

LA URGENCIA DE CUIDAR EL AGUA: PEQUEÑAS ACCIONES, GRANDES CAMBIOS



Cuaderno de estudiante

ALREDEDOR DE IBEROAMÉRICA 2022

© Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)
C/ Bravo Murillo, 38
28015 Madrid, España
www.oei.org.es
oei@oei.org.es

© Veolia Holding América Latina S.A.
C/ Torrelaguna, 60 - 2ª planta
28043 Madrid, España
www.veolia.com
www.alrededordeiberoamerica.org
alrededor.iberoamerica@veolia.com

Autora
Carolina Milanca Cabrera

Coordinación
Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación,
la Ciencia y la Cultura (OEI) y Veolia Holding América Latina
S.A.

Equipo de Trabajo
Tamara Díaz Fouz
Juan José Leal Martínez
Ane Calzada Mina

Corrección y revisión de estilo
Ediciones el Transbordador

Maquetación
Soraya Molina

Traducción al portugués
Isaura Sulz Campos

Imágenes
Carolina Milanca Cabrera

Se autoriza la copia total o parcial, distribución por cualquier medio y la traducción a otros idiomas, siempre que se cite la fuente. Así pues, eres libre para descargar, utilizar, cambiar y adaptar las propuestas didácticas que a continuación presentamos, siempre que cites la procedencia.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5
INTRODUCCIÓN	6
TEMA I. La importancia del agua para la vida. Causas y consecuencias	7
TEMA II. ¿Qué debemos hacer para cuidar el agua?	8
Actividad 1. El ciclo del agua en un pequeño hábitat.	9
TEMA III. Principales desafíos y soluciones para el problema de la sequía	11
Actividad 2. Experimento: agua limpia, planeta feliz	12
Actividad 3. Dibuja y rima con el agua	14
TEMA IV. Principales problemas del agua en mi entorno y a nivel global: cómo afecta al aire, provoca incendios, la calidad y venta de lo que comemos y bebemos, ocasiona migraciones, aumento de enfermedades y mala nutrición.	15
Actividad 4. Tablero de “la vida con/sin agua”.	16
Actividad 5. El genio de la silueta.	17
TEMA V. Mi entorno y yo: qué puedo hacer en casa y en el colegio para ahorrar agua y evitar la escasez de algo tan importante	18
Actividad 6. Camisetas con eslogan	20
Actividad 7. Collage mural por el agua.	21
TEMA VI. Soluciones innovadoras y reutilización del agua.	22
Actividad 8. Juego de agua de lluvia por el agua	23
Actividad 9. Diario del agua	24
PROYECTO DE SENSIBILIZACIÓN	25
Actividad 10. Campaña comunicacional por el agua.	26

PRESENTACIÓN

El contenido de este cuaderno te ayudará a tomar conciencia acerca de la importancia del cuidado y la protección del agua en nuestro planeta, ya que es un elemento esencial para la vida y la existencia de esta en la Tierra.

Aprender sobre los diferentes temas que hemos propuesto en estas fichas, en tu escuela, con tus profesores/as y compañeros/as, te ayudará a participar en este proyecto con nosotros y a conocer las mejores formas de respetar nuestro medio ambiente y a los seres vivos.

Podrás compartir tus propias ideas y propuestas para mejorar nuestra relación con la naturaleza y con todos los seres que habitan el planeta. Y, además, participar en un concurso que consistirá en crear una sencilla campaña publicitaria que promueva la importancia de cuidar el agua y las vías más adecuadas para conseguirlo. Se dará la oportunidad de que los estudiantes y sus profesores puedan ser galardonados con un premio y el reconocimiento por las mejores propuestas.

Esperamos que disfrutes aprendiendo a cuidar nuestro planeta Tierra y nos ayudes a protegerlo de la sequía y el cambio climático.

Mucho éxito... ¡Te esperamos!

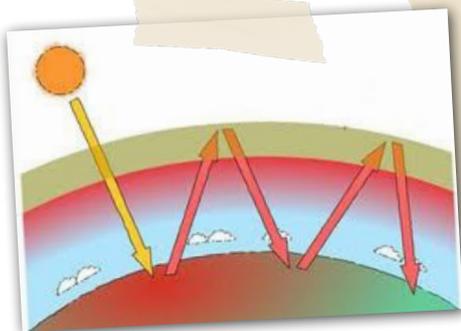
INTRODUCCIÓN

En un principio, hace 4500 años, la Tierra era una enorme bola caliente con vapor de agua y cientos de volcanes activos en su superficie. Luego se enfrió, el vapor de agua se condensó y cayó de nuevo al suelo en forma de lluvia, iniciando así el ciclo del agua que se mantiene hasta hoy.

