



¿De dónde viene el agua que tomamos? (Propuesta Didáctica)



Descripción: Es una propuesta de **aula invertida**, en la que los niños y niñas investigarán el origen del agua que llega a su casa y los distintos orígenes del agua embotellada en nuestro país.

Formato: Propuesta didáctica - Aula Invertida

Ciclo: Primero

Tramo: 2°

Grado: 1°

Fecha de creación: mayo 2023

Competencias generales	Ciudadanía local, global y digital,			
Espacio	Unidad Curricular	Competencia específica	Contenidos	Criterios de logro



Ciencias Sociales y Humanidades	Geografía	Distingue, interpreta, escribe y vincula los bienes naturales y culturales del entorno y sus usos, para interactuar con el ambiente de forma armónica.	Bienes comunes ambientales: • Usos y gestión de los recursos hídricos locales. Impacto ambiental.	Distingue, valora, disfruta y utiliza los bienes comunes ambientales en actividades cotidianas y de indagación grupal.
Espacio Científico - Matemático	Matemática	Desarrolla el pensamiento matemático a través de la exploración, elaboración de conjeturas, validación, refutación y formulación de generalizaciones para la producción de saberes matemáticos.	Magnitudes y medidas: Capacidad. Medida y unidades de medida.	Expresa las medidas de una misma cantidad de magnitud de un objeto en diferentes unidades del objeto.

Plan de aprendizaje

Introducción

La siguiente propuesta comienza en casa con una instancia de investigación sobre el origen del agua de la canilla que llega a nuestra casa.

Es una propuesta de **aula invertida**, los niños y niñas investigarán el origen del agua domiciliaria.

Por otro lado, debemos identificar los distintos orígenes del agua embotellada que regularmente bebemos en el domicilio, esta actividad de conocimiento profundo se realiza en clase.



Actividad 1 - Fuera del aula

Visionar el video que explica cómo debe ser el agua que bebemos.



[El agua que tomamos](#)

Realizar la siguiente propuesta:

Según el video, ¿Cómo debe ser el agua potable?

Para investigar en casa:

¿De dónde viene el agua que sale de la canilla? ¿Y el agua de las botellas?

Como tarea, además de realizar la actividad anterior, se les solicita a los niños que traigan por lo menos un envase vacío de agua embotellada que hayan consumido en casa, con su correspondiente etiqueta.

Actividad 2. En el aula “Agua embotellada”

Esta actividad comienza con una propuesta de lectura donde los niños deben intentar leer los datos que aparecen en la etiqueta de la botella y subrayar el origen del agua embotellada.

Hacer un listado, en el pizarrón o en un papelógrafo, de los distintos lugares que aparecen en la etiqueta.

En este contexto seguramente, el docente deberá apoyar dicha lectura.

En un mapa político del Uruguay, marcar los distintos puntos de origen (departamentos) del agua embotellada.

Se puede utilizar una gota para localizar los distintos departamentos que comercializan agua embotellada.

- San José (acuífero Raigón)
- Colonia
- Montevideo
- Canelones
- Lavalleja (Minas)
- Maldonado
- Salto



- Cerro Largo
- Río Negro

Colocar el mapa para que sea visible para todos, inferir con los niños sobre el origen de las aguas embotelladas en nuestro país.

Observar que algunos de estos lugares dicen “acuíferos”.

Visualizar el siguiente video que explica qué es un acuífero.

<https://youtu.be/js1jvvuAkdo>



En grupos, inventar un título que explique el tema mapeado. Seleccionar el más adecuado.

Actividad 3 - El litro como unidad de medida de capacidad. ¿Qué es la L que aparece en los envases?

Con los envases vacíos de agua que trajeron como tarea, se buscará leer las etiquetas para saber qué cantidad de agua contiene cada uno (algunos presentan la "l" de litro y otros "cc" de centímetros cúbicos).

Más allá de las lecturas se solicitará a l@s estudiantes que busquen cómo se relacionan los distintos envases, es decir, cuántas veces entran unos en otros. Se puede buscar que digan estimaciones en forma previa a mediciones efectivas. Es bueno tener en cuenta que se trata de niños aún pequeños, sin embargo pueden tener información, ya sea por experiencias propias o por información recibida en los hogares, de ser así podrían utilizar esos conocimientos para estimar la relación entre algunos envases en particular.

La idea de esta propuesta es que busquen estrategias - como pasar agua de unos recipientes a otros - para encontrar las relaciones entre la capacidad de los diferentes envases.



