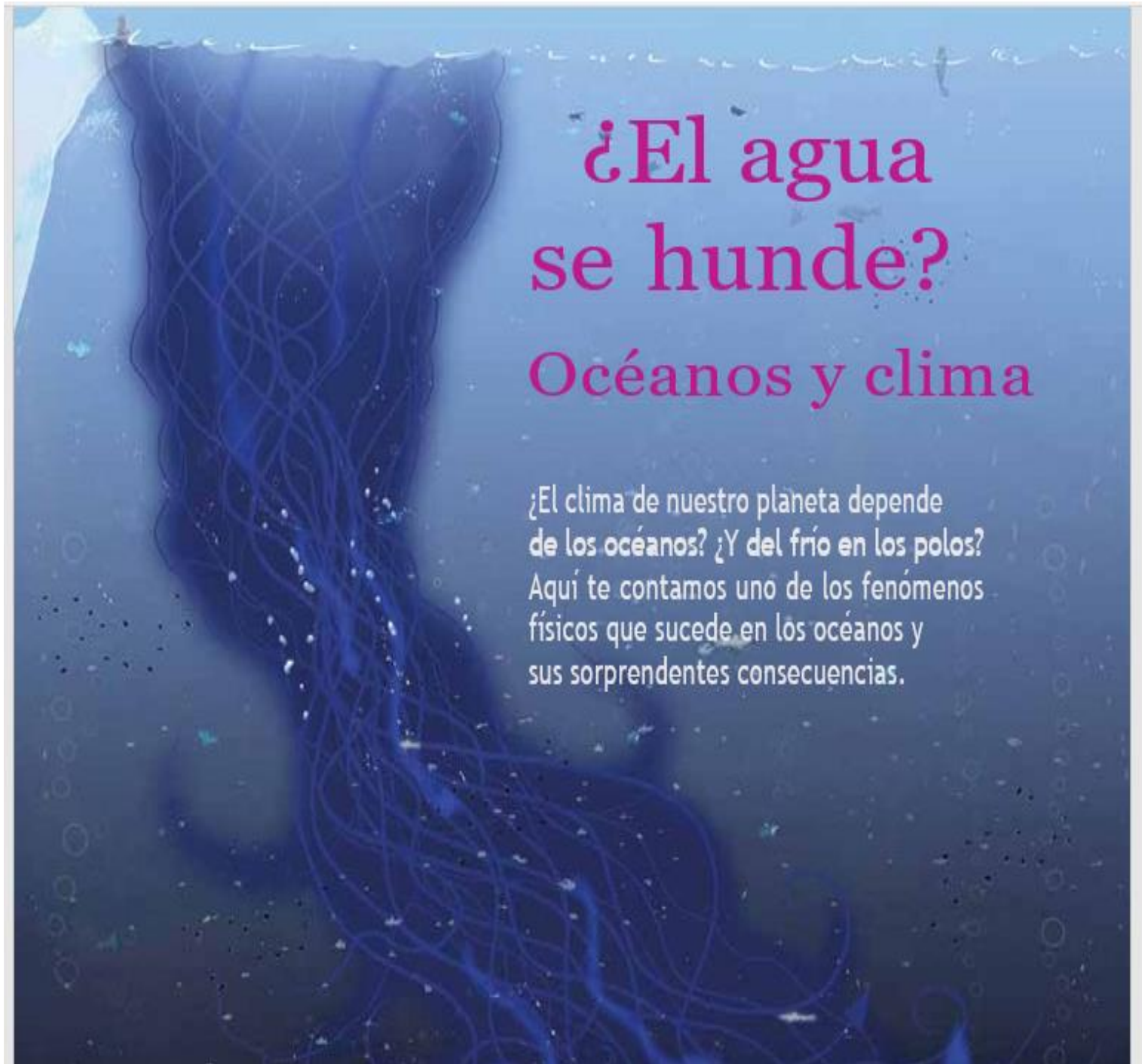


**Hola chicos**, espero que se encuentren muy bien, con muchas ganas de realizar esta investigación.  
¿Les cuento algo?... a mí, me encantó.

\***LEÉ** la siguiente información y luego realiza el experimento.



**E**n los océanos el agua no está quieta, circula constantemente. Uno de los motivos por el cual se mueve es cuando hay diferencias de temperatura y de sal entre un lugar y otro.

Durante los primeros meses del invierno, cuando empieza el frío de verdad, en el océano cercano a los polos el agua que está en la superficie del mar se enfría rápidamente y se hunde. Y como esta agua además de fría está más salada (porque cuando se forma hielo marino, gran parte de la sal queda en el agua líquida), es más densa (más pesada) y se hunde muchísimo, pudiendo alcanzar las mayores profundidades del océano.

Este hundimiento de aguas frías en el océano tiene muchísimo que ver con el clima.

