

**JURISDICCIÓN:** Tucumán

**TÍTULO:**

“Agua que no has de beber, no la dejes correr”

**NIVEL Y AREAS:**

Ed. Media  
Química- Biología

**MODALIDAD:** Ed. Secundaria

**ESTABLECIMIENTO:** Sec. de El Molino

**AÑO:** 2ºA

**INTEGRANTES DEL EQUIPO:**

Alumnos 2º Año- Prof. María Amalia Albarracín

**FECHA:** 28 /09/21

**TITULO:** “Agua que no has de beber, no la dejes correr”.

**INDICE:** Numeración ordenada de los contenidos del trabajo

### **Fundamentación:**

Cuando abrimos una canilla en nuestros hogares, el agua potable fluye a borbotones. Este es un hecho tan cotidiano y naturalizado, que sólo lo valoramos cuando se corta el suministro de agua.

Los científicos advierten que dentro de dos generaciones, la escasez de agua potable será un grave problema. Ya que esta situación es generada por nosotros mismos, y porque el agua es un recurso imprescindible para la vida, es que decidimos profundizar este tema para tratar de crear conciencia sobre la importancia de su cuidado.

### **MARCO TEÓRICO:**

#### **Introducción:**

El agua es un recurso fundamental para la vida. Los científicos advierten que la escasez de agua potable será un grave problema. Una gran parte de los futuros 9.000 millones de habitantes del planeta Tierra carecerán de este recurso. Lamentablemente este es un problema causado por nosotros mismos, a quienes, muchas veces nos cuesta mirar más allá de nuestro propio bienestar.

En la actualidad, ya se siente la falta de agua en algunas partes del planeta. Las ciudades tienen cada vez más habitantes y el consumo de agua se ha incrementado.

#### ● **SITUACIÓN PROBLEMÁTICA:**

¿Es real la posibilidad de que el agua potable escasee, en un planeta como el nuestro que presenta un 71% de agua?

### **OBJETIVOS:**

- Aplicar los conocimientos adquiridos en el aula.
- Valorar lo aprendido en el ámbito escolar y dar a conocer para modificar conductas.
- Aprender a trabajar en equipo, con responsabilidad y respeto por el pensamiento ajeno.
- Reconocer la importancia de cuidar el agua, de todas las formas posibles, así no interferimos en su ciclo de regeneración.

### **HIPÓTESIS:**

El agua que los seres vivos podemos consumir es muy escasa, por lo tanto estamos en un riesgo real de contaminar y afectar su regeneración, que desde hace años se produce naturalmente.

## MÉTODO:

Científico en el modelo constructivista

## MATERIAL DIDÁCTICO:

Láminas, recortes, gráficos, artículos periodísticos.

## RECOPIACIÓN DE DATOS:

Internet, libros de textos, diarios.

## DESARROLLO

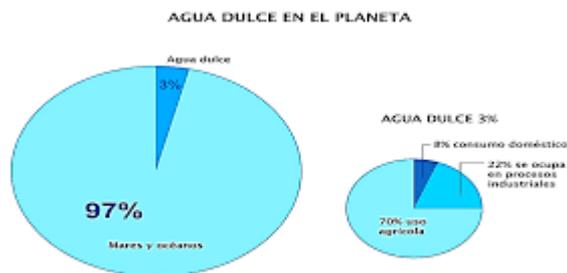
El agua es un recurso natural, que cuando se encuentra en estado puro no tiene olor ni gusto, por eso decimos que es inodora e insípida. En la naturaleza el agua prácticamente no existe pura, sino en forma de solución, porque contiene materiales disueltos o solutos. Se dice que el agua de mar es salada, por su gran concentración de minerales disueltos como: cloruro de sodio (sal), potasio, cloro, magnesio, calcio, yodo y otros. Al agua con menos minerales disueltos se la llama dulce. El agua dulce se encuentra en ríos, lagos, lagunas, manantiales, napas subterráneas, nubes y arroyos.

El agua dulce se encuentra distribuida de un modo desigual.

