



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
PLANEAMIENTO
EDUCATIVO

Departamento
de Tecnologías Educativas
Aplicadas y Virtualidad

El agua que tomamos -parte I- (Propuesta Didáctica)



Descripción: Es una propuesta de **aula invertida**, en la que cada niño puede investigar individualmente el origen del agua que llega a su casa y las distintas fuentes 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 y del agua embotellada que llega al domicilio.

Es una propuesta de **aula invertida**, ya que su propósito es que cada niño pueda investigar individualmente el origen del agua que regularmente bebe en su hogar y reconocer sus propiedades.

Luego el docente debe llevar adelante en clase, instancias de conocimiento profundo de localización e identificación de las propiedades del agua potable, y de su uso como bien común.

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.

OSE extrae agua para potabilizar de ríos, arroyos y lagunas, sin embargo al observar las etiquetas, algunos de los 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 final - Etiquetado de envases

Actividad final para realizar en duplas o grupos pequeños.

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 manejaron 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 $\frac{1}{2}$ litro

Anexar a dicha etiqueta un mapa de nuestro país en donde esté localizado el lugar de origen del agua embotellada.

La realización de la etiqueta, involucra diferentes habilidades a poner en juego: la escritura de la misma, la elección de colores apropiados, un tamaño y forma de letra de fácil lectura, etc. Se puede planificar en una hoja borrador para luego trasladarlo a la etiqueta final.

Estos recipientes etiquetados pueden quedar disponibles en el aula para próximas actividades.

**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 las casas. Esta propuesta es de la modalidad Flipped Learning, su propósito es que cada niño pueda investigar individualmente el origen del agua domiciliaria (de la canilla y embotellada). Para que en una instancia posterior de profundización identifique los distintos orígenes según el lugar donde vive.

Finaliza con un producto de cierre, "elaboración de una etiqueta", con la interacción entre pares que involucre las dos áreas del conocimiento.

Posibles rúbricas de evaluación

	Destacado	Logrado	Por lograr
Matemática	Relaciona las capacidades de los diferentes envases entre sí ($\frac{1}{2}$ l con L o con $1 \frac{1}{2}$ l, l con 2 l). Identifica diferentes representaciones de unidades de medida de capacidad (litro, cc).	Relaciona algunas capacidades de los diferentes envases entre sí ($\frac{1}{2}$ l con L o con $1 \frac{1}{2}$ l, l con 2 l). Identifica al menos alguna de las diferentes representaciones de unidades de medida de capacidad (litro, cc).	Relaciona con errores algunas capacidades de los diferentes envases entre sí ($\frac{1}{2}$ l con L o con $1 \frac{1}{2}$ l, l con 2 l). Presenta dificultades para identificar al menos alguna de las diferentes representaciones de unidades de medida de capacidad (litro, cc).
Geografía	Logra la localización de los departamentos en un mapa político sin referencias. Logra identificar el tema a que se refiere el mapa.	Logra la localización de los departamentos en un mapa político del país con referencias. Puede colocar en el nombre a partir de los atributos.	Confunde la localización de los departamentos, a pesar de las diferencias. Tiene dificultades en elaborar el tema del mapa
Trabajo en duplas o grupos pequeños	Las duplas pudieron: diseñar y elaborar la etiqueta atendiendo la consigna.	Las duplas elaboraron la etiqueta sin tener en cuenta la consigna.	No lograron trabajar en forma coordinada.



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
PLANEAMIENTO
EDUCATIVO

Departamento
de Tecnologías Educativas
Aplicadas y Virtualidad

Autoras: Martín, Milena; Bauzá Sandra



Licencia

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

congerdesign “Imagen de Botella, Agua mineral y Vidrio” s.f. en: <https://pixabay.com/es/images/> Disponible en: <https://pixabay.com/es/photos/botella-agua-mineral-vidrio-verter-2032980/> [Fecha de última consulta: mayo 2023] CCO