





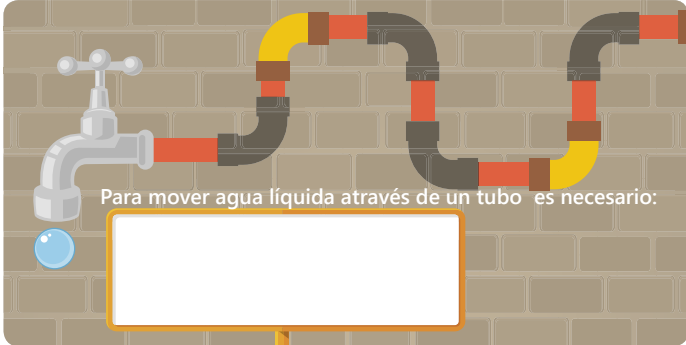



| <b>Materia</b><br>Ciencias naturales  | <b>Grado</b><br>1  | <b>Unidad de aprendizaje</b><br>¿Cómo cambian los componentes del mundo? |
|---|--|--|
| <b>Título del objeto de aprendizaje</b> ¿Cómo podría mover el agua a través de un tubo? |  |  |
| <b>Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)</b>                                   | Grado: 1<br>Unidad de aprendizaje: ¿Cómo cambian los componentes del mundo?<br>Objeto de aprendizaje: Asociar los cambios de estado del agua con procesos de calentamiento y enfriamiento.<br>Recurso: Actividades 1 y 2.  |  |
| <b>Objetivos de aprendizaje</b>   | El estudiante estará en capacidad de:<br>Comprobar el movimiento del agua líquida a través de tubos.   |  |
| <b>Habilidad/ conocimiento</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifica la utilidad de los tubos para transportar agua líquida.</li> <li>2. Aplica estrategias que permiten transportar agua líquida a través de tubos.</li> </ol>  |  |
| <b>Flujo de aprendizaje</b>   | Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción:</b><br/>El agua en el pitillo.</li> <li>• <b>Objetivos:</b><br/>Se proyectan los objetivos planteados en este LO y se redactan nuevos, si el profesor lo desea.</li> <li>• <b>Desarrollo – Explicación:</b><br/>Actividad 1: Con tubos puedo transportar agua.</li> <li>• <b>Desarrollo – Socialización:</b><br/>Actividad 2: ¿Cómo transporto agua fácilmente?</li> <li>• <b>Resumen:</b><br/>Mueve los tubos y transporta agua. Infiere y da respuesta a la pregunta orientadora de este LO.</li> <li>• <b>Tarea:</b><br/>Preguntas de selección.</li> </ul> |  |
| <b>Guía de valoración</b>   | Cada estudiante resuelve una pregunta encaminada a verificar la comprensión de este tema.  |  |

| Etapa   | Flujo de aprendizaje               | Enseñanza/Actividades de aprendizaje  | Recursos recomendados  |
|---|------------------------------------|---|--|
| <b>Introducción</b><br><br> | <b>Introducción</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>El profesor da inicio a la clase con la proyección de un video introductorio que contiene:<br/><br/> <b>Título:</b> El agua en el pitillo<br/><br/> Aparece un niño tomando agua de un vaso utilizando un pitillo; entre tanto, un compañero observa detenidamente el ascenso de este líquido a través del pitillo y asombrado afirma ¡El agua se mueve!</li> <li>El profesor muestra los objetivos de la clase.</li> </ul>  | Video animado (actividad motivacional)<br><br>Material del estudiante<br><br><br>Objetivos de la clase |
| <b>Desarrollo</b><br>  | <b>El docente presenta el tema</b> | <b>Actividad 1</b><br><b>Recurso de plantilla – Transporte de agua a través de tubos (S/K 1 y 2)</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Las explicaciones propias de este LO se otorgan mediante un recurso, a través del cual el profesor les permite a los estudiantes verificar la utilidad de los tubos para transportar agua líquida, mientras juntos identifican estrategias que posibilitan dicho tránsito, además retoman conocimientos trabajados con anterioridad.</li> </ul> <p><b>Título del recurso:</b> Con tubos puedo transportar agua.</p> <p><b>Instrucción:</b> Ubica los tubos en el lugar correcto.</p> <p>Se presenta al lado izquierdo del escenario una motobomba cercana a la orilla de un río, hacia el centro un tanque de almacenamiento ubicado a una altura considerable sobre una estructura de concreto (en la terraza de una casa por ejemplo), además una llave de agua que se encuentra en el interior de la casa.</p> <p>Este escenario incluye también las siluetas de varios tubos que forman un trayecto que conectan los diferentes componentes del escenario así:</p> <p>Río -&gt; Motobomba -&gt; Tanque -&gt; Grifo de una casa</p> <p>La intención es que se ubiquen de manera adecuada sobre las siluetas, los tubos (mediante la función de arrastre), de tal forma que se establezca la conexión entre las diferentes estaciones.</p> <p>Posterior a esto surge en escena el montaje completo; ahora cada componente incluye además un texto con su nombre y función.</p> | Recurso interactivo de plantilla<br><br>Material del estudiante  |

