

FLOTANDO, FLOTANDO...

¿A dónde vamos?

CURSO 2013-2014 IKASTURTEA

IKASTETXEAK ETA IRAKASLEAK/CENTROS Y PROFESORADO:

AURIZBERRI: Nekane Nuño

GARRALDA: Blanca Carballo, Josu Etxanobe, Arantxa Iriarte,
Kontxesi Pedroarena

IKASLEAK/ ALUMNADO:

LHko 1. eta 2. zikloa / 1º y 2º ciclo de Primaria

Empezamos con un poco de historia

EL MODELO ARISTOTÉLICO

The background of the slide is a detail from Raphael's fresco 'The School of Athens'. It shows two central figures: Plato on the left, an older man with a long white beard wearing a red robe and a black necklace, pointing his right index finger towards the sky; and Aristotle on the right, a younger man with dark hair and a beard wearing a grey robe, holding his right hand palm-down towards the earth. A blue triangle is superimposed over the center of the image, containing the names of the four classical elements in yellow capital letters.

AIRE

AGUA

TIERRA

Cada uno a su medio



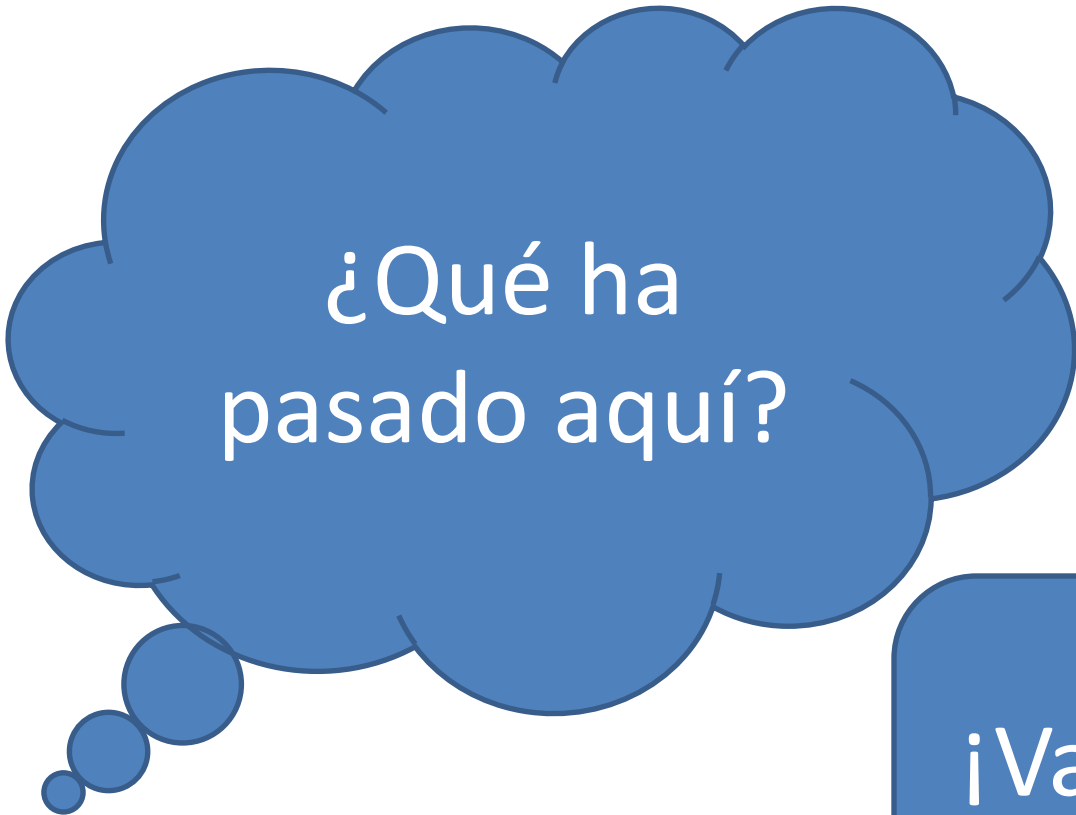
¿Hacia dónde vamos cuando saltamos?



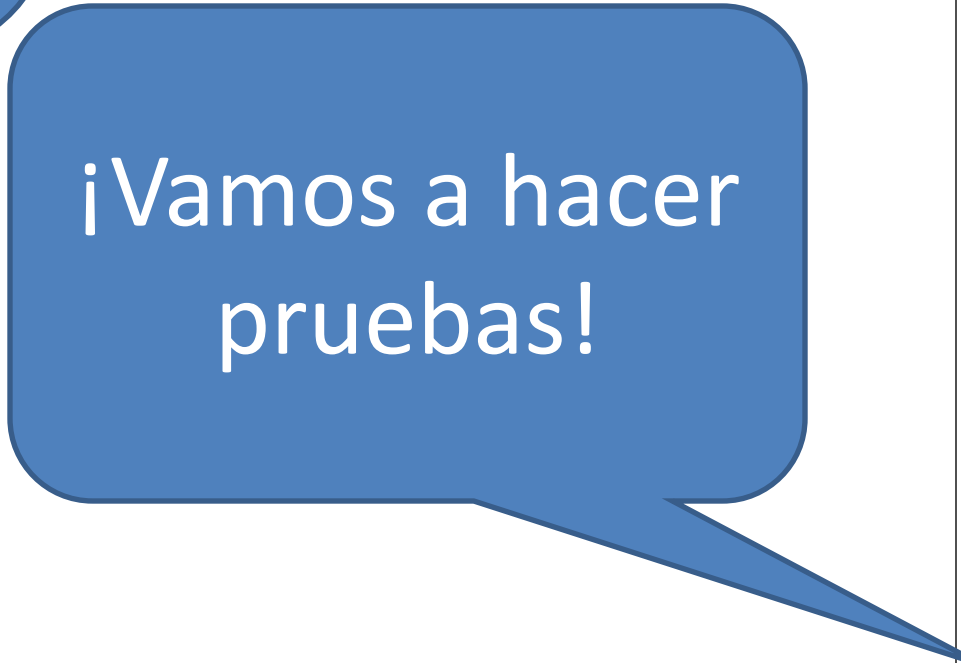
Pero los científicos
a veces se
equivocan

¿La tierra a la tierra?





¿Qué ha
pasado aquí?



