

# Convertir el hielo en agua

<b>1</b>	<p><b>Objetivos generales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar la reversibilidad de los cambios de estado</li> <li>• Registrar datos</li> </ul>
<b>2</b>	<p><b>Vocabulario - palabras clave</b></p> <p>Hielo, agua, cambios de estado, frío, calor, tiempo</p>
<b>3</b>	<p><b>Habilidades sostenibles desarrolladas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensamiento sistémico (reconocer y comprender las relaciones)</li> <li>• Competencia anticipatoria (comprender y hacer predicciones o hipótesis)</li> <li>• Resolución de problemas (capacidad de encontrar soluciones)</li> </ul>
<b>4</b>	<p><b>Pilares de la sostenibilidad incluidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecológico</li> </ul>
<b>5</b>	<p><b>Dominios STEAM</b></p> <p>S (cambios químicos de estado)</p>
<b>6</b>	<p><b>Metodologías de enseñanza/esquema de actividad</b></p> <p>PASOS</p> <p>Inicio</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Recuerdas cómo el agua se convirtió en hielo? ¿Fue porque...? ¿Dónde hacía más frío: en el congelador o en el aula? ¡El frío y el calor hacen que el agua cambie de estado!</li> <li>2. ¿Puedes decirme cómo llamamos al estado del agua? ¡Era líquido! ¿Puedes decir cómo llamamos al estado del hielo? ¿Era sólido? ¿Has comprobado si podemos convertir el hielo en agua? ¿Cómo podríamos hacerlo?</li> <li>3. Vamos al laboratorio.</li> </ol> <p>Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Tenemos un problema: aquí tenemos un gran trozo de hielo. ¿Puedes ver algo dentro del hielo? Sí. ¡Hay algunas pequeñas llaves! Además, tenemos unos candados cerrados en la mesa, y debo abrirlos porque los necesito para mi bicicleta. Supongo que estas</li> </ol>

llaves abren estos candados, pero ¿cómo puedo conseguir las llaves si están en el trozo de hielo? ¡Dejadme escuchar vuestras respuestas!

5. Los niños se reúnen en grupos de cuatro o cinco miembros. Sobre sus mesas tienen una toalla, y una bandeja con un gran trozo de hielo (hecho poniendo agua y llaves en una bolsa de plástico) que contiene 4 pequeñas llaves en su interior. El hielo está en un recipiente para ver cómo se convierte en agua.
6. Deben rellenar una plantilla como esta:

Pasos	Dibujo
1er paso	Hielo (foto)
2º paso	Hielo / agua
3º	Agua

7. Tenemos un recipiente con agua y las 4 llaves. ¿Cómo comprobaremos a qué candado pertenecen? Vamos a explicar sus respuestas (resolución de problemas)

Clausura

8. Reflexión: ¿Puedes explicar qué ha pasado con el hielo y el agua? ¿Por qué? ¿Qué esperas?
9. Dime cómo has adivinado qué llaves pertenecen a cada candado.

## 7

### Resultados de aprendizaje esperados

**El niño será capaz de:**

- Reconocer cómo el hielo se convierte en agua y por qué (temperatura)
- Reconocer la reversibilidad de los cambios de estados
- Registrar datos

## 8

### Evaluación

1º objetivo. Reconocer cómo el hielo se convierte en agua y por qué

- Observar si rellena correctamente la plantilla.

2º objetivo. Reconocer la reversibilidad de los cambios de estatus

- Observar el vocabulario que utiliza
- Preguntar por el procedimiento del cambio de estado.

3º objetivo. Registrar datos

- Observar si completa la plantilla sistemáticamente (cronológicamente)



<b>9</b>	<b>Equipos y materiales para ser utilizados en la unidad de aprendizaje (herramientas, ingredientes, etc.)</b>  Inicio 1- Diálogo. Pizarra digital Desarrollo 2- Trozos de hielo, con 4 llaves en su interior. 4 candados, contenedor, toalla. 3- Plantilla para dibujar pasos, lápices. Clausura 4- Diálogo
<b>10</b>	<b>Tipo de entorno: laboratorio, cocina, al aire libre, etc.</b>  Inicio 1- Aula- Pizarra digital Desarrollo 2- Aula/laboratorio/Hogar. Clausura 3- Aula- Reflexión
<b>11</b>	<b>Referencias - fuente:</b>  <a href="https://totnens.cat/4-activitats-amb-gel-per-fer-a-casa/">https://totnens.cat/4-activitats-amb-gel-per-fer-a-casa/</a>

