

FICHA DE ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

Información de la actividad de evaluación

| | |
|--|--|
| Asignatura: | Ciencias Naturales |
| Año de elaboración: | 2018 |
| Curso: | 2º Básico |
| Nombres elaborador: | María Paulina |
| Apellidos elaborador: | Covarrubias González |
| Ajustes: | Daniela Fuentes |
| Eje (curricular): | Ciencias Físicas y Químicas |
| Objetivo(s) de aprendizaje(s) (curricular): | OA10: Identificar y comparar, por medio de la exploración, los estados sólido, líquido y gaseoso del agua. OA11: Describir el ciclo del agua en la naturaleza, reconociendo que el agua es un recurso preciado y proponiendo acciones cotidianas para su cuidado. |
| Habilidad (curricular): | Explorar y experimentar, en forma guiada, con elementos del entorno: a partir de preguntas dadas; en forma individual y colaborativa; utilizando la observación, manipulación y clasificación de materiales simples. |
| Contenido (curricular): | El agua en el planeta |
| Habilidad Bloom/Anderson: | Aplicar |
| Indicador/descriptor: | Relacionan las características del agua con los diferentes estados de la materia. |

1. Nombre

El agua en el planeta

2. Síntesis de la actividad

Teniendo en cuenta las características del agua, los estudiantes experimentan con cubos de hielo, agua en estado líquido, alguna sustancia posible de disolver, entre otros elementos, para determinar, mediante algunos ejercicios, la propiedad que se quiere investigar. Además de reconocer en qué estado de la materia se encuentra este elemento, se trata de extrapolar esta información al ciclo del agua.

3. Planificación de la actividad

- **Objetivo:**
Identificar las diferentes características del agua utilizando materiales concretos, para luego reconocerlas en el ciclo del agua.
- **Tiempo:**
90 minutos.
- **Materiales:**
 - guía de trabajo para cada estudiante
 - lápices grafito y goma
 - para la experimentación: recipiente plástico (2 por grupo); sal (3 cucharaditas por grupo); una botella de vidrio resistente al calor y un globo, para uso del docente.
- **Inicio (15 min)**
Para iniciar la actividad, el profesor recuerda con sus estudiantes las características del agua, para lo cual puede utilizar el video de la serie *Camaleón y las Naturales Ciencias*, llamado “Características del agua” (Anexo 1).
- **Desarrollo (65 min)**
El docente explica a sus estudiantes que van a trabajar en una actividad relacionada con los estados de la materia y las características del agua en cada uno de esos estados.

Les comenta que serán evaluados formativamente (evaluación de proceso) en el momento en que estén realizando la actividad experimental y de acuerdo a sus respuestas a la guía de actividades. En el caso de esta guía, les muestra la rúbrica donde se menciona a qué cantidad de aciertos corresponde una actividad lograda, medianamente lograda y sin lograr.

Luego, organiza el curso en grupos de cuatro estudiantes, les entrega la guía de actividades (Anexo 2) y los materiales, que consisten en un recipiente con cubos de hielo, un recipiente vacío y una cucharadita de sal. Una vez recibidos los materiales, les pide que respondan las siguientes preguntas:

- ¿Puede escurrir?
- ¿Adquiere la forma del recipiente que lo contiene?
- ¿Forma parte del aire?
- ¿Puede disolver la sal?
- ¿Se derrite?

Los estudiantes deben marcar sus respuestas en la guía, junto a la pregunta correspondiente. Una vez que el hielo se derrite realizan las mismas pruebas y responden en la guía las mismas preguntas:

- ¿Puede escurrir?
- ¿Adquiere la forma del recipiente que lo contiene?
- ¿Forma parte del aire?
- ¿Puede disolver la sal?
- ¿Se derrite?

Al finalizar la actividad anterior, el docente calienta un poco de agua en una botella de vidrio que resista el calor, y pide a los estudiantes que observen lo que sucede cuando el agua líquida está muy caliente. Luego, les pide que respondan las preguntas en su guía, y para



determinar si el gas adquiere la forma del recipiente, les sugiere poner un globo en el gollete de la botella y apretarlo de diferentes formas.

- **Cierre (10 min)**












El docente invita a sus estudiantes a evaluar su trabajo realizado en clases marcando con caritas según el cumplimiento del objetivo (Anexo 3).

4. Pautas, rúbricas u otros instrumentos para la evaluación

● Rúbrica y pauta de corrección

¿Qué características tiene el agua en cada estado de la materia? Marca con un  si la respuesta es afirmativa, y con una  si es negativa.

| | |
|-----------------------|--|
| CORRECTA | El estudiante responde de manera correcta 13 de las 15 preguntas. Por ejemplo: Ver tabla resuelta de la actividad. |
| PARCIALMENTE CORRECTA | El estudiante responde entre 5 y 12 preguntas. |
| INCORRECTA | El estudiante responde 4 o menos preguntas. |

| INDICADORES | AGUA SÓLIDA | AGUA LÍQUIDA | AGUA GASEOSA |
|--|---|---|---|
| ¿Puede escurrir? |  |  |  |
| ¿Adquiere la forma del recipiente que lo contiene? |  |  |  |
| ¿Forma parte del aire? |  |  |  |
| ¿Puede disolver la sal? |  |  |  |
| ¿Se derrite? |  |  |  |




5. Sugerencias para retroalimentar

- Es importante orientar a los alumnos sobre los conceptos que están utilizando, pues estos no son parte de su vocabulario cotidiano y podrían equivocarse al responder.

