

# TRABAJO CON ALUMNADO DE 4º DE PRIMARIA

La unidad 2 la he comenzado primero haciendo preguntas previas para saber qué saben sobre ciertos conceptos.

Después hemos hecho los experimentos pero siempre, antes de comenzarlos, el alumnado ha comentado qué podría pasar y por qué.

Seguidamente hacíamos los experimentos, los cuales han sido muy motivadores para ellos y de los cuales han aprendido mucho. De hecho, cuando terminábamos uno, me pedían que hiciéramos otro.

Para finalizar, comentaban las conclusiones y comparaban sus supuestas conclusiones previas con las finales. Algunas finales correspondían con las previas, pero otras veces no ocurría así.

## PREGUNTAS PREVIAS PARA COMENZAR EL TEMA:

La primera pregunta que hice a mi alumnado antes de comenzar la unidad, fue la siguiente:

¿Qué es la atmósfera?

Las respuestas a esta pregunta fueron acertadas, casi todos los grupos (5 grupos formados por 4 alumn@s) contestaron: «Es una capa de aire que cubre la Tierra»

La segunda pregunta fue la siguiente:

¿Cuántas capas tiene la atmósfera y en cuál de ellas vivimos nosotros?

Respuestas:

- Tres capas: geosfera, hidrosfera y atmósfera. Vivimos en la geosfera.

- Dos capas: geosfera e hidrosfera. Vivimos en la geosfera.
- No lo sabemos.

La tercera pregunta fue la siguiente:

¿Qué tipos de gases hay en la atmósfera?

Respuestas:

- Aire y gravedad.
- El CO<sub>2</sub> y el oxígeno.
- Oxígeno.
- Aire y humo.

Y la última pregunta que hice antes de comenzar con los experimentos, fue la siguiente:

¿Qué es la presión atmosférica?

Respuestas:

- Es la contaminación que sube a la atmósfera.
- Cuando hay viento fuerte.
- Varios grupos dijeron que no lo sabían.

## PASAMOS A LOS EXPERIMENTOS

Como he dicho anteriormente, los experimentos han sido muy motivadores para el alumnado, por lo tanto, seguiré en esta línea de trabajo.

He separado los experimentos en dos partes.

Parte 1: ¿LOS GASES EXISTEN?

Para dar respuesta a esta pregunta hemos hecho 5 experimentos (los cuales están todos en el documento: «UNIDAD DIDÁCTICA 2»)

## Parte 2: EL CALENTAMIENTO GLOBAL

Para abordar este tema, hemos hecho 4 experimentos.

### **Comenzamos con la parte 1:**

#### EXPERIMENTO 1

Para hacer este experimento no hubo dificultades y tod@s supieron que aunque el aire no se ve, está.

\* ¿Qué va a ocurrir si llenemos una jeringuilla de aire, ponemos un dedo en el extremo de la jeringuilla y presionamos el émbolo?

Respuestas previas:

- Que va a impulsar el dedo y el émbolo no va a bajar.
- El aire no va a poder salir.

#### EXPERIMENTO 2

\* ¿Qué va a ocurrir si introducimos un vaso boca abajo dentro de un recipiente con agua, sin llegar a tocar el fondo, le pongo un tubo a la jeringuilla y lo meto en el vaso, le subo el émbolo y luego lo bajo?

Respuestas previas:

- Que se hacen burbujas.
- Que el vaso se va a elevar.

#### EXPERIMENTO 3

\* ¿Qué va a ocurrir si introducimos una bola de papel en un vaso, introducimos el vaso boca

abajo hasta el fondo y lo dejamos unos segundos?

Respuestas previas:

- Que el papel se transparenta.
- Que el agua va a subir hasta el papel.

## EXPERIMENTO 4

Este experimento les encantó, de hecho algunos alumn@s lo hicieron después en casa con sus familias.

\* ¿Qué va a ocurrir si echamos agua a una botella pequeña, hasta la mitad, introducimos una pajita por un agujero lateral y tapamos la botella con un globo hinchado?

Respuestas previas ( todos los grupos dijeron una respuesta acertada):

- Que el agua va a salir.

## EXPERIMENTO 5

Este experimento les sorprendió mucho al alumnado, al igual que el anterior.

\* ¿Qué va a ocurrir si cerramos un bote de refresco herméticamente con un globo cortado, pegamos una pajita con fixo al globo y calentamos el globo con una fuente de calor (agua caliente en un cuenco)?

Respuestas previas (todos los grupos dijeron una respuesta acertada, pero no sabía exactamente el por qué pasaba):

- Que el globo se va a hinchar y la pajita va a subir.

## **Comenzamos con la parte 2:**

### EXPERIMENTO 6

En este experimento, algunos alumnos no sabían ni lo que era el bicarbonato.

\*¿Qué pasará si echamos bicarbonato y vinagre en un bote, lo cierro y rápidamente abro el bote e introduzco una vela?

Respuestas previas (todos los grupos pensaronn lo siguiente):

- Que la vela se va a apagar porque se va a quedar sin oxígeno.

### EXPERIMENTO 7

\* ¿Qué ocurrirá si echamos bicarbonato y vinagre en un bote de cristal, rápidamente cierro el bote y pasados unos segundos, vuelco el CO<sub>2</sub> obtenido con la mezcla en otro bote e introduzco una vela?

Respuestas previas:

- La vela se apaga.

- No lo sabemos.

### EXPERIMENTO 8

\* ¿Qué ocurrirá si producimos CO<sub>2</sub>, este lo volcamos en otro bote con un termómetro y tapamos y en otro bote metemos aire y un termómetro y tapamos, ambos botes los dejamos cerca de un foco de luz durante uos 30 segundos?

Respuestas previas:

- No lo sabemos.

- Que el aire desaparece.

## EXPERIMENTO 9

\* ¿Qué ocurrirá si en un bote produzco CO<sub>2</sub>, este lo vuelco en otro bote e introduzco un poco de chocolate con leche y cierro. En otro bote introduzco aire y la misma cantidad de chocolate con con leche y cierro y ambos botes los expongo al sol?

Respuestas previas:

- El el bote 1, el chocolate se derrite y en el bote 2 se pone duro.
- El chocolate se derrite.