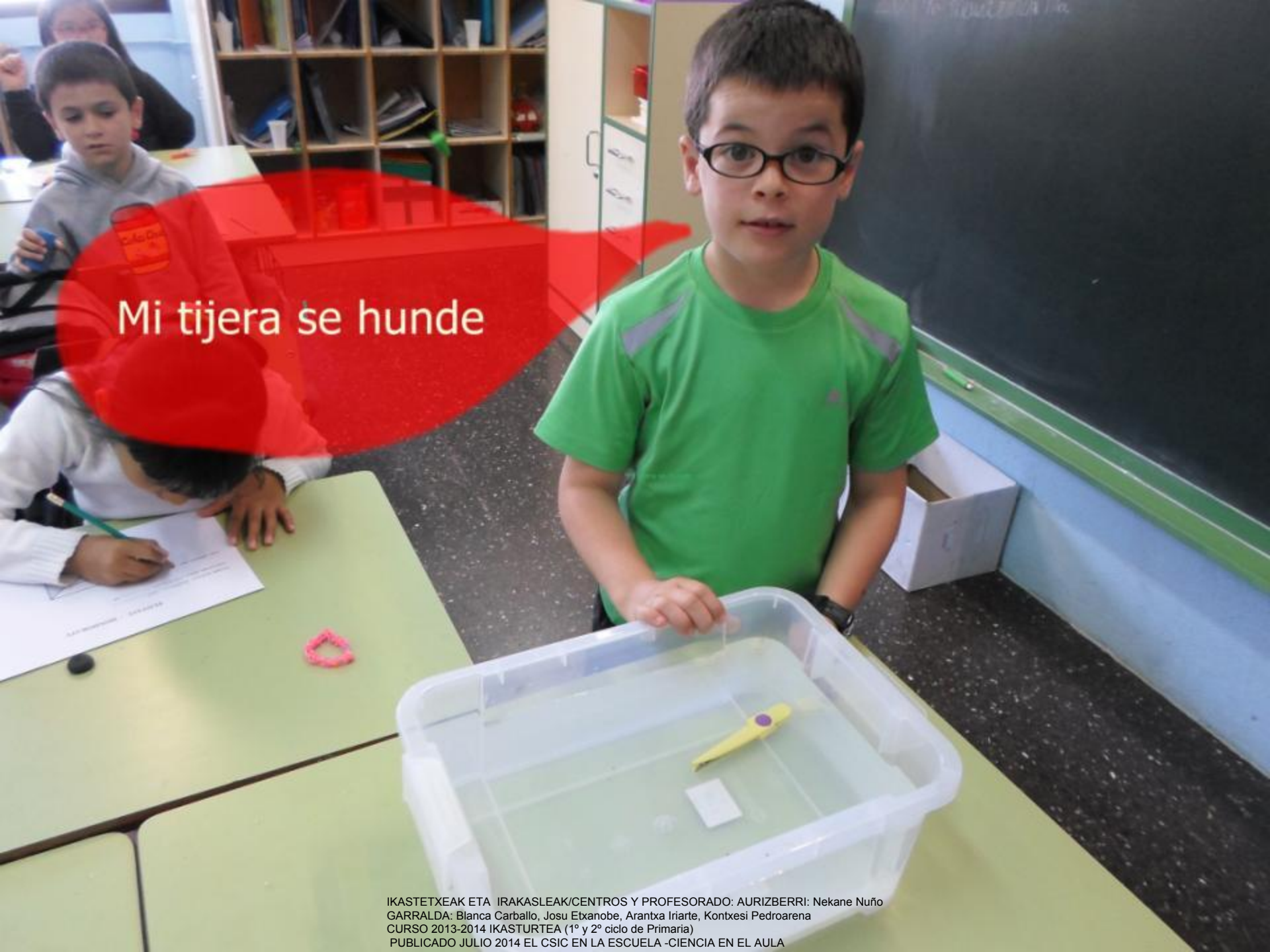
¡Vamos a hacer
pruebas!

**Traemos un objeto de casa para jugar con
él en el agua.**

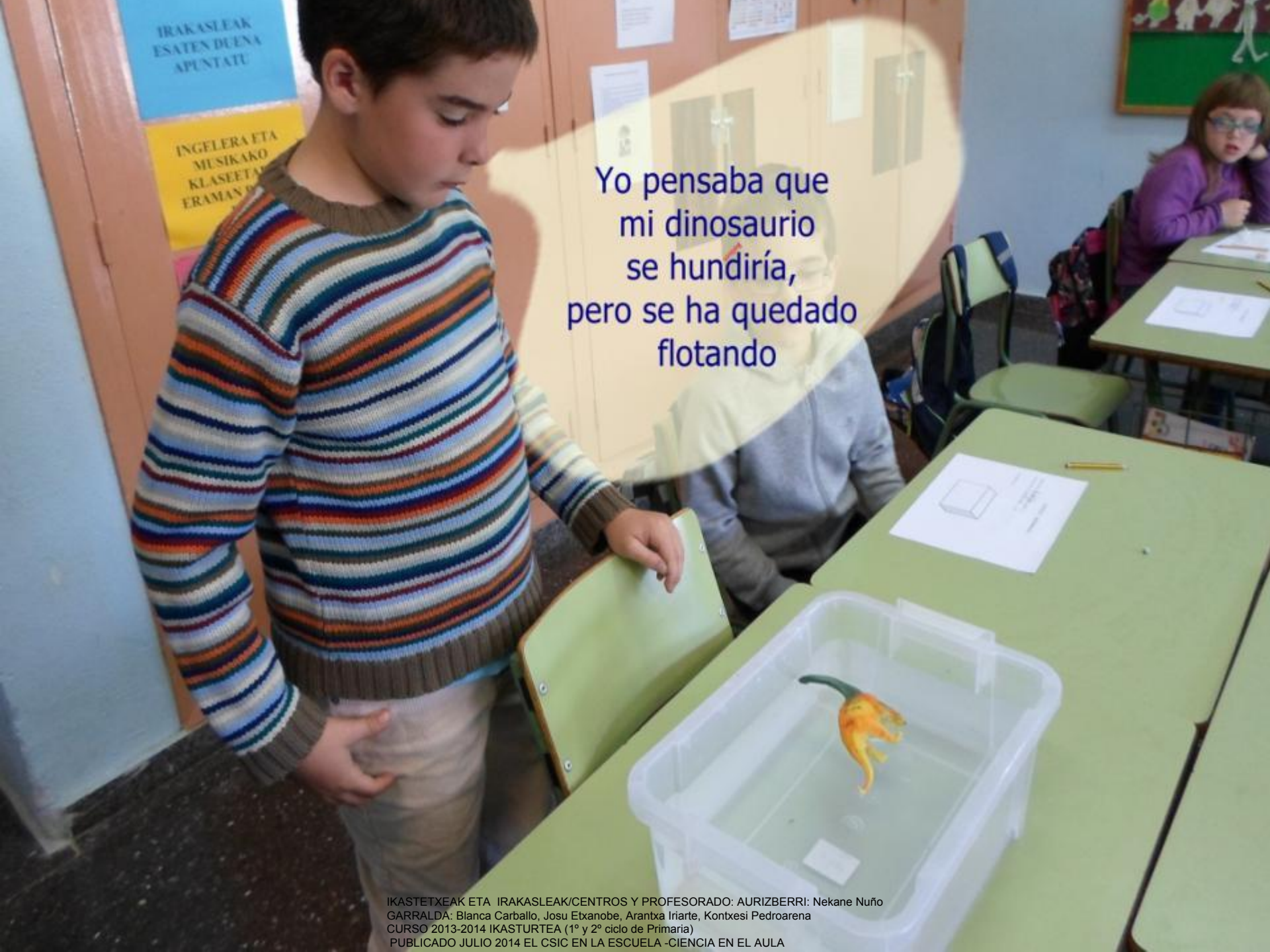
¿Flotará o se hundirá?

Decimos lo que pensamos.

Después lo comprobamos.