Ejemplo: llenar una botella de 1 litro con dos de medio o una de litro y medio, con tres. Al trasvasar agua de la botella que dice 500 ML a la de 1 litro podrán corroborar que entra dos veces, una posible primera conclusión sería que 500 ML es lo mismo que medio litro. ¿Cuántos cc tendría entonces 1 litro de agua?

Actividad 4 - Etiquetado de envases

Luego de haber relacionado la capacidad de diferentes envases entre sí y teniendo en cuenta las etiquetas originales, sería interesante que los estudiantes realizaran un etiquetado propio de los recipientes que manejan colocando la cantidad de litros, centímetros cúbico o ambas unidades que corresponden a cada uno de ellos. Incluso es posible que en las etiquetas se expresen algunas de las relaciones encontradas. **Ejemplo:** 1 litro / 1000 cc / dos de ½ litro
Estos recipientes etiquetados pueden quedar disponibles en el aula para próximas actividades.

Actividad 5 - El agua de la canilla

En Uruguay, la mayoría de su población tiene agua potable. Este mapa, nos muestra todos los puntos donde se potabiliza el agua en el Uruguay. La gota indica cada lugar donde se realiza el proceso, busca los puntos de tu departamento en que se potabiliza el Agua.

[mapa de las plantas potabilizadoras](#)



Cuenca del Santa Lucía



La mayoría de la población de nuestro país consume agua que proviene de la Cuenca del río Santa Lucía, más precisamente de la planta potabilizadora “Aguas Corrientes”.

En esta localidad la encargada de este proceso es la empresa estatal OSE.

Observar el proceso de potabilización del agua en esa planta.



Potabilización

En esta animación se explica el viaje del agua del río Santa Lucía, desde su nacimiento en la Cuchilla Grande y su desembocadura en el Río de la Plata.



Actividad 6

Agua para beber. Luego de haber realizado mediciones con los diferentes envases y encontrado algunas relaciones se pueden plantear algunos problemas para resolver, por ejemplo problemas que apunten a establecer relaciones de doble y mitad entre



litro y medio litro, litro y dos litros. En caso de ser necesario para la resolución de los problemas, los estudiantes podrían recurrir a los envases etiquetados como apoyo visual, para leer las etiquetas o para comprobar empíricamente.

Algunas ideas:

A - En casa de un niño compran bidones de 6 litros de agua y llenan botellas de medio litro para llevar a la escuela. Si todos los días el niño lleva una botella de medio litro, ¿para cuántas botellas alcanza el bidón?

B - Y si fueran dos niños, ¿para cuántos días alcanzaría el agua de un bidón?

C - Se quieren llenar 4 botellas de medio litro. ¿Cuántos litros de agua se necesitan?

Otras ideas:

- Se puede relacionar la cantidad de botellas de medio litro que serían necesarias para tomar la cantidad de agua que se recomienda beber al día.
- Generar una tabla en la cual se relacionen mediciones de una misma cantidad de agua realizadas con unidades de medida (recipientes etiquetados por los propios estudiantes) diferentes.

Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación:

La siguiente propuesta comienza en casa con una instancia de investigación sobre el origen del agua de la canilla que llega a nuestra casa. Esta propuesta es de ... ya que su propósito es que cada niño pueda investigar individualmente el origen del agua domiciliaria. Por otro lado debemos identificar los distintos orígenes del agua embotellada que regularmente bebemos en el domicilio.

Fuentes e Imágenes

JORDEVI “Mapa físico del Uruguay” [imagen en línea], en Wikimedia [commons.wikimedia.org], 2006, Disponible en Internet: https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_del_r%C3%ADo_Santa_Luc%C3%ADa#/media/Archivo:Uruguay_fisico.png [Fecha de última consulta: mayo 2023] CCO

[CITY MVD](#) “Presa Paso Severino sobre el río Santa Lucía Chico, en el departamento de Florida, Uruguay. Vista desde el río”. [imagen en línea], en Wikimedia [commons.wikimedia.org], 2019, Disponible en Internet: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Presa_Paso_Severino.jpg [Fecha de última consulta: mayo 2023] CCO



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
PLANEAMIENTO
EDUCATIVO

Departamento
de Tecnologías Educativas
Aplicadas y Virtualidad

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, “Humedales de Santa Lucía”

(2019) [imagen en línea], Disponible en:

<https://www.gub.uy/ministerio-vivienda-ordenamiento-territorial/comunicacion/noticias/rio-santa-lucia-su-entorno-esperan-aporte> [Fecha de última consulta: mayo 2023]

CCO