Actualmente, en nuestro planeta podemos encontrar el agua en estado líquido, como en los océanos (que es el lugar donde más se concentra), en ríos, mares, lagos o pantanos; también en forma sólida, como el hielo de los glaciares o los polos de la Tierra; y en forma gaseosa, como, por ejemplo, el vapor en la humedad del ambiente o la niebla. Todos ellos, océanos, ríos, nubes y lluvia, siguen en constante cambio. El agua se evapora, se precipita, se filtra por la tierra, continuando el ciclo infinito; así es como la cantidad total de agua no cambia desde el principio.



El agua cubre el 71% de la corteza terrestre y es el elemento esencial para la vida en nuestro planeta. En este ciclo se limpia de forma natural, ya que, al evaporarse, deja atrás elementos que la contaminan (sales minerales, químicos, desechos). Además, por medio de las raíces de las plantas que absorben el agua o a través de los tallos o troncos, el agua les lleva los nutrientes que necesitan para vivir. Al llegar a las hojas y flores, se evapora hacia el aire en forma de vapor de agua y nos regala oxígeno.



La vida en la Tierra ha cambiado mucho desde su inicio, hoy en día el ser humano necesita producir mucha energía para realizar sus actividades cotidianas, como trasladarse de un lugar a otro, fabricar objetos, generar electricidad, construir edificios o carreteras, entre otras muchas cosas. Es así como la quema de combustibles fósiles utilizada para generar energía produce emisiones de gases de **efecto invernadero**, que actúan como una manta que envuelve la Tierra, atrapando el calor del Sol y elevando las temperaturas del planeta, lo que finalmente provoca lo que hoy llamamos **"el cambio climático"**.

Las personas que son conscientes de este problema están intentando evitar que el cambio climático avance y nos afecte de diferentes formas. Una de sus consecuencias es la sequía y la falta de agua en muchas zonas del planeta, lo que nos impide vivir con normalidad.

Es posible actuar para proteger el agua y los ciclos naturales de la Tierra; podemos realizar pequeñas acciones en casa y en la escuela y difundir las consecuencias de este grave problema para que mucha gente se sume y ayude a proteger nuestro planeta.

TEMA I. La importancia del agua para la vida. Causas y consecuencias.

Como ya hemos dicho, **el agua es esencial para la vida** de todos los seres que habitan el planeta. Este recurso natural permite que los ecosistemas funcionen de forma equilibrada y así se conserven todas las especies animales y vegetales que conviven en la Tierra. Además de servirnos para hidratarlos al beberla o limpiarnos al bañarnos, actúa como reguladora del clima. Sin el agua no es posible mantenerlo estable.

Aunque existe suficiente agua potable en el planeta para abastecer a 6.000 millones de personas, está distribuida de forma irregular; es decir, que mientras hay países que tienen muchas fuentes de agua y la reparten entre sus habitantes, hay otros países que no tienen acceso a ella, lo que se traduce en graves consecuencias para la población. Además, a diario se desperdicia, se contamina con desechos tóxicos o basura o no se trata adecuadamente para devolverla limpia al medio ambiente.

Es posible solucionar este grave problema de contaminación depurando los desechos de las industrias antes de devolverlos al agua, limpiando las aguas residuales de las viviendas en plantas de tratamiento, gestionando el reciclaje de residuos o dejando de tirarlos al agua o a la tierra.

Mantener el aire, la tierra y el agua limpios de contaminantes atmosféricos evitarán las consecuencias del cambio climático.

Del clima dependen las personas, los cultivos de plantas y vegetales, el hábitat de los animales, la vegetación de selvas, bosques o parques, el caudal de los ríos, la conservación de los glaciares, etc.

Con el **cambio climático**, los climas de las diferentes zonas del planeta se vuelven extremos, es decir, que pueden caer lluvias torrenciales que inundan ciudades en horas o darse un calor intenso que dura muchos días. A su vez, produce efectos como el calentamiento global y con ello el aumento de la temperatura en la Tierra y la evaporación rápida de la humedad de la vegetación y de los pequeños depósitos de agua, lo que lleva a las **sequías** de zonas verdes y tierras que antes servían como hábitat de animales y plantas. Si estos efectos duran mucho tiempo, pueden causar la falta de agua y de vegetación que tiene como consecuencia la extinción de especies de animales o la destrucción de cultivos de alimentos; así, afecta a toda la humanidad.



