



INSTANCIA PROVINCIAL 2022

TÍTULO DEL TRABAJO: El agua es vida.

NIVEL: Primario

CAMPO DE CONOCIMIENTO/ÁREA O ESPACIO CURRICULAR: Ciencias Naturales. Educación Sexual Integral.

TURNO: Jornada completa

GRADO/CICLO: 5º – 2 ciclo

CANTIDAD DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES: 24 alumnos

EJE TEMÁTICO: La tierra, el Universo y sus cambios

SABERES:

- Identificación de las distintas formas y lugares en que se presenta el agua en nuestro planeta: lagos, ríos, mares, napas subterráneas.
- Identificación de la acción del agua en los paisajes, como la erosión de los suelos.
- Reconocimiento del agua como recurso natural.
- Reconocimiento y valoración de las acciones posibles para el cuidado del agua.
- Conocimiento del proceso de potabilización.

DATOS DE LA INSTITUCIÓN

NOMBRE: Escuela Nº 250 “Delia D. de Parodi”

LOCALIDAD: Ingeniero Luiggi

TELÉFONO: 02335-472031

CORREO ELECTRÓNICO: escuela250@lapampa.edu.ar

DATOS DEL DOCENTE

1-SALVADORI, Daniela Patricia



En este trabajo están involucrados los alumnos de 5º Grado. El mismo surgió a partir de una clase, en la que estábamos estudiando el sistema circulatorio y, como una de las actividades, los alumnos debían comparar un sistema de cañerías (venas y arterias), fluidos (sangre limpia y sucia) y bomba impulsora (corazón) de la vivienda con el sistema circulatorio. Es ahí donde surge la pregunta, ¿Cómo llega el agua a nuestras casas, seño?

Para el desarrollo de este proyecto se tuvieron en cuenta saberes como:

- Identificación de las distintas formas y lugares en que se presenta el agua en nuestro planeta: lagos, ríos, mares, napas subterráneas.

- Identificación de la acción del agua en los paisajes, como la erosión de los suelos.
- Reconocimiento del agua como recurso natural.
- Reconocimiento y valoración de las acciones posibles para el cuidado del agua.

Para lo cual los estudiantes comenzaron observando diferentes imágenes sobre el agua. A partir de las mismas, debatieron, de manera oral y teniendo en cuenta sus saberes previos, dónde y cómo podemos encontrar el agua en distintas partes del mundo, cómo actúa en los paisajes, como así también, de qué manera la usamos y la valoramos como recurso natural que nos da vida.

Los propósitos que se plantearon a lo largo de este trabajo fueron:

- Aprender la importancia que tiene el agua para la vida.
- Conocer si el consumo personal de agua es el adecuado.
- Comprender y explicar la responsabilidad de las personas en el uso del agua.
- Asumir compromisos para cuidar el agua.
- Conocer el proceso de potabilización del agua.

Se trabajó con un texto donde los alumnos llegan a la manifiestan que no solo utilizamos el agua para tomar y lavar diferentes cosas, incluido nuestro aseo, sino que también es usada para diferentes fines como en las industrias, en la construcción, para regar y para beber los animales. Pero se dieron cuenta que, en varias ocasiones, diferentes actividades industriales usan el agua potable, lo que hace que la cantidad disponible, para el consumo humano, comience a ser cada vez menor. Además de esto también influyen el agotamiento de los pozos o manantiales, la contaminación y el uso indiscriminado. Por eso muchas personas, a nivel mundial, carecen de fuentes confiables de agua potable. A partir de esto detectaron determinados problemas de la misma, los cuales son:

Algunos de los problemas son:

- **Escasez:** por falta de lluvias, crecimiento de la población y desgaste del suelo.
- **Inundaciones:** por lluvias abundantes en poco tiempo y falta de plantación que absorba esa agua.
- **Salinización:** por algunos sistemas de riego que provocan la acumulación de sales en el suelo.

¿Qué significa que el agua sea potable?

- Que no tenga microorganismos que sean malos para nuestra salud (bacterias, parásitos).
- Que no tengan sustancias tóxicas para el ser humano.
- Que no tenga minerales o sustancias orgánicas en gran cantidad.

Una vez reconocidas las características del agua potable, se realizó la invitación al ingeniero de la cooperativa de nuestro pueblo, donde nos aclaró la duda inicial, de cómo llega el agua a los hogares de nuestra localidad.

El profesional, les explicó que se realizan pozos (en nuestro pueblo algunos tienen más de 30 metros de profundidad) para obtener el agua subterránea en condiciones aptas para poder ser potabilizada, con ayuda de unas bombas. De los pozos viaja por unos acueductos hasta la planta del agua. Ahí ingresa a unas cisternas (cada una tiene capacidad para 100 mil litros de agua) donde es filtrada, es decir, le sacan toda la suciedad (tierra, palitos, piedritas). Luego pasa por la etapa de cloración, donde se

XXXIII FERIA DE CIENCIAS, ARTE Y TECNOLOGÍA 2022

Ciudadanías en la cultura democrática

le agregan unas gotitas de cloro para sacar los microorganismos malos para nosotros, para los seres humanos. “Pero hay que tener cuidado de no poner de más porque se corre el riesgo de *matar* los minerales que son buenos (potasio, sodio, calcio, etc)”. De esas cisternas, el agua es bombeada hasta el tanque elevado, que tiene una capacidad de 250 mil litros, y desde ahí, se abren unas válvulas para que el agua viaje por cañerías a las distintas casas de nuestro pueblo.

Al proceso de potabilización lo compararon con algunas ciudades que usan agua de los ríos o lagos y la devuelven sucia, por lo tanto para que vuelva a estar en condiciones de ser consumida nuevamente, pasa por un proceso de depuración. En nuestro pueblo, el agua que usamos en las viviendas va a parar a pozos ciegos o al sistema de cloacas.

El ingeniero continuó explicando la problemática que tenemos con nuestra agua, que “lamentablemente no la podemos consumir, ya que contiene arsénico y flúor en grandes cantidades”. Es por eso que la cooperativa tiene la planta de tratamiento o de osmosis inversa. Es un proceso mediante el cual se purifica el agua eliminando sus impurezas, haciéndola pasar a través de unas membranas semipermeables por presión para separar el agua pura de cualquier contaminante. En la fase final, el agua pasa por otro filtro que elimina los posibles olores y sabores que puedan quedar en el agua. De esta manera el agua desinfectada llega a los depósitos para ser consumida. El agua sobrante y todas sus partículas se desechan.

A partir de la siguiente situación, los alumnos elaboraron un informe reuniendo toda la información obtenida a lo largo de esta secuencia, junto con la brindada por el ingeniero de la cooperativa.

Muchos de nosotros estamos acostumbrados a disponer del agua que necesitamos con solo abrir una canilla. Sin embargo, en el mundo, existe una enorme cantidad de personas a quienes les resulta sumamente difícil obtener este recurso fundamental. Como la población

humana aumenta, este problema se profundiza. Al mismo tiempo, la creciente contaminación reduce la cantidad de agua utilizable. Para resolver estos problemas, las organizaciones mundiales y los gobiernos de los países deben tomar decisiones urgentes.

Por último, se les propuso pensar acciones para el consumo de agua en el hogar y en la escuela, para lo cual confeccionaron carteles, folletos que ayuden a fomentar la concientización del uso adecuado del agua.

BIBLIOGRAFÍA:

- Avanza. Ciencias Naturales 5. Kapeluz Editora S.A., 2017 (p150).
- Camino al Andar. Ciencias Naturales 5. Editorial Longseller, 2014 (pp 118-120).