

MUESTRA DE EDUCACIÓN, ARTE, CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

AGUA QUE HAS DE BEBER

- INTEGRANTES
 - ✓ MAXIMILIANO TEVEZ
 - ✓ JUAN ROMANOJEDA
 - ✓ SANTINO VERGARA
 - ✓ SANTIAGO LIZARAZO RIBLES
 - ✓ RUBI SCHADENFRON
 - ✓ NAHUEL DAVID MAESTRI
 - ✓ VALENTIN KOSIOR
 - ✓ FABRIZIO FRANCO
 - ✓ ABRIL CAMELO PEREIRA
- NIVEL SECUNDARIO, 1º CICLO, MODALIDAD ESPECIAL, ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.
- ASESORA: MARÍA FERNANDA VILLALBA
- ESCUELA ESPECIAL HURLINGHAM. GUEMES 1667, LOCALIDAD HURLINGHAM
- CUE: 061450300
- AÑO 2021

Índice:

Resumen.....pág. 3

Introducción.....pág. 3

Desarrollo.....pág. 3

Resultados obtenidos.....pág. 4

Discusión de los resultadospág. 5

Conclusiones.....pág. 6

Bibliografía.....pág. 7

Agradecimiento.....pág. 7

Anexos.....pág. 8

Resumen:

La investigación se basa en armar un dispositivo que permita filtrar y potabilizar el agua que se utiliza en la escuela o en casa de manera artesanal, para ser luego consumida.

Observamos la manera en que las empresas de agua lo realizan y se indaga sobre cómo debería ser y funcionar el dispositivo para realizarlo en los espacios ya mencionados.

Luego se pensaron diversas maneras de difundir el proyecto con la comunidad, logrando llevarlo a cabo.

Introducción:

El proyecto tiene en su inicio en la investigación en las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales donde el eje es el agua.

Se focalizó el trabajo desde un lugar práctico, en el cual será el uso, cuidado y como hacer óptima el agua que consumimos. Cada joven transmitió qué era lo que le interesaba investigar, logrando una postura crítica sobre la temática, impactando de manera positiva en cada uno/a y eso se vislumbró en la puesta en común durante el desarrollo de la investigación.

Es por ello que las/os jóvenes plantean investigar qué sucede si de manera artesanal se potabiliza el agua. Planteando la siguiente hipótesis: "El agua filtrada la podemos hacer potable en el tanque".

Este proyecto tiene como objetivos:

- ✓ Identificar el tipo de agua que se puede potabilizar
- ✓ Definir las estrategias para ejecutar lo investigado
- ✓ Determinar la forma de armar un filtro artesanal
- ✓ Describir materiales y procedimientos para armar la maqueta
- ✓ Analizar los resultados obtenidos

Desarrollo

A lo largo de la investigación se propuso tres momentos, el primero fue plantear propuestas de investigación, donde se buscarán imágenes, diversos textos, videos.

El segundo momento fue la distribución de tareas mediante trabajo colaborativo, las cuales fueron por ejemplo quien buscaba imágenes, videos, textos, la metodología de trabajo (trabajo grupal y/o individual), como rotarían las computadoras para trabajar, que libros necesitarían de la biblioteca del aula.

El tercer momento fue de ejecución y propuestas para volcar la información de la

manera más óptima para luego trasmitirla con claridad.

Una vez que se organizó la investigación se propusieron instancias de búsqueda y de lectura, luego se hizo una puesta en común de lo que cada estudiante obtuvo de su proceso de investigación.

Las preguntas guía por parte de la docente fueron relevantes para esta situación ya que organizó el discurso de cada estudiante, algunas de ellas fueron: ¿Cómo vemos el agua del bidón comprado? ¿Dónde encontramos agua sucia? ¿Podemos replicar el agua sucia? ¿Qué necesitamos para armar un filtro? ¿Cómo se arma el filtro? ¿Cómo nos damos cuenta que el agua filtrada no la podemos consumir? ¿Cuáles son los pasos que hacen las empresas?

¿Cómo armamos la maqueta? Fue uno de los interrogantes en este proceso, buscamos videos e imágenes donde se ejemplifiquen y nos dieran ideas para armar nuestro propio filtro. Determinamos que queríamos hacerlo en una vivienda, se armó un bosquejo (ver anexo 1) que luego llevaríamos al material concreto, el grupo junto con la profesora del taller de carpintería al que asisten los y las jóvenes definimos solo armar los 3 filtros y el tanque (se utilizaron recipientes de aceitunas), probamos armar un solo filtro con:

- ✓ La primer capa de abajo con algodón
- ✓ Segunda capa del medio piedras chicas
- ✓ Tercer capa de arriba piedras grandes

Se observó que el filtrado no funcionaba ya que el agua sucia no presentaba cambios sustanciales, es por ello que se suplantó el algodón por capas de guata, que si cumplió con las expectativas.