Mi tijera se hunde



Yo pensaba que
mi dinosaurio
se hundiría,
pero se ha quedado
flotando

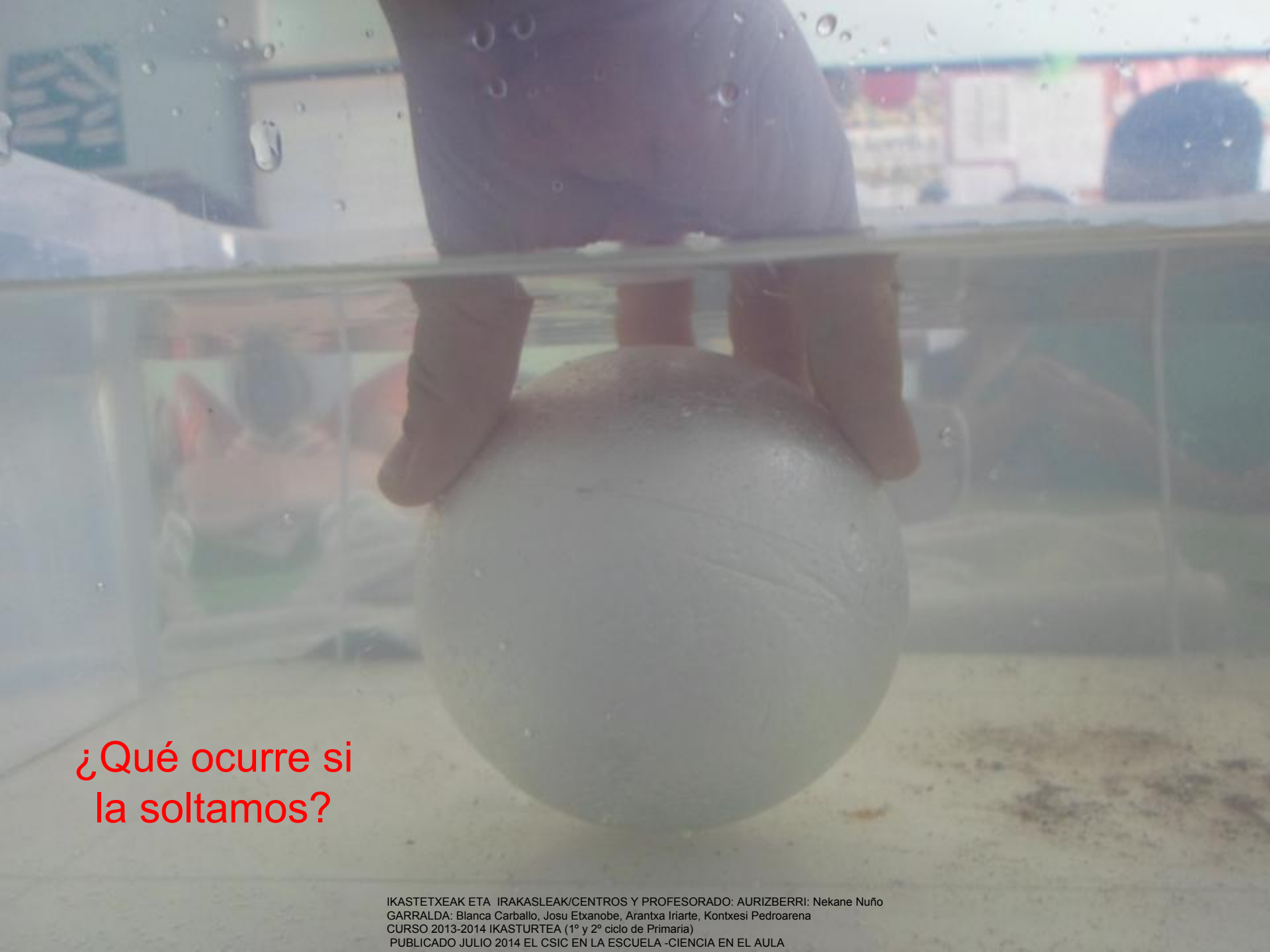
¡Nosotros también flotamos en la piscina!



¿Sabes por qué?

El agua nos empuja hacia arriba



A close-up photograph showing a hand holding a white, spherical object (likely a ball) just below the surface of water in a clear plastic container. The water is slightly rippled, and the background is blurred, showing other parts of the container and possibly other people. The lighting is bright, creating some reflections on the water's surface.

¿Qué ocurre si
la soltamos?

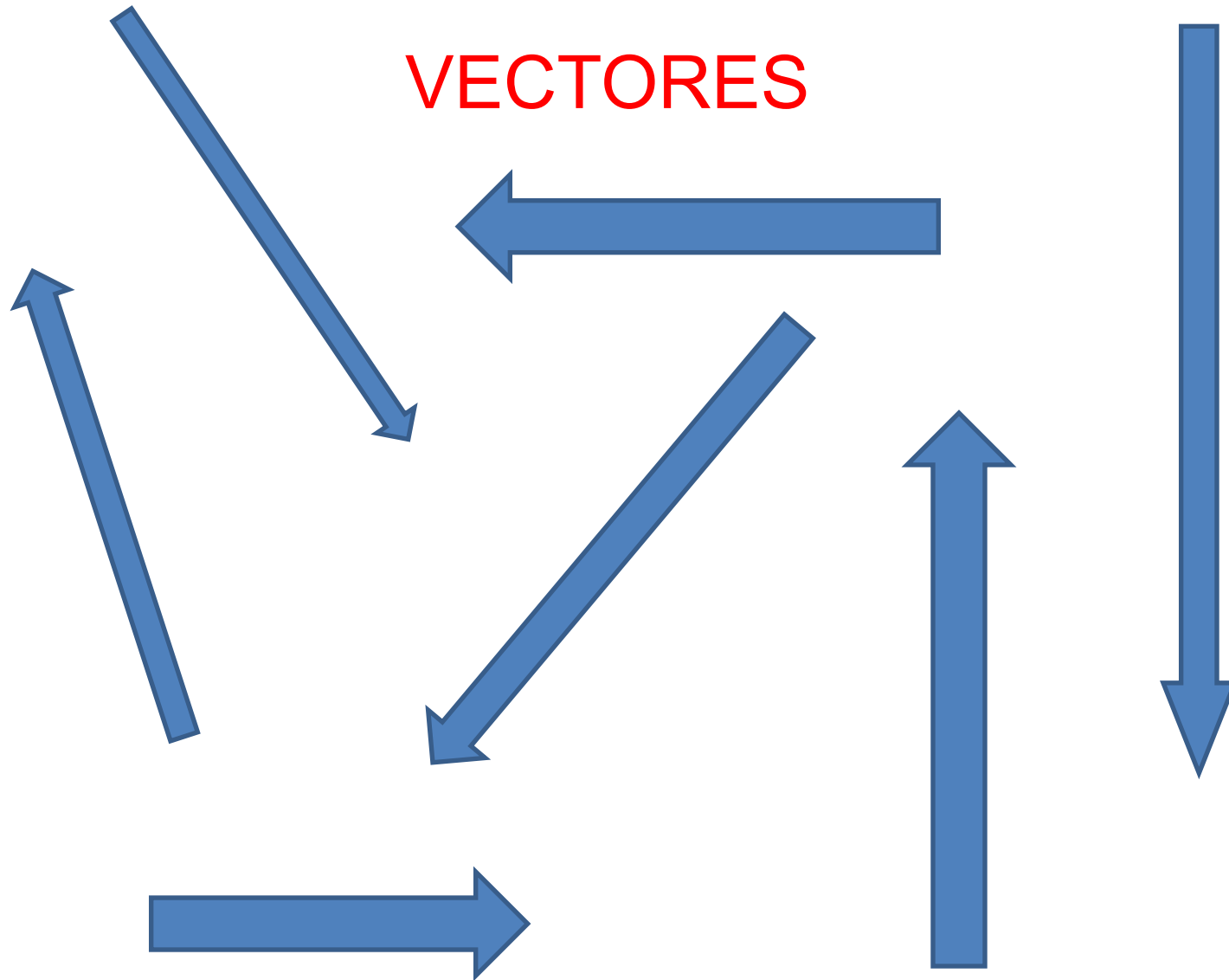
A close-up photograph of a science experiment. A hand is positioned above a white egg that is partially submerged in a shallow plastic tray filled with water. The hand appears to be adding a small amount of liquid to the egg. The water in the tray is slightly murky. In the background, a desk with various items like a pencil and a Hello Kitty pouch is visible.

Vuelve a flotar!!!!

Arantxa dice que esto es el empuje y se puede representar por medio de unas flechas llamadas vectores.