### Distribución del agua en el planeta Tierra

Aqua total del planeta: 97% es agua salada y el 3% es agua dulce.

Del 3% de agua dulce: 79% está congelada en hielos y glaciares, 20% es Agua subterránea y el 1% es el agua potable de ríos y lagunas.



### Las Precipitaciones

Cuando el vapor que se desprende de ríos, mares etc. asciende, forma las nubes. Las nubes están formadas por gotitas y cristales de hielo. El tamaño de las gotas es tan pequeño que quedan suspendidas en el aire, como si flotasen. Las gotas se unen con otras, aumentando su peso hasta que finalmente caen en forma de LLUVIA. Si durante la caída atraviesan una capa de aire muy fría se produce un cambio de estado y se vuelven sólidas, dando lugar a una NEVADA.

Si las gotas se congelan en el interior de la nube y luego caen, lo hacen en forma de GRANIZO.

### Ciclo del agua

# EL CICLO DEL AGUA



## Agua potable

El agua para que pueda ser consumida, debe estar libre de materiales y microorganismos que podrían afectar nuestra salud. A esta se le llama agua potable.

## Proceso de potabilización del agua

Es un proceso de varias etapas, ya que el agua que se consume en las ciudades proviene de ríos o lagos.

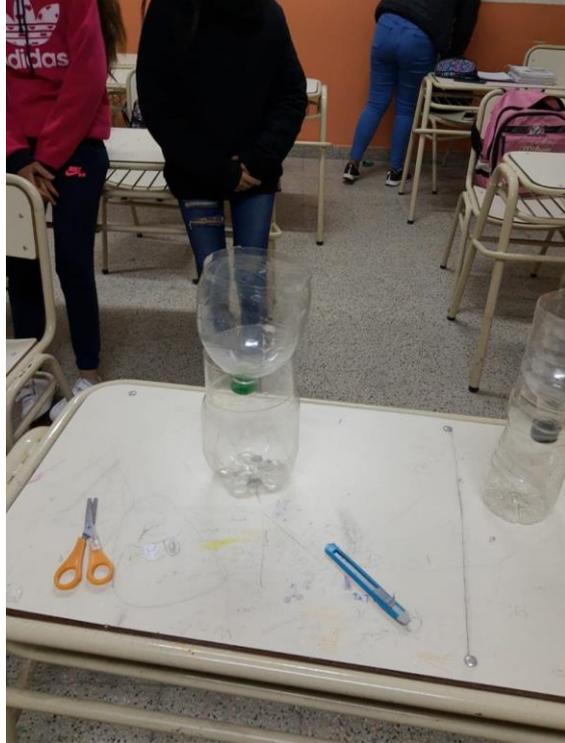
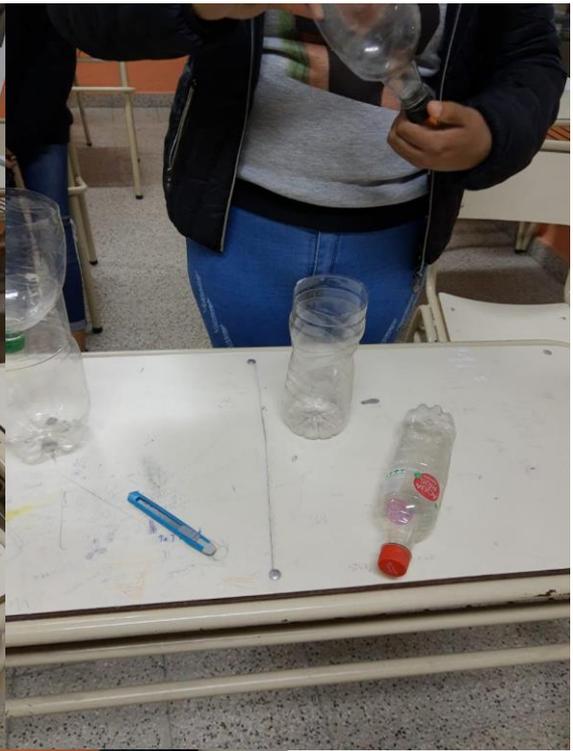
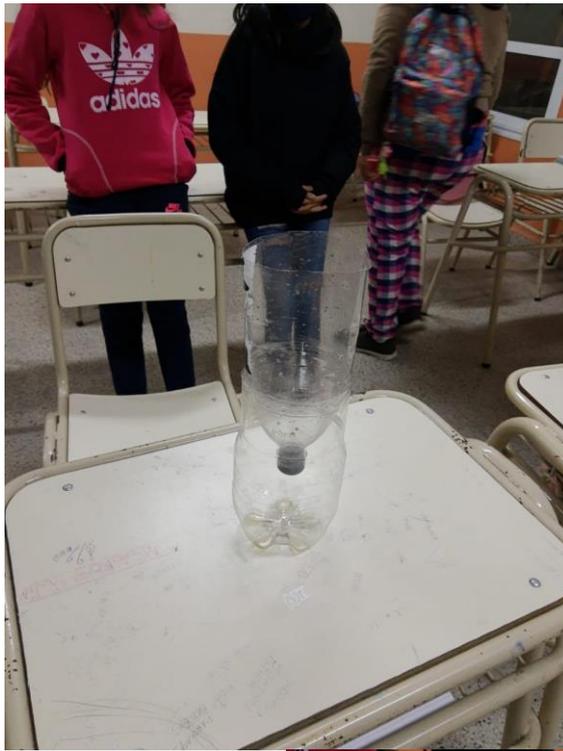
Este proceso elimina la suciedad y los microorganismos y llega a los hogares a través de una red de tuberías.

