como el globo se infla HACIENDO QUE EL BRAZO DE LA Grúa eleve el peso.

-Si enfriamos la lata en agua fría el globo se desinfla y la grúa descende.

- Lo dibujamos entre todos.



2º FABRICAR UNA NUBE

UTILIZA:

- +Una botella con un poco de alcohol,
- +Un bombín,

Llena la botella con gas a presión y al quitar la boquilla el alcohol se condensa en el interior de la botella al disminuir bruscamente la presión.

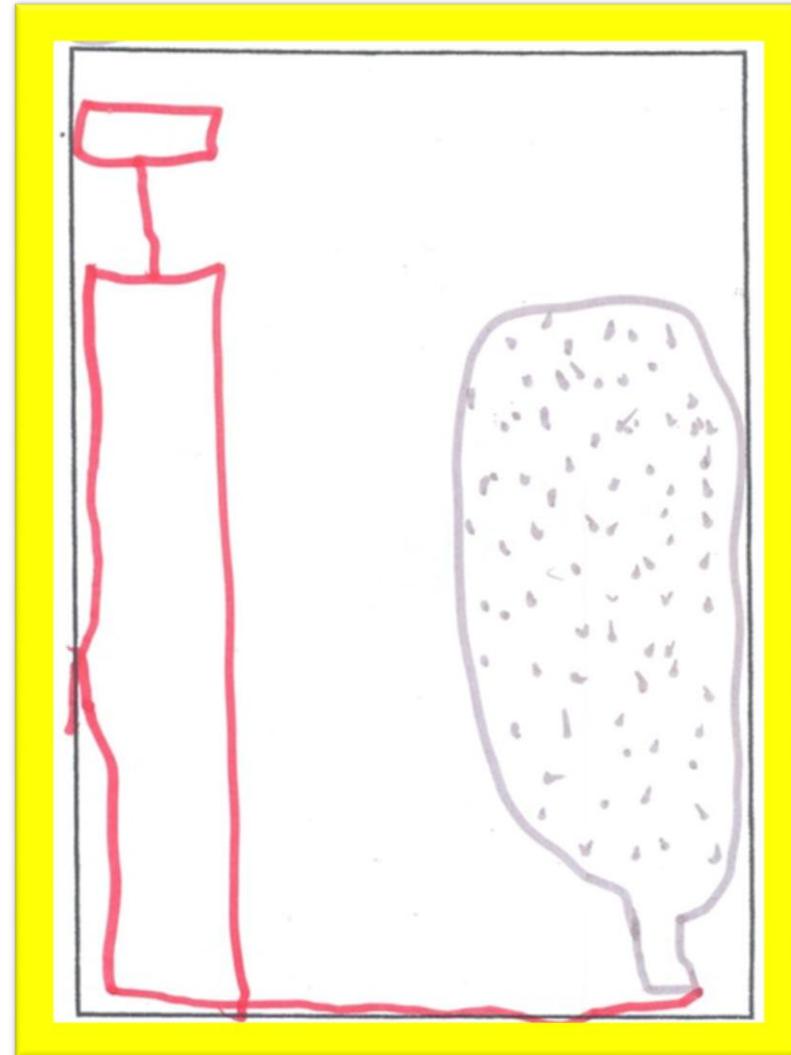


2º FABRICAR UNA NUBE

-Llena la botella con gas a presión.

-Al quitar la boquilla el alcohol se condensa en el interior de la botella al disminuir bruscamente la presión.

-Dibujamos



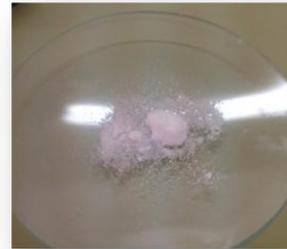
3º MEZCLAS DE DISOLUCIONES SALINAS

UTILIZA:

+ Dos vasos de precipitados uno con PbNO_3 y otro con KI
ambos de apariencia transparente

