





Materia Ciencias naturales	Grado 1	Unidad de aprendizaje ¿Cómo cambian los componentes del mundo?
Título del objeto de aprendizaje ¿Qué le pasa al agua cuando la enfrío o la caliente?		
Objetivos de aprendizaje	El estudiante estará en capacidad de: Asociar los cambios de estado del agua con procesos de calentamiento y enfriamiento.	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce y describe el estado sólido, líquido y de vapor del agua en la vida cotidiana. 2. Realiza procesos de calentamiento y enfriamiento para comprobar los cambios en el estado del agua. 	
Flujo de aprendizaje	Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea <ul style="list-style-type: none"> • Introducción: Video animado: ¿Qué le ocurrió al agua? • Objetivos: Se proyectan los objetivos planteados en este LO y se redactan nuevos, si el profesor lo desea. • Desarrollo – Explicación: Actividad 1: Recurso interactivo de plantilla – ¡Que interesante es la lluvia! Repasa lo que aprendiste. • Desarrollo – Socialización: Actividad 2: Recurso interactivo especial – Calentando y enfriando agua. • Resumen: Recurso interactivo de plantilla / Mapa conceptual y dibujo para ubicar allí los estados del agua. • Tarea: Recurso HTML - ¡Diviértete y aprende haciendo helados! 	
Guía de valoración	Mediante una experiencia, los estudiantes se divierten preparando helados mientras practican lo aprendido en este LO.	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Introducción</p>  	<p>Introducción</p>	<ul style="list-style-type: none"> El profesor da inicio a la sesión y capta la atención del grupo presentando el siguiente video animado: <p>Título: ¿Qué le ocurrió al agua?</p> <p>Video animado – Aparecen en escena tres niños, uno de ellos habitante de una zona muy fría (un nevado), otro que reside en una zona templada, y el último se encuentra en un ambiente cálido como el desierto. Es conveniente aquí presentar los atuendos característicos usados en dichos ambientes, en aras de que los estudiantes retomen y relacionen conocimientos trabajados en un LO anterior.</p> <p>Los tres niños realizan la misma actividad, la cual es dejar un vaso con agua líquida expuesto a temperatura ambiente. Una vez esto ocurre, en la animación surge la pregunta ¿Qué crees que le pasará al agua en cada sitio? En este punto, el profesor invita a los estudiantes a ofrecer respuestas a dicho interrogante, como una manera de guiarlos en el ejercicio de generar hipótesis.</p> <p>Finalmente, en la animación se muestra que al cabo de un tiempo, los niños regresan al sitio donde permanece el vaso con agua y desean tomarla, pero encuentran lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el nevado, el agua se congeló. - En el clima templado, el agua permanece en las mismas condiciones en las que se dejó, es decir líquida. - En el desierto, parte del agua se evaporó. <p>La expresión de los niños debe representar el efecto emocional que les genera lo que observan, el cual para cada caso es: el niño del nevado se asombra, el niño de la zona templada tranquilidad por encontrar todo en las mismas condiciones, mientras que el niño del desierto expresa inquietud al respecto.</p> <p>La animación finaliza con la pregunta que caracteriza este LO, la cual es ¿Sabes qué le pasa al agua cuando la enfrío o la caliento?</p> <p>El profesor muestra los objetivos de la clase.</p>	<p>Video animado.</p> <p>Material del estudiante.</p> <p>Objetivos de la clase.</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 1 Recurso de plantilla – Cuento acerca de los estados del agua (S/K 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> El abordaje de las explicaciones propias de este tema, se realiza mediante una lectura compartida de un cuento, guiada por el profesor. A través del texto se describe el estado sólido, líquido y de vapor del agua en la vida cotidiana, como una manera de promover en los estudiantes el reconocimiento de dichos estados. El cuento consiste en: <p>Título: ¡Que interesante es la lluvia!</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla (Explicativo).</p> <p>Material del estudiante.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Nota: dado que este recurso corresponde a un cuento, conviene ubicar el contenido del mismo sobre un fondo que asemeje un libro al que se le puedan pasar las páginas.</p> <p>El protagonista de este cuento es Julián, un niño que se dirige al parque a jugar y, al llegar allí, nota que empieza a llover, en consecuencia decide quedarse observando lo que ocurre mientras escampa y espera hasta que cesa la lluvia.</p> <p>Mientras llueve, Julián observa que ocurren cosas muy interesantes, entre ellas que cae agua en estado líquido; en este momento del cuento se otorgan las siguientes explicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El agua se puede encontrar en estado líquido, el cual fluye fácilmente, su forma depende del recipiente que lo contiene y ocupa un espacio determinado. Aquí, es necesario presentar ejemplos propios del contexto, relacionadas con cada una de las explicaciones que se den; por ejemplo: mostrar agua líquida fluyendo a través de un canal. De la misma manera, se debe resaltar que para que el agua permanezca en estado líquido se requiere de una temperatura adecuada, la cual en este caso es templada. <p>Al cesar la lluvia, y como consecuencia de los momentos tan interesantes que se observaron, Julian decide prestar atención a lo que ocurre con el agua una vez sale el Sol. Este instante es propicio para generar las siguientes aclaraciones relacionadas con el estado gaseoso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El agua en estado gaseoso, se dispersa fácilmente, al igual que el estado líquido su forma depende del recipiente que lo contiene. Así mismo, conviene presentar ejemplos a la par con las explicaciones, entre ellos: un charco convirtiéndose en vapor de agua como consecuencia del calor del Sol. De la misma manera, se debe resaltar que para que el agua líquida pase a un estado gaseoso se requiere de una temperatura adecuada, la cual en este caso es alta. <p>Posterior a su observación, Julián muestra la intención de ir a jugar; sin embargo, empieza a hacer mucho frío, así que se resguarda a la expectativa de lo que va ocurrir a continuación. Para su sorpresa llueve de nuevo, pero a diferencia de la vez anterior, ahora cae granizo o bolas de hielo. Dado que su interés por seguir aprendiendo continúa, se mantiene atento a lo que ocurre. En este momento del cuento, se presentan las siguientes explicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otro estado en el que es posible encontrar el agua es el 'Sólido', este carece de fluidez y tiene formas definidas. 	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