### Pasos:

- 1)- Toma el agua dulce de una fuente natural mediante torres de extracción.
- 2)- Luego se le agrega sulfato de aluminio que produce la coagulación de la suciedad.
- 3)- Se espera a que actúe, decanta la suciedad.
- 4)- Se filtra con arena.
- 5)- Se añade cloro, que es un desinfectante para eliminar los microorganismos.
- 6)- Con la alcalinización se mejora el sabor del agua.
- 7)- Se almacena en grandes tanques y se distribuye.

## Experimentación

Confección de un potabilizador de agua mediante la reutilización de material de desecho.





**Fuentes de Agua de la zona:**





### **Conclusión.**

Al realizar este trabajo pudimos llegar a las siguientes conclusiones:

- Los seres vivos no podemos prescindir del agua. Estamos haciendo un mal uso de ella.
- El agua apta para el consumo es muy escasa. Estamos contaminando los cauces de agua dulce, estamos produciendo el calentamiento del planeta. Esto ocasiona el deshielo de los glaciares, que es la mayor reserva de agua dulce del planeta.
- Somos privilegiados ya que nuestro país tiene reservas de agua dulce, pero que si no las valoramos y cuidamos las vamos a perder. Por ejemplo el Sistema Acuífero Guaraní, ubicado en la triple frontera, y que pertenece a Argentina, Brasil y Paraguay.

- Modifiquemos nuestros hábitos para que no lleguemos a situaciones críticas en las que nos falte este recurso tan valioso.

### **REGISTRO PEDAGÓGICO**

La propuesta de trabajo surgió hace dos meses, a partir del interrogante de los alumnos sobre la fuente de agua de la localidad. Esto llevó a la posterior búsqueda de información, para lo cual recurrieron, en un primer momento, a los padres y familiares, luego realizaron una búsqueda bibliográfica, un registro fotográfico sobre las diferentes fuentes de agua para la totalidad de seres vivos que habitan la zona, no solo los humanos. Una vez que obtuvieron las respuestas que necesitaban, realizaron un filtro casero de agua, reutilizando material de desecho. También realizaron trípticos donde graficaron el Ciclo Hidrológico y los Cambios de estado del agua. Con todo esto pudieron elaborar las conclusiones de nuestro trabajo.

<https://youtu.be/vTEoRgLCf9k>