"Un vector indica la intensidad, la dirección y el sentido de las fuerzas"

VECTORES





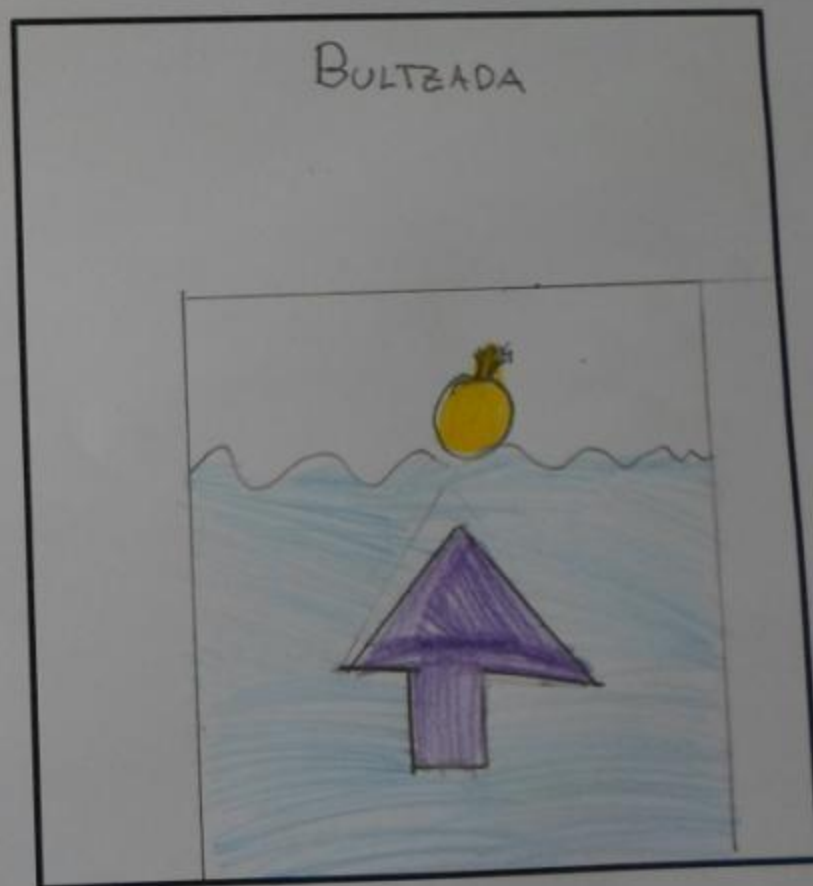
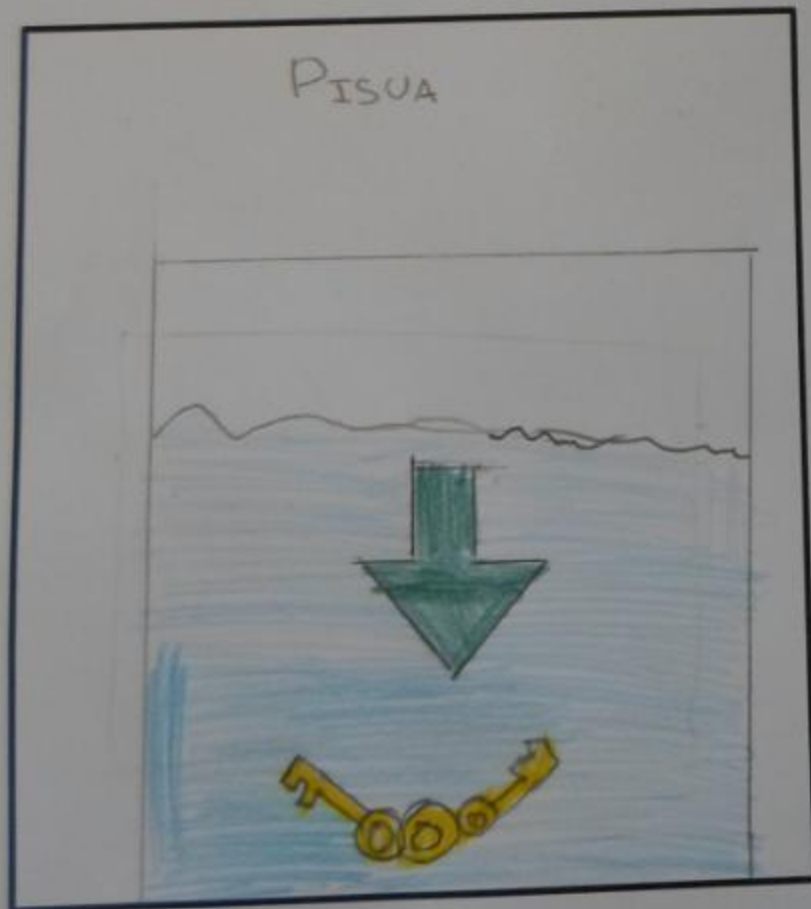
**Al soltar, la piedra
se va
hacia abajo porque
pesa..**