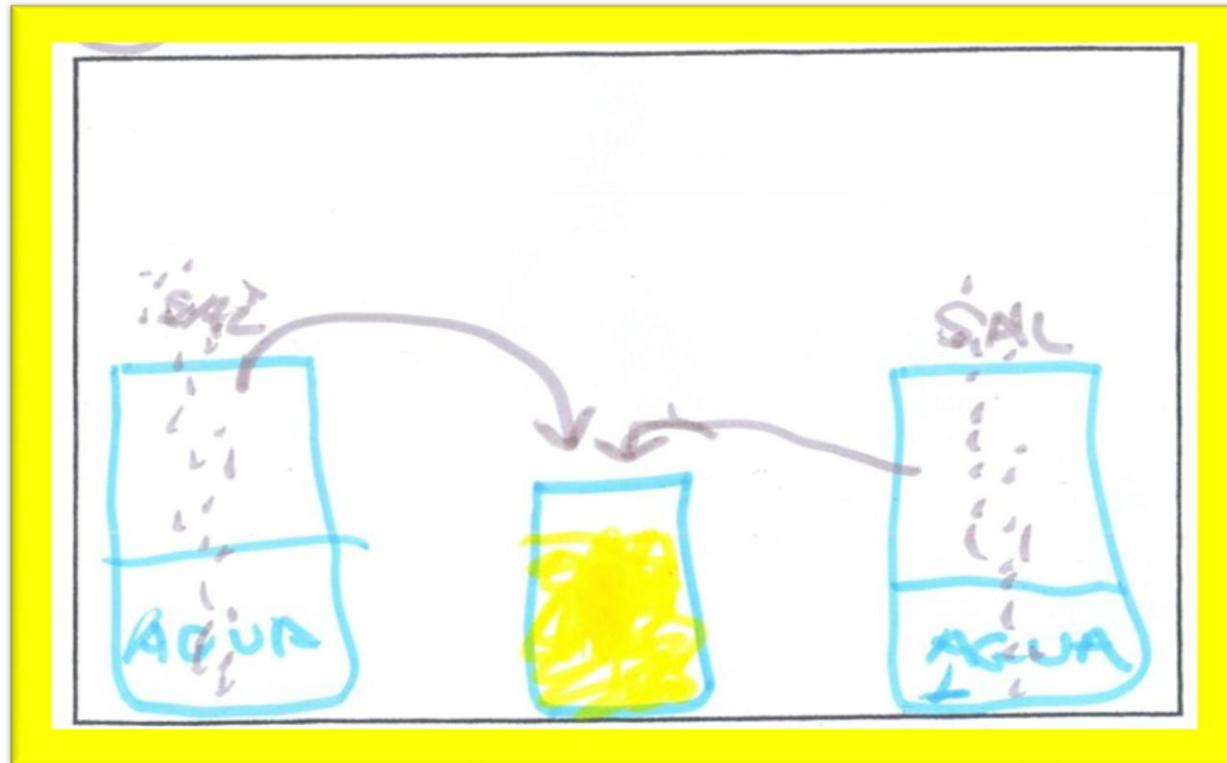
+ Granos de sal.

Vierte cada tipo de sal en un vaso de agua, y el agua continua siendo transparente, pero cuando mezcla un poco de cada disolución en otro vaso aparece un líquido de color AMARILLO.



3º MEZCLAS DE DISOLUCIONES SALINAS

- Vierte cada tipo de sal en un vaso de agua, y el agua continua siendo transparente.
- Cuando mezcla un poco de cada disolución en otro vaso el líquido de la mezcla aparece de color AMARILLO.
- Dibujamos:

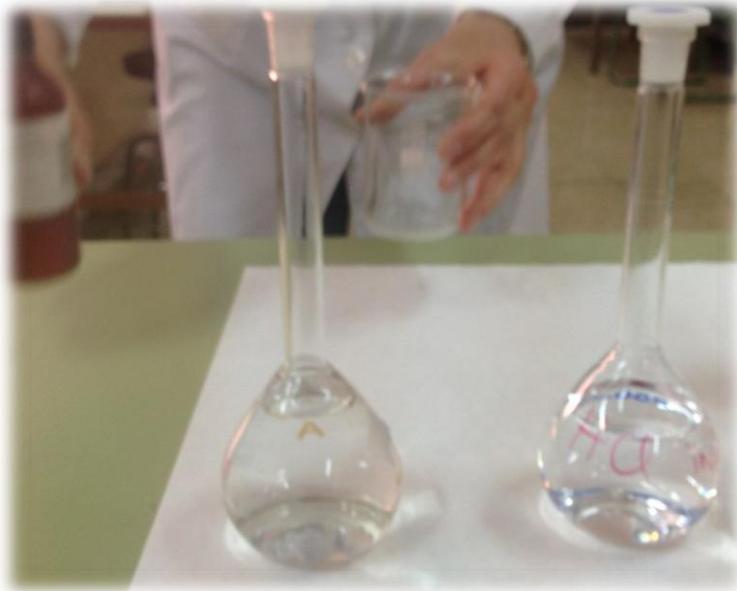


4º MEZCLA DE UN ACIDO CON UN INDICADOR

UTILIZA:

- + Dos balones volumétricos de apariencia transparente.
- + Un indicador.