### ¿Cómo?

El agua en la superficie absorbe calor de la atmósfera y gases, como el oxígeno o los gases de efecto invernadero (GEI). Al hundirse, el agua *secuestra* estos gases y los lleva al fondo marino, donde quedan atrapados por cientos de años.

Llevar gases de efecto invernadero de la atmósfera a los fondos marinos es una de las formas por la cual el océano ayuda a regular el clima en el planeta Tierra.

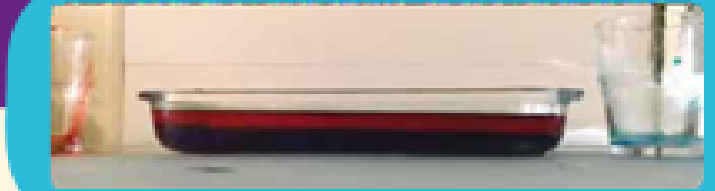
**¡Y eso no es todo! Otro efecto del hundimiento del agua es que uno de los gases que se van al fondo es el oxígeno, lo que permite respirar a los seres vivos de las profundidades.**

\*AHORA ,REALIZÁ EL EXPERIMENTO :

\*Luego, **escribí** todas las observaciones y conclusiones que realices sobre la experiencia, en el cuaderno. También podés dibujar los momentos (como está en el ejemplo), para acompañar la explicación del experimento.

## AGUA QUE SUBE, AGUA QUE BAJA

¿Cómo puede ser que el agua fría se hunda y que el agua caliente flote?



**S**i leíste la nota del agua de los océanos que se hunden en los polos, tal vez te hayas quedado con la intriga de si realmente el agua puede hundirse o flotar según su temperatura. Para probarlo, podemos realizar una experiencia muy sencilla.

### ¿Qué necesitamos?

- Una fuente grande y transparente con agua de la canilla a temperatura ambiente (ni fría ni caliente).
- Dos vasos iguales y transparentes. Uno con agua muy fría, el otro con agua muy caliente.
- Dos colorantes de repostería.
- Dos cucharitas.

### ¿Qué hacemos?

- Teñir intensamente el agua de cada uno de los vasos con un colorante distinto.
- Verter el agua de color de ambos vasos en la fuente al mismo tiempo, suavemente y alejados entre sí.



### ¿Qué sucedió?

¿Hay diferencias entre la composición química del agua caliente o de la fría? Pista: los colorantes no cambian el peso del agua ni su densidad. La única diferencia es la temperatura del agua... ¿Entonces?

El agua está compuesta por moléculas, la famosa molécula de  $H_2O$ . Hay muchos millones de moléculas en un vaso de agua líquida. Comparemos el agua caliente y el agua fría. Cuando está caliente, las moléculas de agua se mueven y chocan entre sí con más energía, por lo que las moléculas están más separadas que en el agua fría. Esto significa que el agua caliente es menos densa que la fría. Por eso, cuando en el experimento se agrega agua con distinta temperatura, la fría (más densa que la caliente) se hunde y la caliente (menos densa que la fría) flota.

En la pileta ¿alguna vez notaste que el agua está calentita arriba y más fría abajo?

### Si querés seguir probando

Ya intentaste con agua caliente y fría, ¿qué sucederá con el agua congelada? Probalo y contanos cómo te fue en

EN EL CUADERNO

**\*INVESTIGÁ con ayuda de un adulto, sobre algún dato curioso que tenga que ver con el uso o características del agua y escríbelo en tu cuaderno, también podés imprimirlo y pegarlo. Esa información que descubras, te puede servir en el momento que vayas a elaborar tu folleto en el taller de escritura, en el área de lengua.**

Te doy un ejemplo.

An illustration of a young girl with curly brown hair, wearing a red one-piece swimsuit with white polka dots, standing in blue water. She has a thoughtful expression, with her hand to her chin. A yellow speech bubble with a question mark is above her head. In the background, there is a sandy beach with two people under umbrellas. The entire scene is framed by a blue border with a decorative pattern of question marks and circles at the top.

## ¿Por qué el agua de mar es salada?

El agua pura no es ni salada ni dulce, por eso se dice que es insípida. Que el agua de mar sea salada se debe por un lado al aporte de sales que llegan desde los continentes, así como el de los volcanes que se encuentran en los fondos oceánicos. El agua de lluvia, o de nieve, que cae sobre la tierra arrastra hacia los ríos y estos hacia el mar todo lo que encuentra a su paso. Pueden ser rocas y restos de cualquier cosa, incluso –lamentablemente– basura. Las sales que contienen las rocas se van disolviendo, mientras que los trozos de rocas se van triturando hasta convertirse en partículas que se depositan en los fondos de los mares. Las sales disueltas de todos los ríos se van acumulando en los mares. También en los fondos oceánicos se encuentran volcanes que aportan compuestos químicos que aumentan la salinidad del agua.

¡Esto es todo! ¡MUCHA SUERTE!