El agua empuja
hacia arriba

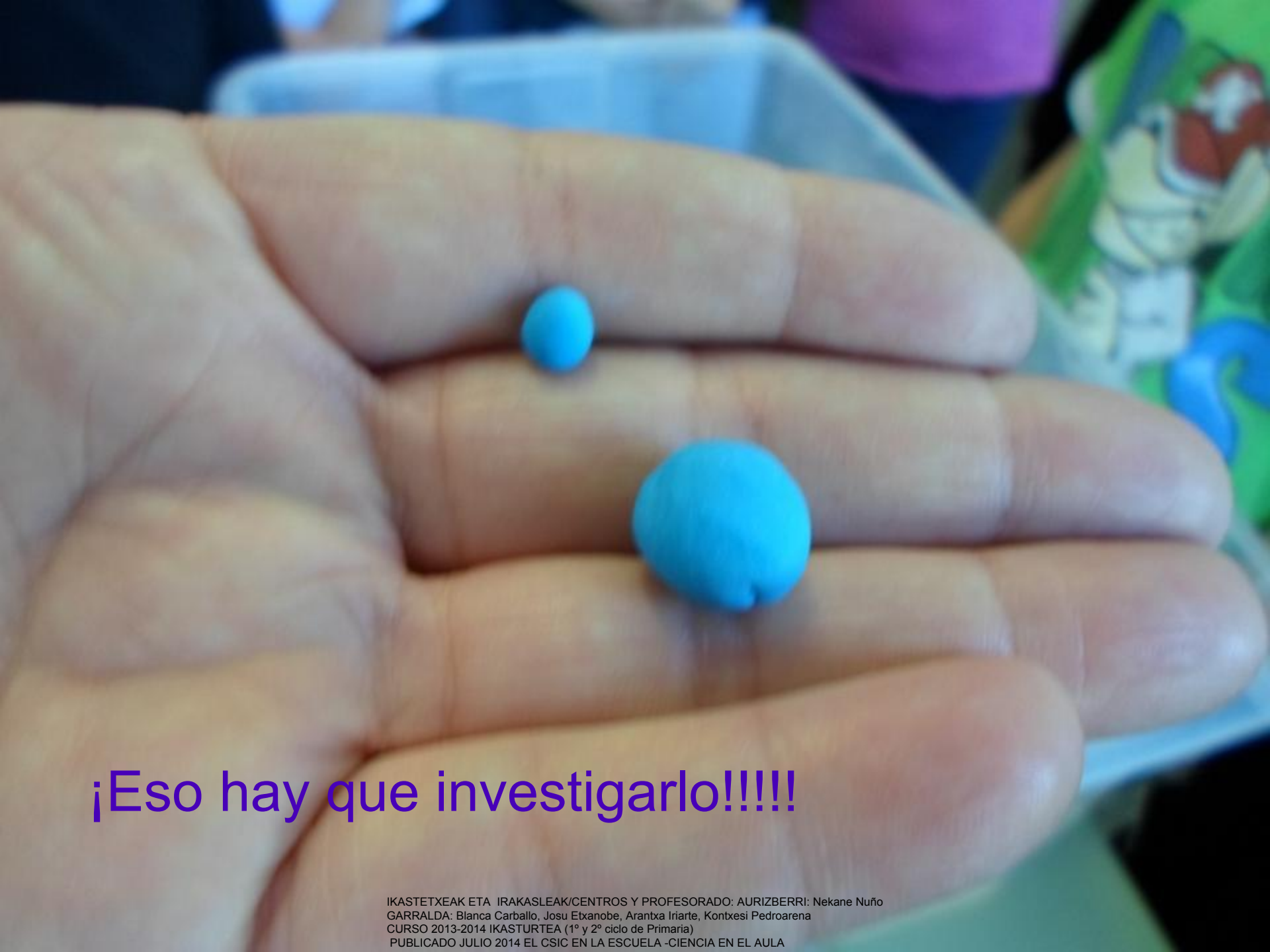


BULTZADA ETA PISUA

Kontzeptu bakoitza marrazki baten bidez adierazi.



¡Eso está muy bien!,
Pero....parece que todos
nuestros objetos grandes
flotan
Y los pequeños
se hunden

A close-up photograph of a person's open palm. Two small, round, light blue clay balls are resting on the palm. One ball is significantly larger than the other. The background is blurred, showing a white tray and some colorful objects.

¡Eso hay que investigarlo!!!!

Las dos se hunden



UNA PROPUESTA:

¿Qué podemos hacer

para que

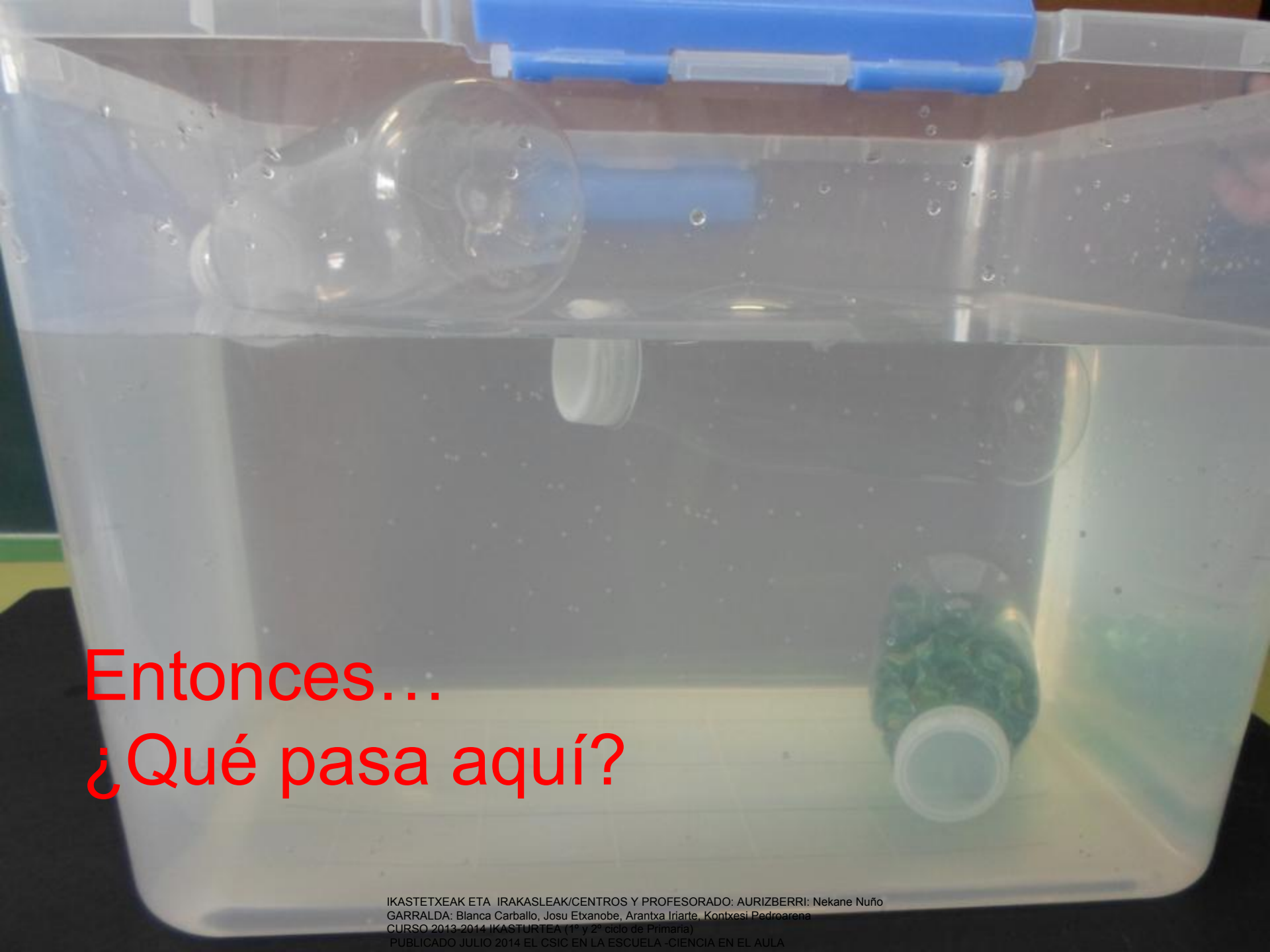
la plastilina flote?

¡Todos estos se hunden!