Al mezclar en un vaso de precipitado los dos líquidos el resultado se vuelve de color ROSADO

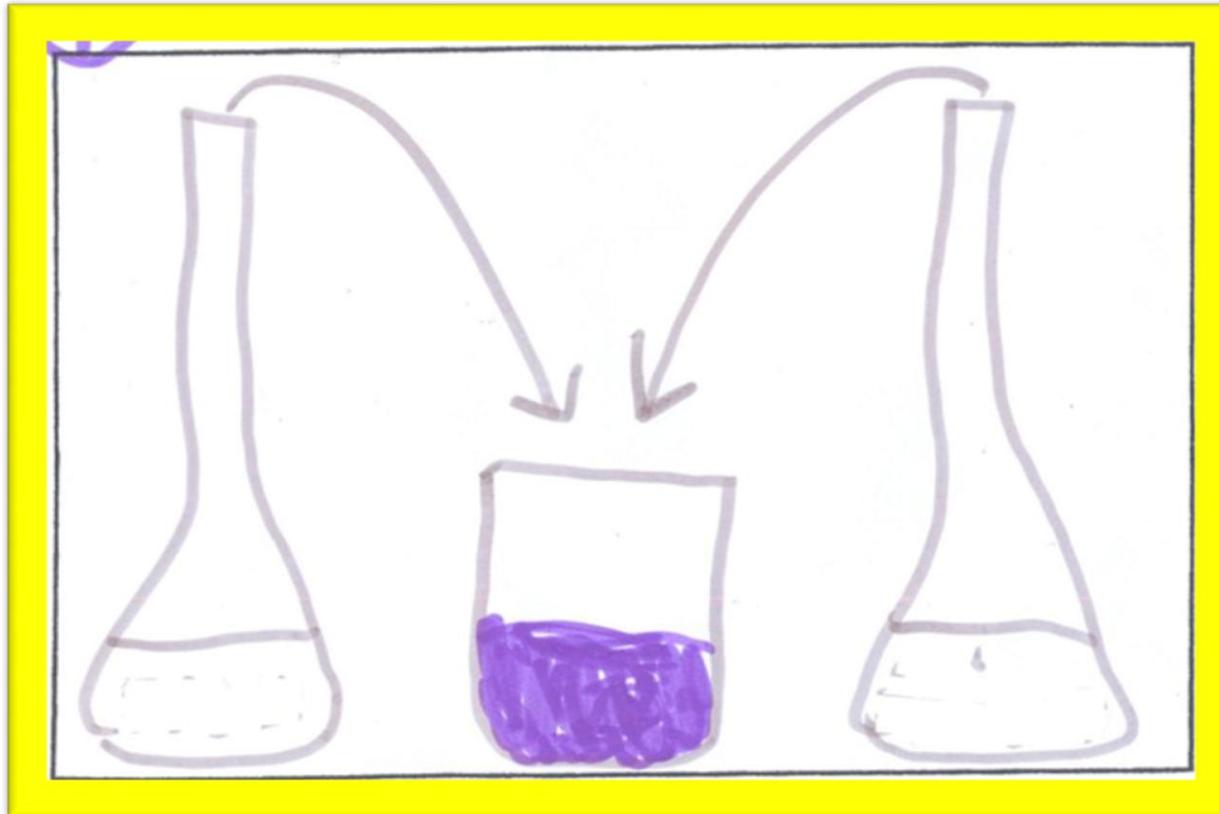


4º MEZCLA DE UN ACIDO CON UN INDICADOR

-Al mezclar en un vaso de precipitado los dos líquidos en origen transparentes,

-el resultado se vuelve de color ROSADO.