- Se requiere de apoyo visual para comprender el ciclo del agua, que contenga los cambios de la materia que se van produciendo, para que los estudiantes identifiquen el estado final del agua cuando absorbe o libera calor.

6. Sugerencias para autoevaluación y coevaluación (incluir pautas de ejemplos para alumnos)

Para la autoevaluación, se sugiere entregar una pauta como la siguiente para que los estudiantes evalúen su desempeño:

| INDICADORES | YO |
|---|--|
| ¿Pude realizar las actividades que me dijo mi profesor, respecto de los estados del agua? |  |
| ¿Respondí de manera correcta las preguntas sobre las características de los estados del agua? |  |
| ¿Pude identificar el estado en el que se encuentra el agua en diferentes momentos del ciclo? |  |
| ¿Cómo puedo reforzar los contenidos que me costaron más? | |

7. Anexos

- **Anexo 1**

Video de la Serie *Camaleón y las Naturales Ciencias*, “Características del agua”: <https://www.youtube.com/watch?v=FbnTccEBB2Y>

- **Anexo 2**

GUÍA DE ACTIVIDADES

El agua en el planeta

Nombre: _____

Fecha: _____

¿Qué es el agua?

El agua es un elemento indispensable en nuestras vidas, y nada de lo que conocemos podría existir sin ella. Puede encontrarse en tres estados: líquido, sólido y gaseoso, y va cambiando según las fases del ciclo del agua. El planeta Tierra es también conocido como “planeta azul”, por la gran cantidad de agua que hay en él, y es el único -de los que conocemos- que está habitado por seres vivos.

El agua es pura, insípida, incolora e inodora. Se la conoce como solvente universal, ya que puede disolver muchos compuestos diferentes.

Ahora que ya hemos leído y conocemos un poco más sobre el agua, haremos algunos experimentos relacionados con sus propiedades.

- **Primera experiencia**

El profesor entrega a los estudiantes un recipiente con cubos de hielo, un recipiente vacío y una cucharadita de sal. Luego, les pide que respondan las siguientes preguntas relacionadas con el agua en estado sólido:

¿Puede escurrir? _____

¿Adquiere la forma del recipiente que lo contiene? _____

¿Forma parte del aire? _____

¿Puede disolver la sal? _____

¿Se derrite? _____

● Segunda experiencia

Una vez que el hielo se derrite, los estudiantes realizan las mismas pruebas de la experiencia uno, y responden las preguntas en la guía:

¿Puede escurrir? _____

¿Adquiere la forma del recipiente que lo contiene? _____

¿Forma parte del aire? _____

¿Puede disolver la sal? _____

¿Se derrite? _____

● Tercera experiencia

El docente calienta un poco de agua en una botella de vidrio que resista el calor y pide a los estudiantes que observen lo que sucede cuando el agua líquida está muy caliente. Luego, para determinar si el gas adquiere la forma del recipiente, les sugiere poner un globo en el gollete de la botella y apretarlo de diferentes formas. A continuación, los estudiantes responden las preguntas acerca del agua en estado gaseoso:

¿Puede escurrir? _____

¿Adquiere la forma del recipiente que lo contiene? _____

¿Forma parte del aire? _____

¿Puede disolver la sal? _____

¿Se derrite? _____

Una vez realizadas las experiencias, los estudiantes registran los resultados en el cuadro resumen:

✓ si la respuesta es afirmativa

✗ si la respuesta es negativa

| INDICADORES | AGUA SÓLIDA | AGUA LÍQUIDA | AGUA GASEOSA |
|--|-------------|--------------|--------------|
| ¿Puede escurrir? | | | |
| ¿Adquiere la forma del recipiente que lo contiene? | | | |
| ¿Forma parte del aire? | | | |
| ¿Puede disolver la sal? | | | |
| ¿Se derrite? | | | |




- Anexo 3

PAUTA DE AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN

El agua en el planeta

Nombre: _____

Fecha: _____

| INDICADORES | YO |
|---|--|
| ¿Pude realizar las actividades que me indicó mi profesor con respecto a los estados del agua? |  |
| ¿Respondí correctamente las preguntas sobre las características de los estados del agua? |  |
| ¿Pude identificar el estado en que se encuentra el agua en diferentes momentos del ciclo? |  |
| ¿Cómo puedo reforzar los contenidos que me costaron más? | |