| Etapa  | Flujo de aprendizaje   | Enseñanza/Actividades de aprendizaje   | Recursos recomendados   |
|--|--|--|---|
| <p><b>Desarrollo</b></p>  | <p>El docente presenta el tema</p>                                     | <p><b>Instrucción:</b> Activa los dispositivos y observa lo que ocurre.</p> <p>Sobre el montaje completo, quien interactúa con el recurso puede activar el botón de la motobomba y observar lo que ocurre, que en este caso es la succión del agua que proviene del río y el ascenso y avance de la misma a través de los tubos hasta el tanque de almacenamiento. Cabe aclarar que el transporte ocurre gracias a la fuerza que imparte la motobomba al aspirar el agua.</p> <p>Finalmente al activar el botón que se encuentra en el tanque, se abre la llave que posibilita la circulación del agua desde allí hasta el grifo; es importante que se evidencie el flujo de este líquido a través de los tubos.</p>   |   |
|  | <p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p><b>Socialización</b></p> | <p><b>Actividad 2</b><br/> <b>Video – Experiencia para transportar agua utilizando tubos (S/K 1 y 2)</b><br/> <i>Esta actividad se compone de varios ejercicios.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como una forma de facilitar en los estudiantes la verificación de la utilidad de los tubos para transportar agua líquida y de aplicar estrategias que le permitan hacerlo, el profesor presenta un video que incluye las indicaciones necesarias para el desarrollo de una práctica experiencial y posteriormente solicita a la clase que en grupos la lleven a cabo. Cabe aclarar que previamente el profesor organiza el montaje necesario para el desarrollo de la actividad contenida en el video.</li> </ul> <p><b>Título de la práctica:</b> ¿Cómo transporto agua fácilmente?</p> <p>Presentar aquí una actividad práctica cuya tarea sea transportar agua de un recipiente lleno a otro vacío que se encuentran ubicados a cierta distancia. Posteriormente, se explica el paso a paso de un montaje que facilite esta tarea con ayuda de tubos y mangueras; tal procedimiento debe incluir la misma secuencia propuesta para las actividades prácticas que aparecen en LO's previos, la cual es:</p> <p><b>Necesitas (Título)</b><br/> <b>Procedimiento (Título)</b><br/> Paso 1.<br/> Paso 2.<br/> Paso 3. Etc.</p> <p>Una vez los estudiantes observan el video, el profesor permite que reconozcan cada uno de los implementos que conforman el montaje y que lleven a cabo la experiencia presentada; posteriormente invita a la clase a realizar explicaciones al respecto. Para ello, en grupos de trabajo desarrollan lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CON TUS COMPAÑEROS</b><br/> <b>Instrucción:</b> En grupos de trabajo, resuelvan las siguientes preguntas.</li> </ul> | <p>Video con tomas de estudio (práctica experiencial) y Recurso interactivo de plantilla</p> <p>Material del estudiante</p> |

| Etapa  | Flujo de aprendizaje   | Enseñanza/Actividades de aprendizaje  | Recursos recomendados |
|--|--|---|-----------------------|
| <b>Desarrollo</b><br> | <b>El estudiante trabaja en sus tareas</b><br><br><b>Socialización</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué se puede concluir de la experiencia?</li> </ul> <div data-bbox="557 310 1230 373" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Habilitar el espacio para escribir la respuesta.</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propón otras formas de transportar agua a través de tubos.</li> </ul> <div data-bbox="557 451 1230 514" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Habilitar el espacio para escribir la respuesta.</div> |                       |

|   |                |  |   |
|---|----------------|--|---|
| <b>Resumen</b><br> | <b>Resumen</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor junto con los estudiantes, resume los conocimientos más relevantes del tema y dan respuesta a la pregunta que guía este LO, para ello inicialmente llevan a cabo el siguiente juego:</li> </ul> <p><b>Instrucción:</b> Mueve los tubos y transporta agua.</p> <p>Se simula un juego con tubos a través de los cuales fluye agua. En la parte superior izquierda de este recurso aparecería una llave que regula la salida de este líquido. La idea es que se muevan una serie de tubos y con el mouse se ubiquen en la orientación correcta para que puedan transportar agua de un lugar a otro hasta llenar un recipiente. El reto es desperdiciar la menor cantidad de agua posible.</p> <p>Una vez esto, se habilita el espacio para que el profesor junto con los estudiantes completen la oración y obtengan respuesta a la pregunta orientadora de este LO.</p> <div data-bbox="532 1144 1214 1486" style="text-align: center;">  <p>Para mover agua líquida a través de un tubo es necesario:</p> </div> | Recurso interactivo especial<br><br>Material del estudiante |
|---|----------------|--|---|

|   |              |  |   |
|---|--------------|--|---|
| <b>Tarea</b><br> | <b>Tarea</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor invita a los estudiantes a resolver las siguientes actividades:</li> </ul> <p>Una forma sencilla de transportar agua es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un tubo</li> <li>- Las manos</li> <li>- Un tenedor</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza un dibujo que muestre cómo se transporta el agua que utilizas después de lavarte las manos.</li> </ul> | Recurso HTML<br><br>Material del estudiante |
|---|--------------|--|---|