El docente presenta el tema

Al tiempo que se lleva a cabo la explicación, se citan ejemplos, uno de ellos puede ser: el granizo acumulándose en el mismo canal presentado en la fase de explicación del estado líquido. Al respecto, se debe resaltar que para que el agua permanezca en estado sólido se requiere de una temperatura muy baja.

El cuento finaliza mostrando a Julián con un gesto de agrado ocasionado por todo lo que aprendió durante el día, FIN.

- Una vez leído el cuento, el profesor invita a los estudiantes a diligenciar juntos la siguiente tabla:

Título: ¡Repasa lo que aprendiste con Julián!

Instrucción: Completa la tabla.

Nota: Incluir las opciones de selección en cada caso.

	Sólido	Líquido	Gas
Forma	---	---	---
¿Toma la forma del recipiente que lo contiene?	---	---	---
Fluidez	---	---	---

Recurso interactivo de plantilla.

Material del estudiante.

El estudiante trabaja en sus tareas

Actividad 2

Recurso especial – Cambios de estado del agua de acuerdo con la temperatura (S/K 2)

Recurso interactivo especial.

Socialización

- Luego de aclaradas las características de los estados del agua, el profesor promueve en los estudiantes la formación de grupos de trabajo, en los cuales desarrollen actividades encaminadas a verificar los cambios en el estado del agua mediante procesos de calentamiento y enfriamiento. Dicho recurso consiste en:



Título: Enfriando y calentando agua

Instrucción: Gradúa la temperatura y observa lo que ocurre con el agua.

Material del estudiante.

En esta parte del recurso, se presenta agua en estado líquido dentro de un recipiente, al tiempo que aparece un termómetro en el cual se puede regular la temperatura en ambiente, muy baja y muy alta.