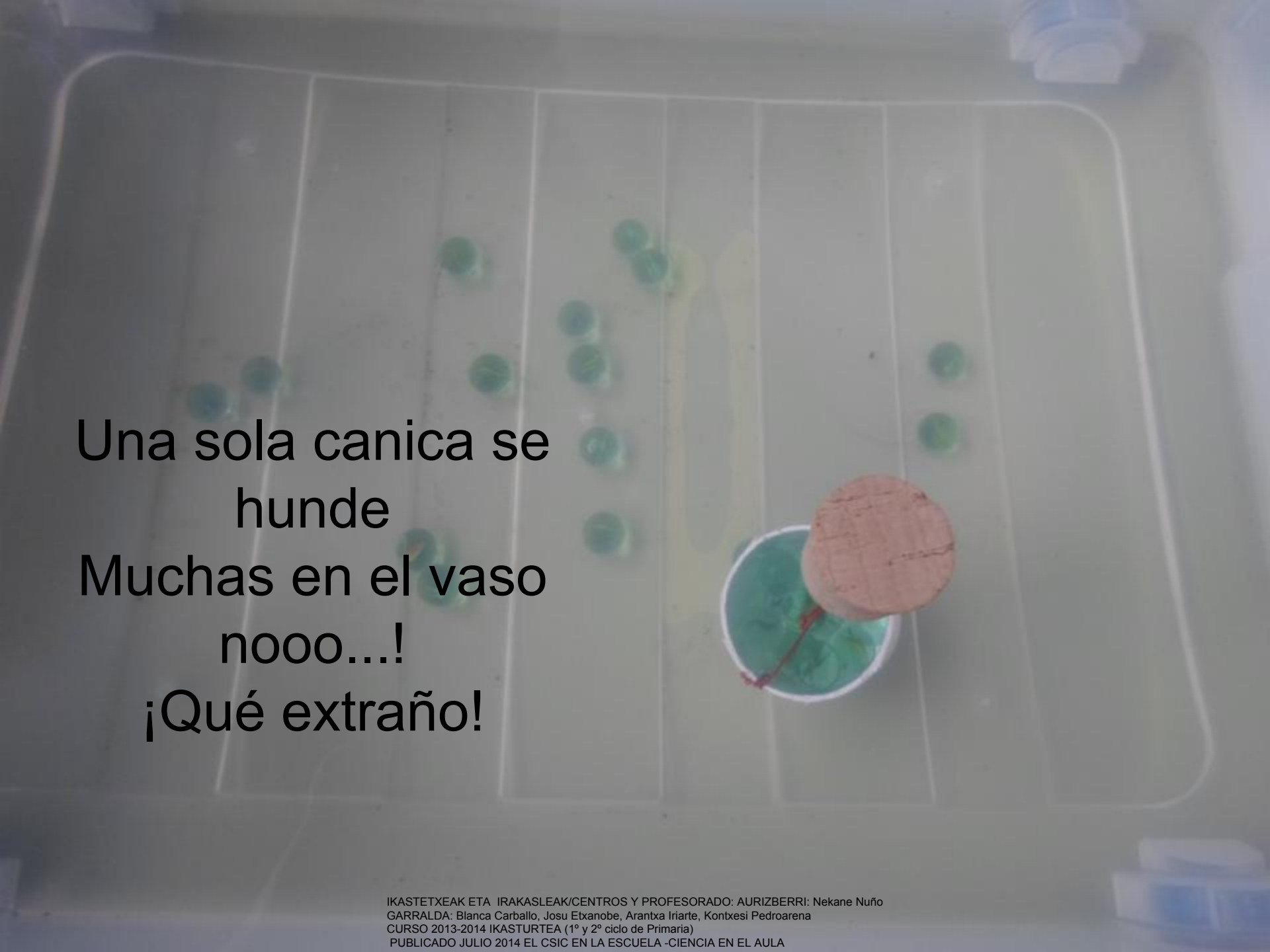
¡Pero éste flota!

iEs por la forma
que tiene!

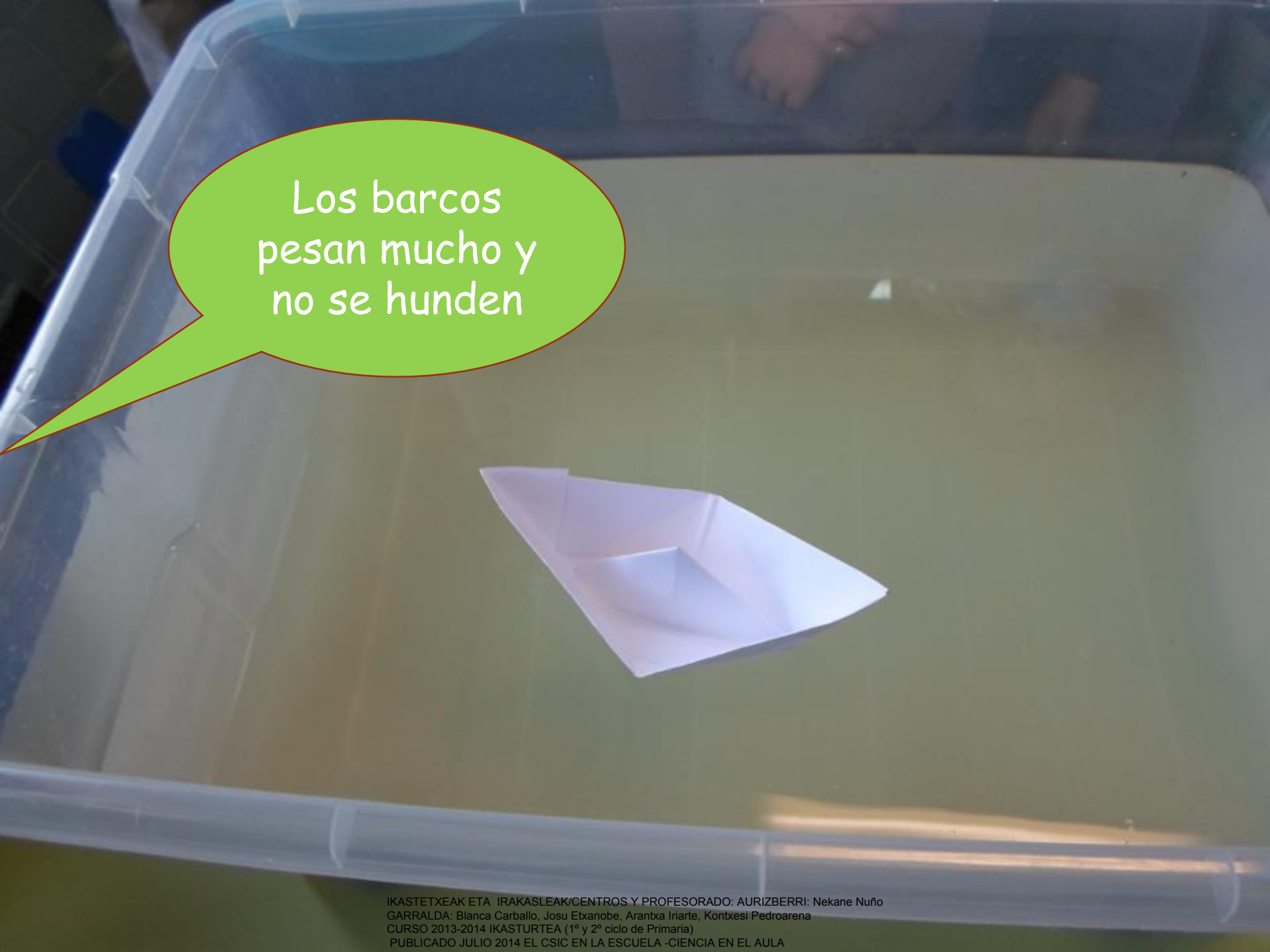


Entonces...
¿Qué pasa aquí?

Vamos a seguir investigando



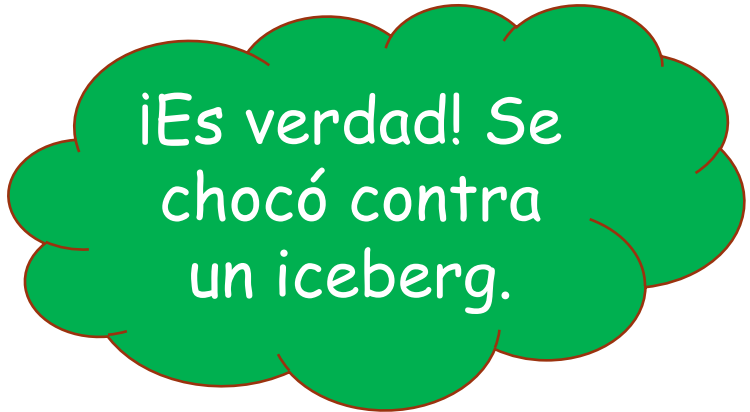
Una sola canica se
hunde
Muchas en el vaso
nooo...!
¡Qué extraño!



Los barcos
pesan mucho y
no se hunden



¡El Titanic se
hundió!



¡Es verdad! Se
chocó contra
un iceberg.