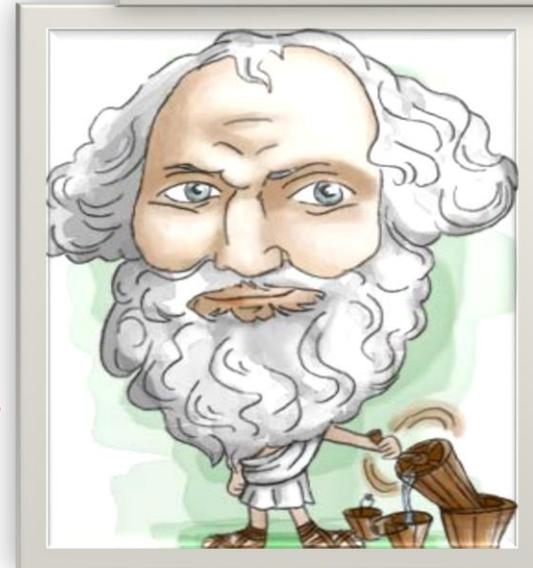
- Dibujamos:



Desde el comienzo de esta experiencia para cada CLASE la profesora eligió 1 o 2 científico/as a los que íbamos a conocer más a fondo...
Encontramos muy interesante las sugerencias que aparecen en:

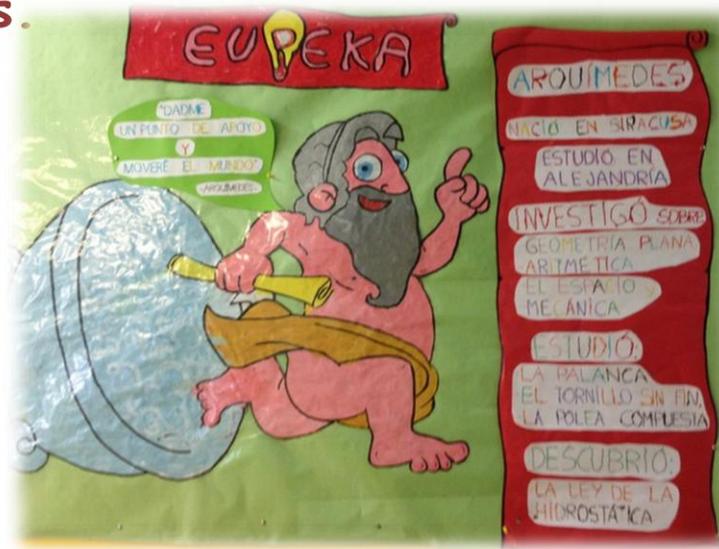


De forma paralela a la realización de los experimentos para comprender Modelo Molecular de la materia también indagamos sobre las vidas y los logros personales de estos científicos, en nuestro caso los elegidos son:
**HIPATIA DE ALEJANDRIA
y ARQUÍMEDES**



• Como se señalaba anteriormente, indagamos sobre las vidas y los logros personales de HIPATIA DE ALEJANDRIA y ARQUÍMEDES.

• Así recogimos información e ilustraciones de ambos lo plasmamos de diferentes formas, realizamos experiencias en clase y lo expusimos en las paredes de las aulas.



EL ASTROLABIO

DE HIPATIA

HIPATIA

NACIÓ EN ALEJANDRIA

VIAJO A ITALIA y RECIA

FUE MAESTRA Y ESCRIBIÓ LIBROS PARA LOS ESTUDIOS

INVESTIGO SOBRE:
-ALGEBRA-
-GEOMETRIA
-ARITMETICA
-ASTRONOMIA

INVENTO:
-EL ASTROLABO
-UN DENSIMETRO
-UN APARATO PARA DESTILAR AGUA

The poster also includes a grid of 16 illustrations: 8 astrolabes and 8 depictions of Hypatia. A small photograph of a classical building is located at the bottom left of the scroll area.

EXPERIMENTO: “EL PRINCIPIO DE ARQUÍMEDES”

Jugamos con agua y observamos que pasa cuando introducimos objetos dentro de ella.