Es así que los 3 filtros fueron armados de la misma manera y ubicado en una estructura armada con caños que los conectara uno con otros, el ultimo filtro se conecta de la misma manera con el tanque, para el experimento se colocó una cañilla, pero si fuera implementado en un vivienda en ese lugar iría otro caño que con la asistencia de una bomba llevaría el agua a una cañilla de la casa.

Materiales y Métodos:

El proceso de investigación se organizó según intereses de los y las jóvenes por lo que querían investigar, se armó un listado de lo que iban a buscar y dónde sería el proceso de búsqueda.

Se organizó de la siguiente manera:

Lista para investigar:

- ✓ El tipo de agua que se potabiliza
- ✓ Imágenes y videos de potabilización
- ✓ Elementos para potabilizar de manera artesanal
- ✓ Tipo de filtros y materiales
- ✓ Cómo ejecutar la maqueta
- ✓ Cómo armar un folleto en aplicaciones
- ✓ Formas de divulgar la información

Dónde buscar la información:

- ✓ Libros
- ✓ Google
- ✓ YouTube
- ✓ Diccionarios

Espacio físico donde investigar:

- ✓ Escuela
- ✓ Casa

Para llevar adelante esta instancia se organizó una agenda de trabajo, donde aparecían quienes investigarían, que herramienta necesitarían (computadora/celular/libro/etc), donde volcarían la información, para luego dar lugar a la socialización, comparación de búsquedas (del mismo tema algunos/as estudiantes buscaban texto mientras que otros/as audios y/o videos).

Cada situación del proceso de investigación se encuentra en la carpeta de campo detallando fecha y elemento investigado. (ver imágenes en anexo 2)

Resultados y Discusión de los resultados:

Luego de realizar el experimento, se comparó el agua de bidón comprada con el agua obtenida de la filtración. Al momento del filtrado ambos vasos presentaban similitudes en la transparencia y olor, al dejarlo reposar se evidenciaron sedimentos en el agua filtrada, que nos hicieron pensar que la misma no era apta para consumo humano.

Para determinar esto se indagó como se llega a potabilizar de manera artesanal, los y las jóvenes establecieron que era necesario hervir el agua filtrada, luego por cada litro se incorporaba una determinada cantidad de gotas de lavandina o cloro.

Continuando con la investigación se realizara el análisis químico del agua utilizada en la experiencia.

Cada joven que llevó adelante el recorrido de la investigación logró vincular lo trabajado previamente junto con las búsquedas nuevas para dicha instancia. Les otorgó a los y las estudiantes más herramientas para el desempeño oral en donde la transmisión de conocimientos fue enriquecedora en los intercambios sucedidos en el ambiente áulico.

En este proceso el intercambio de opiniones, ideas e interpelaciones fueron sucediendo en el marco del respeto hacia el otro, comprendiendo que cada voz dentro del aula es importante. Las formas de aunar criterios fueron acordadas entre estudiantes y docente.

Conclusiones:

En esta instancia los y las jóvenes plantean que luego del período de investigación, su hipótesis es refutada, y plantean lo siguiente:

El agua filtrada la podemos potabilizar poniéndole gotas de lavandina o cloro o hirviéndola. No se puede hacer en el tanque.

Ahora, nosotros seguimos pensando en cómo hacer posible la potabilización en el tanque sin hervir el agua.

Bibliografía:

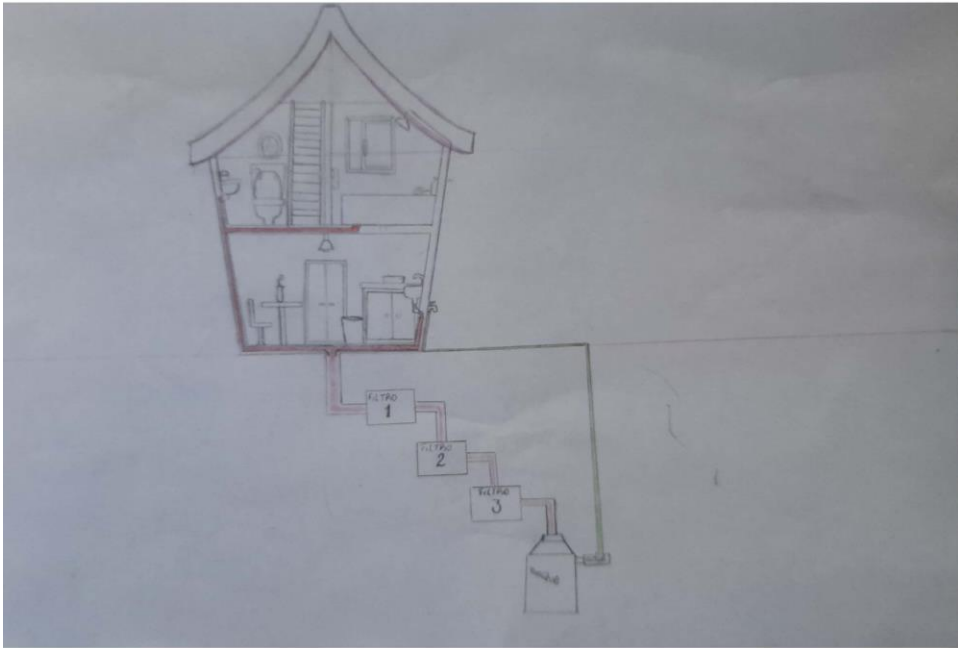
https://www.aysa.com.ar/?utm_source=googleads_search&utm_medium=trafico_cpc&utm_campaign=googleads_search_brandinghttps://youtu.be/crZ489mg8Yhttps://youtu.be/oAQKLD9Ffic

