

## AGUA Y SUS ESTADOS FÍSICOS

## GRADO

3.º Primaria

## MATERIA

Ciencias Naturales

## TEMA

Agua y sus estados físicos

## OBJETIVOS EDUCATIVOS

- 1) Comprender la importancia de la presencia del agua a nuestro alrededor.
- 2) Identificar los tres estados físicos del agua.
- 3) Poder describir cómo pasa el agua de un estado físico al otro.

## RESUMEN

Los estudiantes aprenderán sobre los tres estados físicos del agua.

## MATERIALES

1) Hoja de trabajo, preparada de antemano por el profesor, que contiene las preguntas sobre el artículo "agua" de *Britannica® Escolar*.

2) Acceso a Internet:

a) Artículo de *Britannica® Escolar*:

<http://escolar.eb.com/articulo/479050>

b) Imágenes de *Britannica® ImageQuest®*:

[http://quest.eb.com/images/118\\_820649?subjectId=0&collectionId=0&keyword=map+of+the+world&localizeMetaData=true](http://quest.eb.com/images/118_820649?subjectId=0&collectionId=0&keyword=map+of+the+world&localizeMetaData=true)

[http://quest.eb.com/images/156\\_2417965?subjectId=0&collectionId=0&keyword=water&localizeMetaData=true](http://quest.eb.com/images/156_2417965?subjectId=0&collectionId=0&keyword=water&localizeMetaData=true)

[http://quest.eb.com/images/139\\_1894559?subjectId=0&collectionId=0&keyword=boiling+water&localizeMetaData=true](http://quest.eb.com/images/139_1894559?subjectId=0&collectionId=0&keyword=boiling+water&localizeMetaData=true)

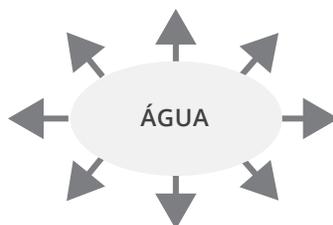
[http://quest.eb.com/images/138\\_1083674?subjectId=0&collectionId=0&keyword=ice&localizeMetaData=true](http://quest.eb.com/images/138_1083674?subjectId=0&collectionId=0&keyword=ice&localizeMetaData=true)

## DESARROLLO

## I. Introducción

TRABAJO COOPERATIVO CON LA CLASE ENTERA (15 minutos)

1) Con la ayuda de los estudiantes, el profesor crea en la pizarra un mapa conceptual de lugares donde se encuentra el agua (p. ej., ríos, lagos, océanos, nuestro cuerpo, etc.)



## AGUA Y SUS ESTADOS FÍSICOS

### DESARROLLO

2) El profesor proyecta sobre la pizarra digital la siguiente imagen de *Britannica® ImageQuest®*:

[http://quest.eb.com/images/118\\_820649?subjectId=0&collectionId=0&keyword=map+of+the+world&localizeMetaData=true](http://quest.eb.com/images/118_820649?subjectId=0&collectionId=0&keyword=map+of+the+world&localizeMetaData=true)

y hace las siguientes preguntas sobre la imagen a la clase:

- a) En esta imagen, ¿qué representa el color azul?
- b) En su opinión, ¿por qué ocupa el agua tanto espacio en la Tierra?

### II. Actividades principales

#### TRABAJO COOPERATIVO, REALIZADO EN TRÍOS (20 minutos)

1) El profesor divide la clase en grupos de tres y distribuye las hojas de trabajo que contienen las preguntas sobre el artículo “agua” de *Britannica® Escolar*. En los grupos, los estudiantes se turnan para leerlo por párrafos, de forma oral (no es necesario leer la última sección “El ciclo de agua” ya que es un tema que debe ser discutido por separado): <http://escolar.eb.com/articulo/479050>

2) Al terminar la lectura, los estudiantes contestan oralmente a las siguientes preguntas de la hoja de trabajo y después anotan sus respuestas en oraciones completas:

- a) ¿Qué porcentaje de la superficie de la Tierra ocupa el agua? ¿Es mucho o poco?
- b) Menciona por lo menos cinco usos del agua en tu vida diaria. Además de lo que está mencionado en el artículo, incluye tus propias respuestas.
- c) ¿Cuál es la fórmula científica del agua?
- d) Rellena la siguiente tabla sobre los estados físicos del agua:

ESTADO FÍSICO DEL AGUA	DESCRIPCIÓN BREVE DEL MOVIMIENTO DE MOLÉCULAS
1)	
2)	
3)	

- e) ¿A qué temperatura hierve el agua dulce?
- f) ¿A qué temperatura se congela el agua dulce?