-Al meterlos ¿Qué pasa con el nivel del agua? –SUBE

-Al sacarlos → BAJA

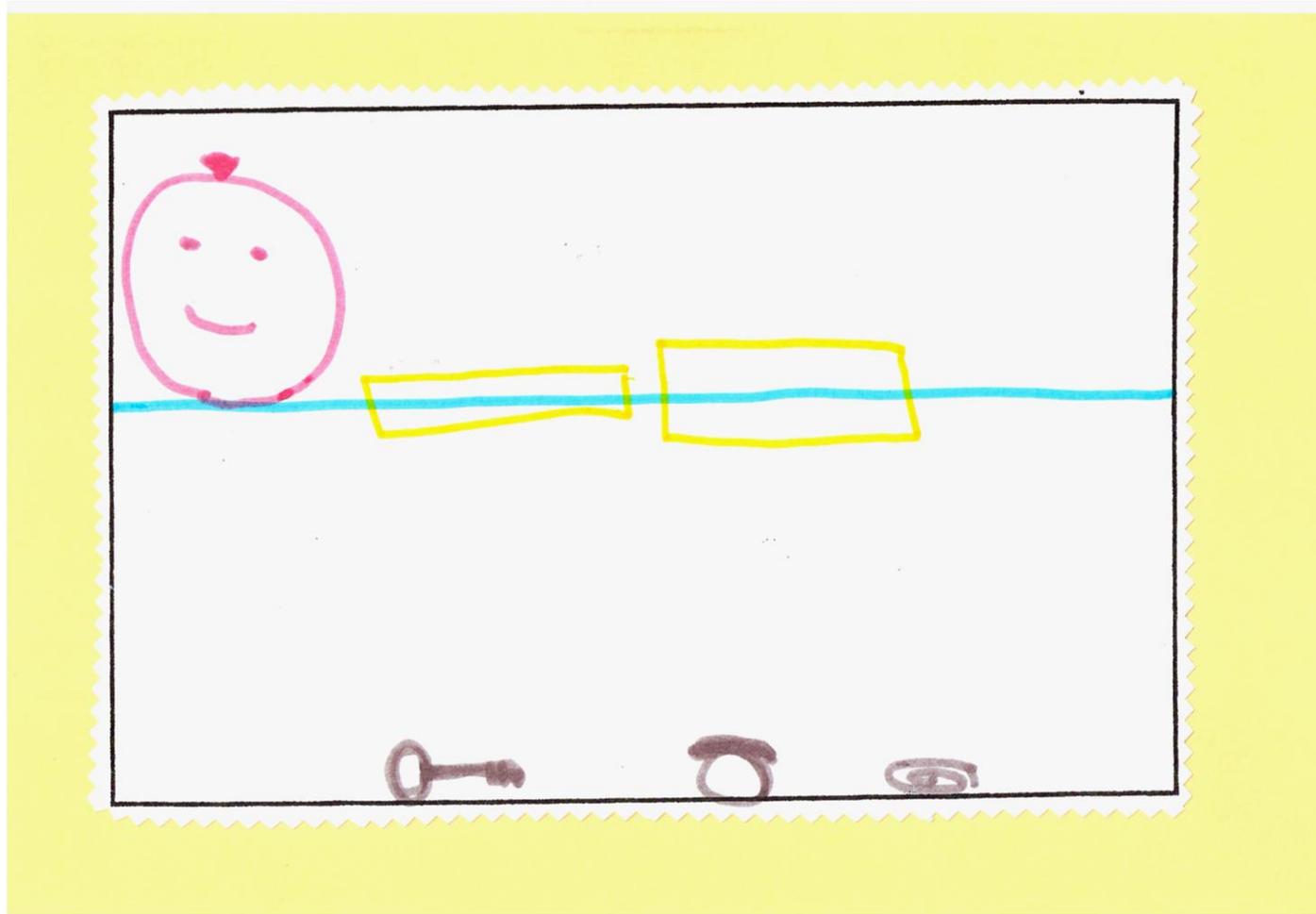
-Algunos flotan,

-Otros se hunden.