A medida que se regula la temperatura, se observan los cambios de estado que ocurren.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 	<p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p>	<p>Título: Enfriando y calentando agua</p> <p>Instrucción: Escribe tus conclusiones.</p> <p>- ¿Qué le ocurre al agua líquida si se calienta?</p> <div data-bbox="557 420 1230 483" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Habilitar el espacio para escribir la respuesta.</div> <p>- ¿Qué le ocurre al agua líquida si se enfría?</p> <div data-bbox="557 558 1230 621" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Habilitar el espacio para escribir la respuesta.</div> <p>- ¿Qué le ocurre al agua sólida si se deja a temperatura ambiente?</p> <div data-bbox="557 730 1230 793" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Habilitar el espacio para escribir la respuesta.</div>	<p>Recurso interactivo de plantilla.</p> <p>Material del estudiante.</p>
Resumen 	<p>Resumen</p>	<ul style="list-style-type: none"> El profesor presenta los conceptos clave de este LO, mediante las siguientes actividades: <p>Instrucción: Ubica los textos en el lugar correspondiente y luego lee el resumen de este tema.</p> <p>Se presenta el esquema general de un mapa conceptual sencillo que incluya imágenes representativas, en este se encuentran espacios vacíos en los cuales se deben ubicar los textos correspondientes. Dicho mapa conceptual incluye la siguiente información:</p> <p>Título del mapa: ¿Qué le pasa al agua cuando la enfrío o la caliente?</p> <p>Contenido del mapa: El agua cambia de estado dependiendo de la variación de la temperatura a la que esta se someta, cuando esta se calienta su estado es gaseoso, al someterla a temperaturas muy frías permanece en estado sólido, mientras que a temperatura media o templada su estado es líquido.</p> <p>Instrucción: ¡Conoce un sitio asombroso y práctica lo aprendido!</p> <p>Incluir una imagen de la Sierra Nevada de Santa Marta con un texto corto que contextualice a los estudiantes acerca de la ubicación de este sitio y sus características generales. En dicha ilustración se debe mostrar la presencia de agua en sus tres estados.</p> <p>El recurso consiste entonces en reconocer allí, contextos que reflejen cada uno de los estados del agua.</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla.</p> <p>Material del estudiante.</p> <p>Recurso interactivo de plantilla.</p> <p>Material del estudiante.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Tarea</p> 	<p>Tarea</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mediante una tarea, el profesor motiva al grupo a divertirse y a practicar lo visto; además, verifica los conocimientos construidos por ellos. En aras de orientar a los estudiantes en el desarrollo de dicha tarea, el profesor presenta el siguiente video: <p>Instrucción: ¡Diviértete y aprende haciendo helados!</p> <p>Presentar una forma sencilla y divertida de hacer helados, recordando que estos procedimientos se hacen SIEMPRE en compañía y con la orientación de un adulto responsable.</p> <p>En el video además, se debe comentar que durante el proceso de elaboración de los helados, se hará un registro de lo que se observa, para lo cual deben revisar el material del estudiante.</p> <p>Instrucción: Ya viste el video, ahora prepara tus helados mientras registras tus observaciones.</p> <p>Preparaste helados de:</p> <div data-bbox="532 835 1208 898" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Habilitar el espacio para escribir la respuesta.</div> <p>El tiempo de refrigeración de tus helados fue:</p> <div data-bbox="532 976 1208 1039" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Habilitar el espacio para escribir la respuesta.</div> <p>Antes de refrigerar tus helados, su estado era:</p> <div data-bbox="532 1117 1208 1180" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Habilitar el espacio para escribir la respuesta.</div> <p>Luego de refrigerar tus helados, el estado fue:</p> <div data-bbox="532 1257 1208 1320" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Habilitar el espacio para escribir la respuesta.</div>	<p>Video con tomas de estudio.</p> <p>Recurso HTML.</p> <p>Material del estudiante.</p>