### III. Cierre (5 minutos)

#### TRABAJO COOPERATIVO CON LA CLASE ENTERA (15 minutos)

1) El profesor proyecta la siguiente foto de *Britannica® ImageQuest®* en la pizarra digital:

## AGUA Y SUS ESTADOS FÍSICOS

## DESARROLLO

[http://quest.eb.com/images/156\\_2417965?subjectId=0&collectionId=0&keyword=water&localizeMetaData=true](http://quest.eb.com/images/156_2417965?subjectId=0&collectionId=0&keyword=water&localizeMetaData=true)

y hace las siguientes preguntas a la clase:

- ¿Qué es lo que observamos en esta foto?*
- ¿En qué estado físico se halla el agua?*
- ¿De qué manera mueven las moléculas del agua en este estado físico?*
- ¿A qué temperatura está sometida el agua en este estado?*

2) El profesor proyecta la siguiente foto de **Britannica® ImageQuest®** en la pizarra digital:

[http://quest.eb.com/images/139\\_1894559?subjectId=0&collectionId=0&keyword=boiling+water&localizeMetaData=true](http://quest.eb.com/images/139_1894559?subjectId=0&collectionId=0&keyword=boiling+water&localizeMetaData=true)

y hace las siguientes preguntas a la clase:

- ¿Qué es lo que observamos en esta foto?*
- ¿En qué estado físico se halla el agua?*
- ¿De qué manera mueven las moléculas del agua en este estado físico?*
- ¿A qué temperatura está sometida el agua durante la ebullición?*

3) El profesor proyecta la siguiente foto de **Britannica® ImageQuest®** en la pizarra digital:

[http://quest.eb.com/images/138\\_1083674?subjectId=0&collectionId=0&keyword=ice&localizeMetaData=true](http://quest.eb.com/images/138_1083674?subjectId=0&collectionId=0&keyword=ice&localizeMetaData=true)

y hace las siguientes preguntas a la clase:

- ¿Qué es lo que observamos en esta foto?*
- ¿En qué estado físico se halla el agua?*
- ¿De qué manera mueven las moléculas del agua en este estado físico?*
- ¿A qué temperatura está sometida el agua durante la congelación?*

EVALUACIÓN  
Y TAREA

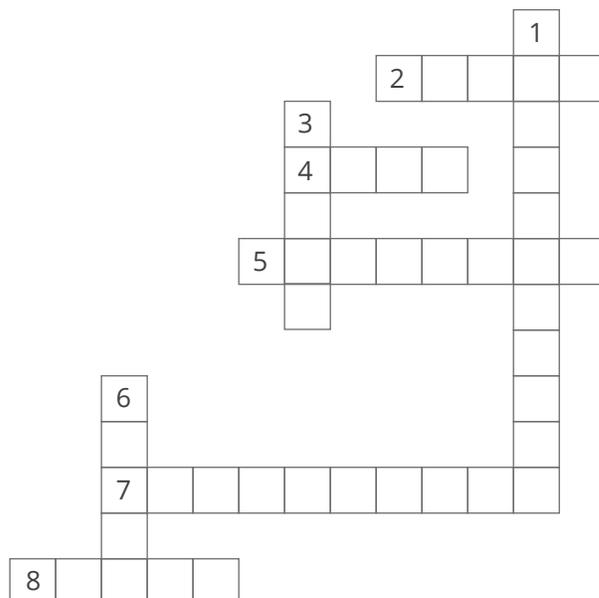
El profesor puede elegir calificar las hojas de trabajo.

1) Como tarea, el profesor puede asignar la siguiente actividad:

En **Britannica® ImageQuest®** encuentra imágenes de cada estado físico del agua. Imprime las fotos y anota cada estado físico. Indica también dónde o cuándo observas estos estados físicos del agua a tu alrededor.

2) Resuelve el siguiente crucigrama:

## AGUA Y SUS ESTADOS FÍSICOS

EVALUACIÓN  
Y TAREA

## VERTICALES

1. Transformación del agua en hielo
3. Estado gaseoso del agua
6. Estado sólido del agua

## HORIZONTALES

2. Forma de energía que cambia el agua del estado sólido al estado líquido
4. Sustancia líquida más importante de la Tierra
5. Unidad diminuta que constituye una sustancia
7. Formación de burbujas de vapor dentro del agua con temperatura elevada
8. Unidad más pequeña que la molécula