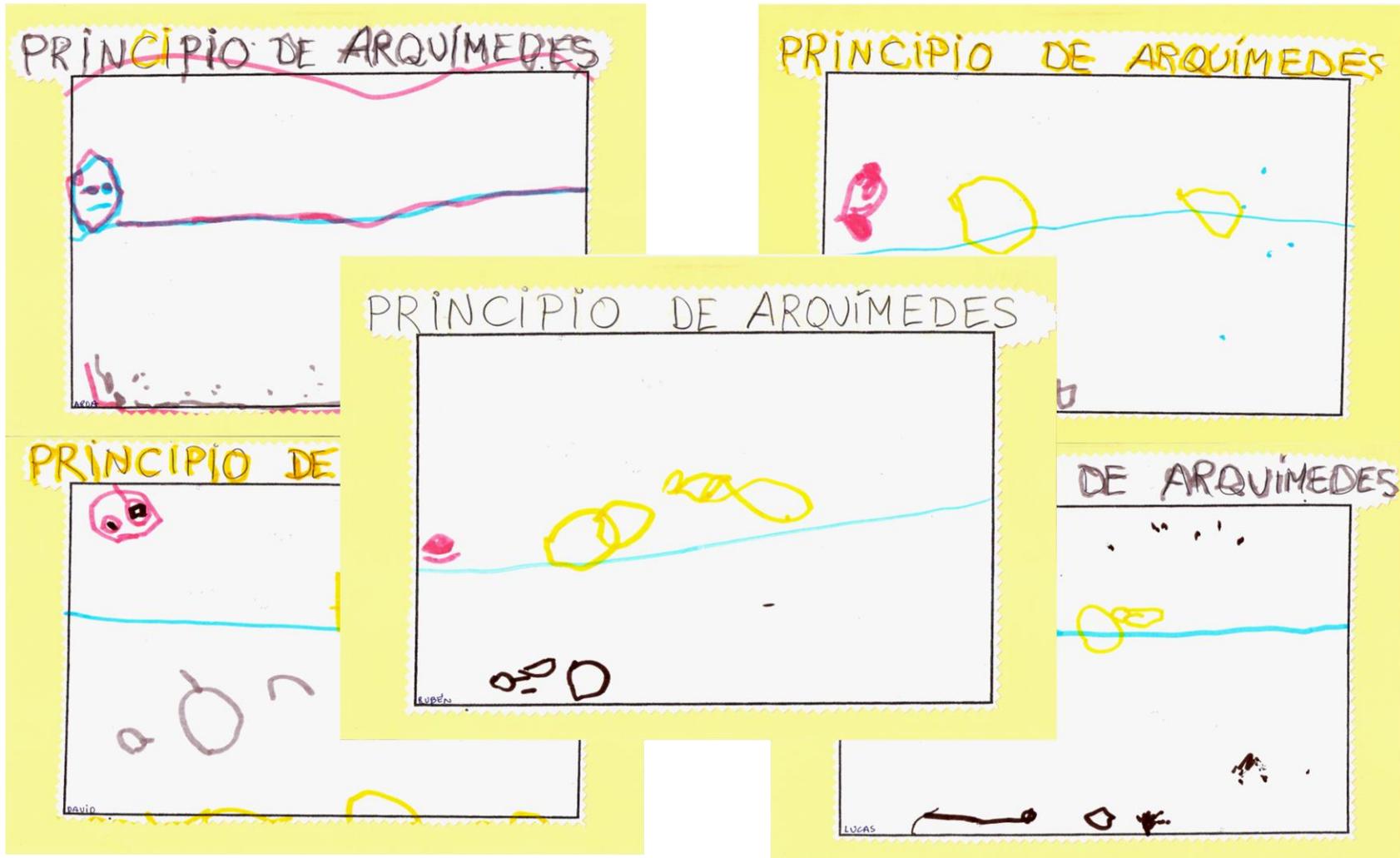
- El agua los empuja pero algunos “pueden más” y se hunden.



EXPERIMENTO: “PRINCIPIO DE ARQUÍMEDES”



EXPERIMENTO: "PRINCIPIO DE ARQUÍMEDES"



**Como a Hipatia y a Arquímedes les gustaba mucho la
GEOMETRÍA
nosotros hemos coleccionado muchos prismas y hemos
jugado con ellos y sus cualidades.**



ARQUÍMEDES

NACIÓ EN SIRACUSA

ESTUDIÓ EN
ALEJANDRÍA

INVESTIGÓ SOBRE

GEOMETRÍA PLANA
ARITMÉTICA

EL ESPACIO y
MECÁNICA

ESTUDIÓ:

LA PALANCA
EL TORNILLO SIN FIN,
LA POLEA COMPUESTA

DESCUBRIÓ:

LA LEY DE LA
HIDROSTÁTICA

HIPATIA

NACIÓ EN
ALEJANDRÍA

VIAJO A:
ITALIA y GRECIA

FUE MAESTRA y
ESCRIBIÓ LIBROS
PARA LOS ESTUDIA

INVESTIGO SOBRE:

ALGEBRA,
GEOMETRÍA
ARITMÉTICA y
ASTRONOMÍA

INVENTO:

EL ASTROLABIO
UN DENSÍMETRO
UN APARATO PARA
DESTILAR AGUA