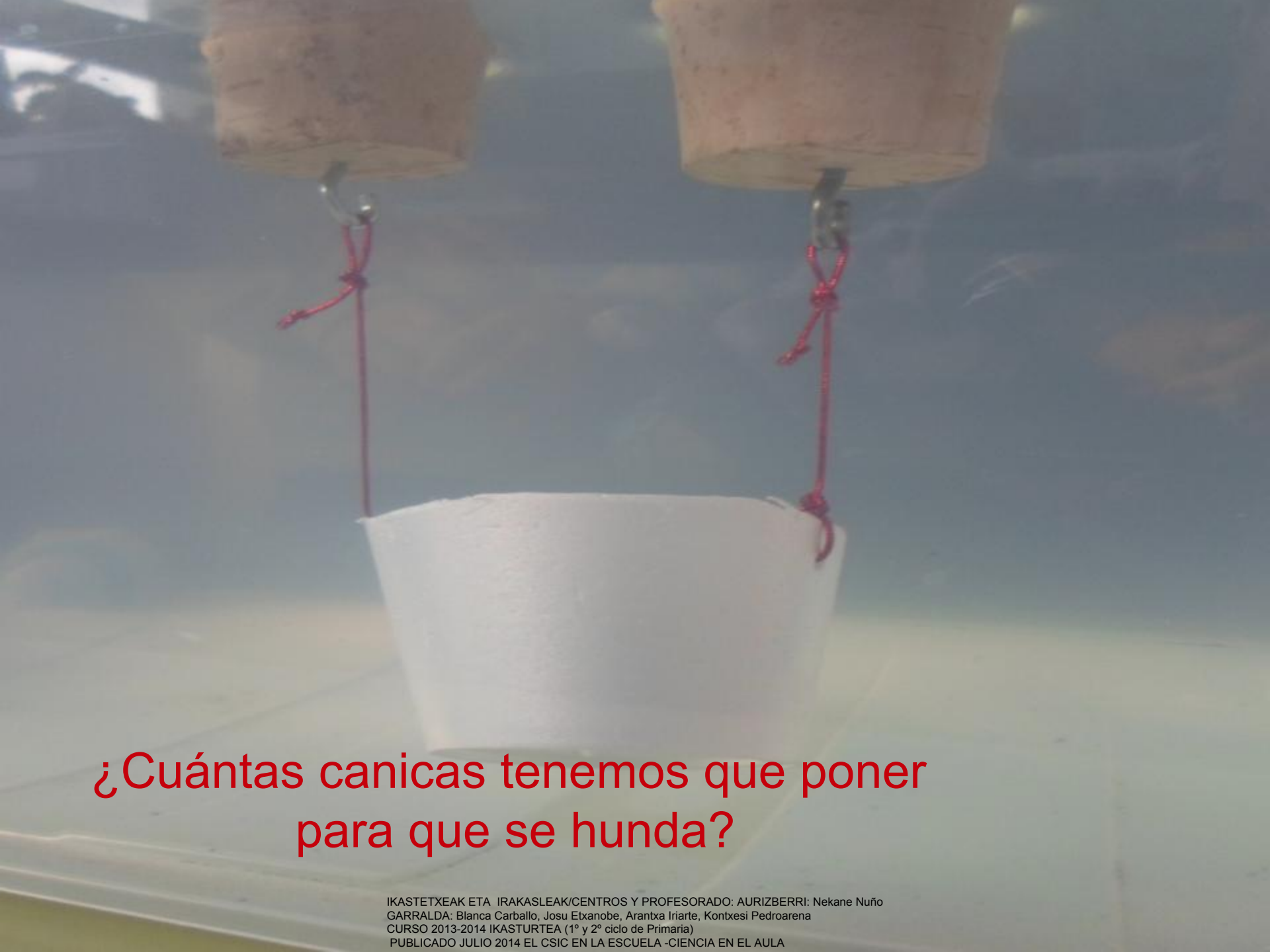


Entonces empezó
a entrar agua.....

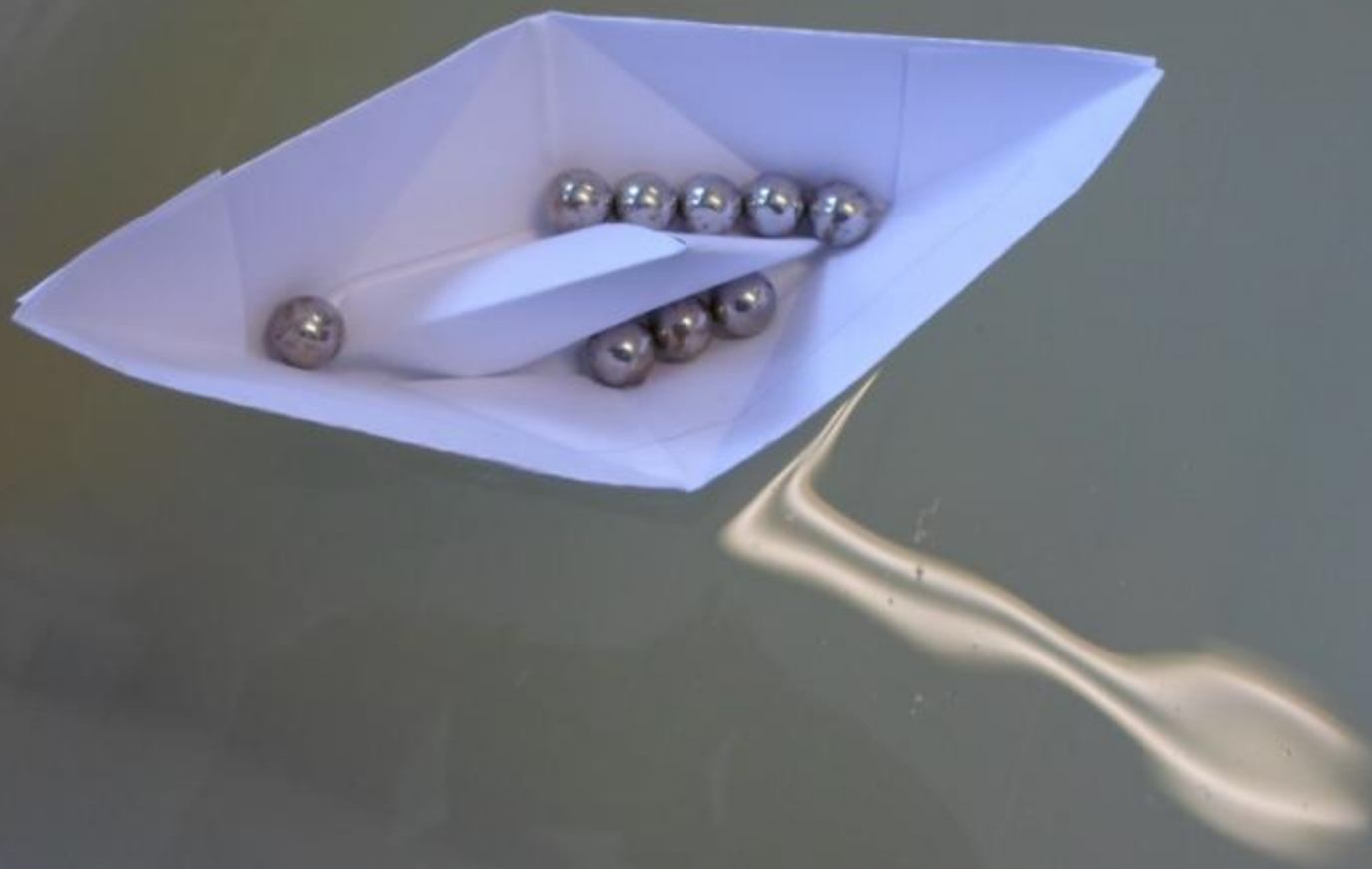


y con tanta agua
pesaba más

¿y con la
carga?



¿Cuántas canicas tenemos que poner
para que se hunda?