<https://youtu.be/Mj2pCJMu0>

Agradecimientos:

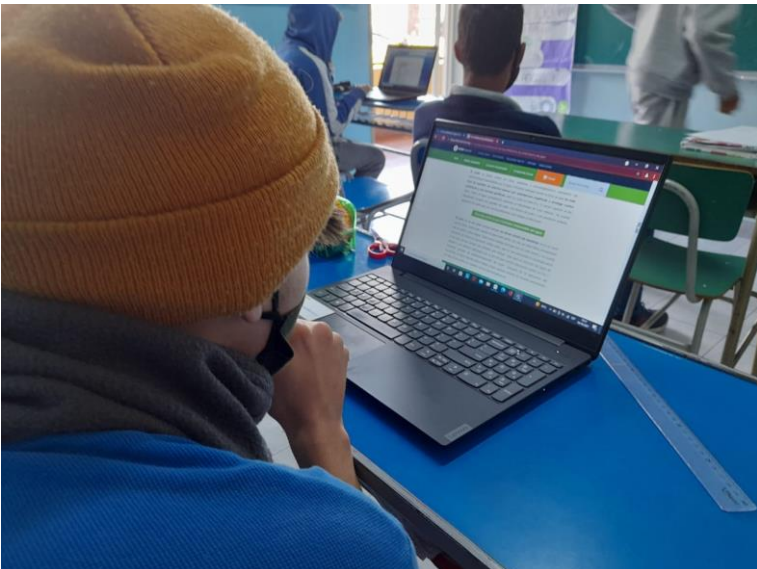
Se reconoce el trabajo, acompañamiento, de la profesora Vanesa Iannantuono de taller de carpintería y a Esteban Alfonso personal de maestranza durante el proceso de construcción de la maqueta, realizando ajustes necesarios según requerían los y las jóvenes para la comprensión de cómo realizar cada paso.

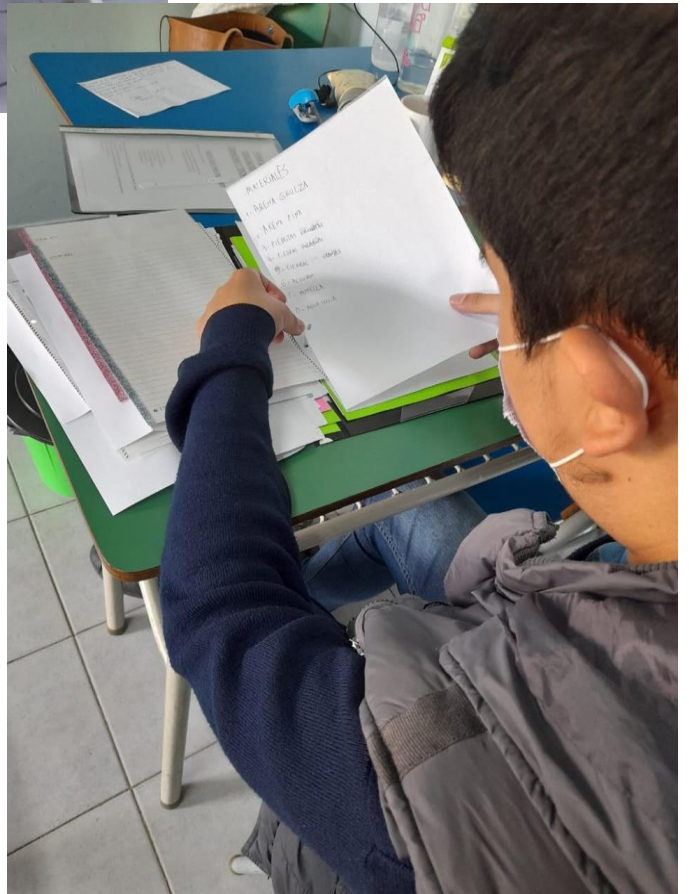
Anexo 1



Escaneado con CamScanner

Anexo 2









INFOGRAFIA USANDO CANVA