Recordamos el empuje

IKASTETXEAK ETA IRAKASLEAK/CENTROS Y PROFESORADO: AURIZBERRI: Nekane Nuño
GARRALDA: Blanca Carballo, Josu Etxanobe, Arantxa Iriarte, Kontxesi Pedroarena
CURSO 2013-2014 IKASTURTEA (1º y 2º ciclo de Primaria)
PUBLICADO JULIO 2014 EL CSIC EN LA ESCUELA -CIENCIA EN EL AULA

¿Podemos calcular
el valor del empuje?

Yo creo que no

Pues..**Sí**

Yo no sé....

Yo tampoco!

Experimentamos....
Pesamos...
Representamos...
y.....

¡Sacamos conclusiones!

Si el empuje es mayor
Podemos poner más canicas



IKASTETXEAK ETA IRAKASLEAK/CENTROS Y PROFESORADO: AURIZBERRI: Nekane Nuño

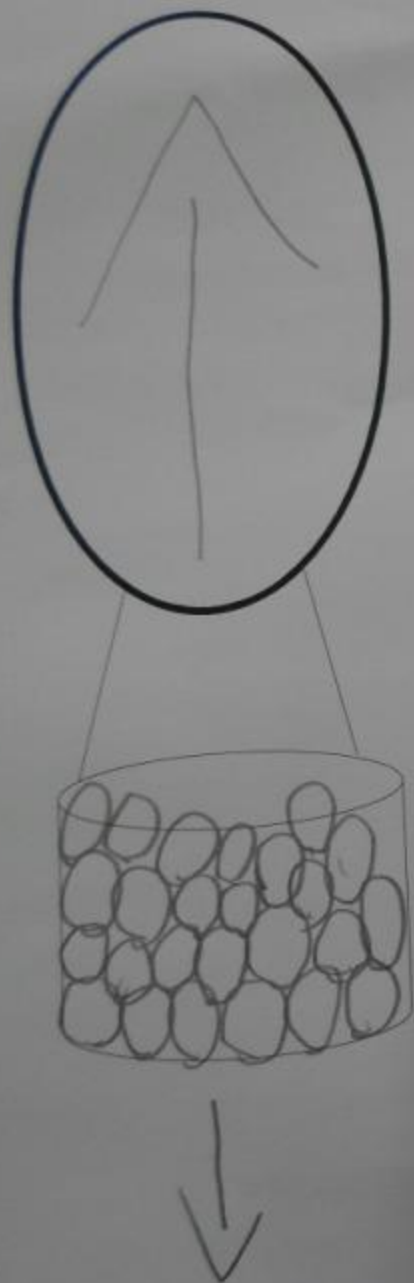
GARRALDA: Blanca Carballo, Josu Etxanobe, Arantxa Iriarte, Kontxesi Pedroarena

CURSO 2013-2014 IKASTURTEA (1º y 2º ciclo de Primaria)

PUBLICADO JULIO 2014 EL CSIC EN LA ESCUELA -CIENCIA EN EL AULA

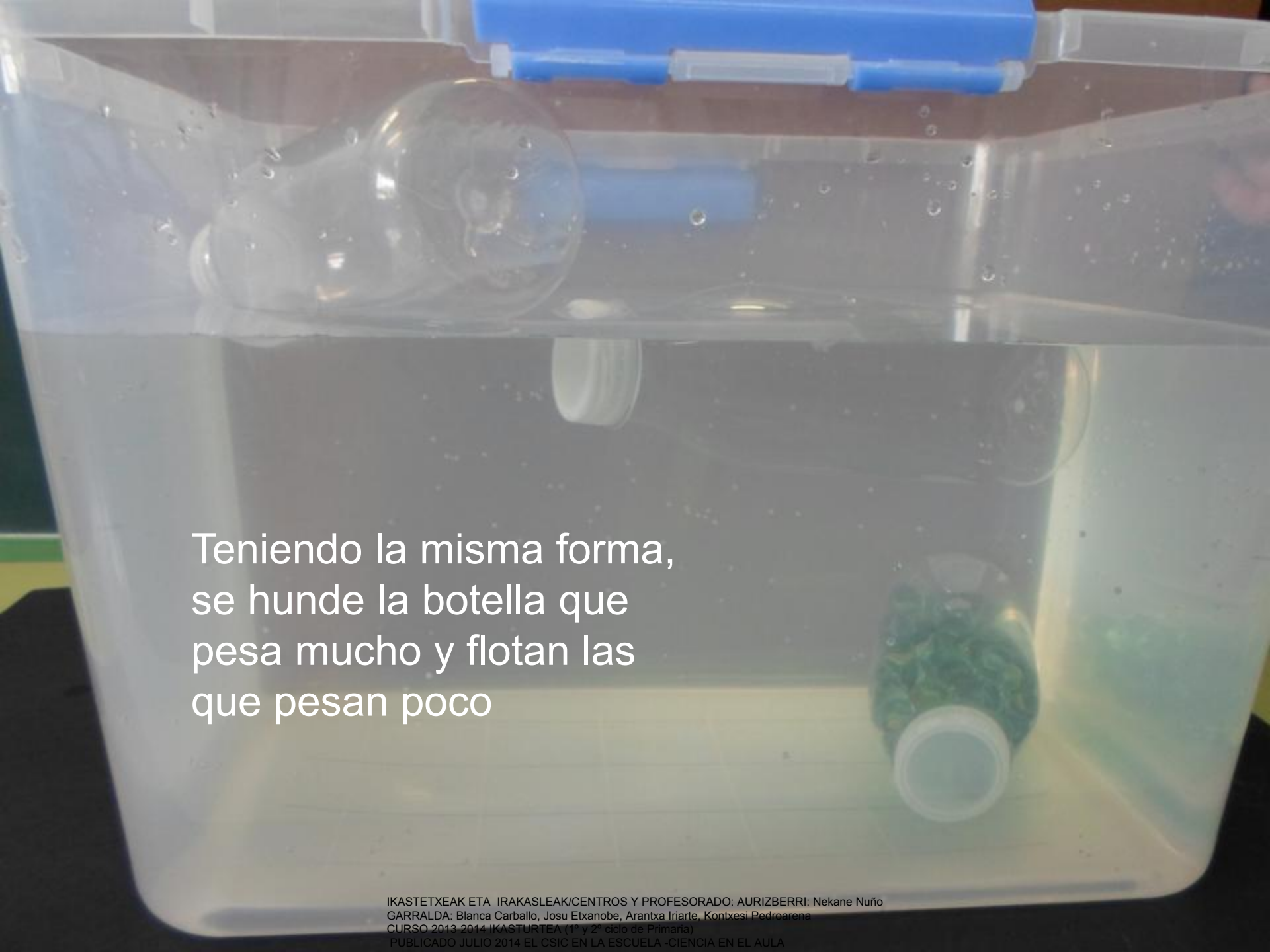


IKASTETXEAK ETA IRAKASLEAK/CENTROS Y PROFESORADO: AURIZBERRI: Nekane Nuño
GARRALDA: Blanca Carballo, Josu Etxanobe, Arantxa Iriarte, Kontxesi Pedroarena
CURSO 2013-2014 IKASTURTEA (1º y 2º ciclo de Primaria)
PUBLICADO JULIO 2014 EL CSIC EN LA ESCUELA -CIENCIA EN EL AULA



Al meter un cuerpo en el agua tenemos el peso y el empuje





Teniendo la misma forma,
se hunde la botella que
pesa mucho y flotan las
que pesan poco

Y hasta aquí hemos
llegado de
momento, aunque
seguimos
investigando.

NUESTRO OBJETIVO FINAL

Construir un submarino