TEMA II. ¿Qué debemos hacer para cuidar el agua?

Hay muchas pequeñas acciones que puedes hacer para reducir el consumo de agua en tu casa y en la escuela, además de cuidarla de los contaminantes. Tenemos que recordar cada día que **el agua es fuente de vida**.

Aquí tienes una lista con algunas ideas para cuidar el agua:

Si ves un grifo o llave abierta, ciérrala, porque el agua es un bien de todos.

Evita comprar agua en botellas de plástico. Si dudas de la calidad del agua de tu casa, evalúa con tus padres la conveniencia de instalar un filtro doméstico.

Utiliza jabones, cosméticos y productos de limpieza biodegradables y respetuosos con el medio ambiente.

Ducha sí, bañera no. Duchas que duren poco tiempo y, si puedes, reutiliza el agua que usas al ducharte, por ejemplo, para el jardín.

Si ves una fuga o un goteo, pide que lo arreglen: si ves una fuga de agua por la calle, avisa a tu servicio de aguas o a las autoridades.

¡TÚ TAMBIÉN PUEDES CONTRIBUIR A CUIDAR NUESTRO ELEMENTO VITAL!

No tires aceites o pinturas tóxicas por el desagüe, es muy perjudicial para los cursos de agua naturales, porque las alcantarillas los llevarán al mar y a los ríos.

Reutiliza el agua de lluvia. Si dejas un recipiente puedes usarla para regar las plantas de tu casa.

Tira las pilas en un lugar que esté autorizado, ya que en general son altamente peligrosas y pueden contaminar muchos litros de agua si llegan a los vertederos o quedan tiradas en el suelo.

No tires basura cerca del mar o ríos. Si vas de paseo lleva siempre una bolsa para recoger tus residuos.

Comparte tus conocimientos y transmite toda tu sensibilidad sobre el cuidado del agua con las personas de tu entorno o tu comunidad.



Actividad 1. El ciclo del agua en un pequeño hábitat.

Para realizar la actividad vamos a observar cómo se desarrolla el ciclo del agua utilizando una planta.



MATERIALES:

- Botella de plástico grande
- Tierra para plantas
- Pequeña planta con raíz
- Tijeras
- Guantes de jardinería
- Cuchara de plástico
- Pulverizador con agua

INSTRUCCIONES:

- Busca una mesa libre de objetos para tener a mano todos los materiales que se van a usar.
- Corta la botella de plástico más o menos por la mitad. Pide ayuda a tu profesor/a para evitar riesgos.
- Echa un poco de tierra en la mitad inferior de la botella y pon nuestra pequeña planta dentro. Vuelve a echar tierra para cubrir todas las raíces evitando que queden al descubierto.
- Pulveriza agua sobre la planta, humedeciendo la tierra.
- Coloca la parte superior de la botella sobre la planta, como una cubierta, y ponla en un sitio donde llegue la luz del sol.
- Pasados unos cinco minutos observa qué ha pasado en la parte superior de la botella.
- Verás unas gotitas de agua por la evaporación del agua de la tierra: ese es un pequeño ciclo del agua.

PIENSA Y COMENTA:

- ¿Qué sucedió con el agua que pulverizamos en la planta? ¿Por qué crees que pasó? ¿El calor del sol tiene algo que ver?
- ¿Qué aspecto tiene la planta después de un rato?
- ¿Qué crees que pasaría si el agua que recibe la planta tuviera elementos tóxicos o contaminantes (pintura, cloro, detergente...)?
- ¿Qué crees que ocurriría con la planta si el aire contenido dentro de la botella estuviera contaminado?

TEMA III. Principales desafíos y soluciones para el problema de la sequía.

El agua es muy importante para mantener la biodiversidad en nuestro planeta. Como ya hemos dicho, su escasez trae como consecuencia la pérdida de especies y ecosistemas, lo que a su vez perjudica la vida del ser humano.

Muchos lugares del mundo carecen de agua potable y del tratamiento del agua de la que sus habitantes puedan hacer uso de forma cercana, que pueda estar disponible cuando lo necesiten y no esté contaminada. Beber agua contaminada puede conllevar el riesgo de contraer múltiples enfermedades, y el hecho de no poder lavarse las manos impide que nos protejamos, por ejemplo, de la COVID o tantas otras enfermedades.

Sequía y sequedad

El diccionario define la sequía como "tiempo seco de larga duración". Sin embargo, sequía y sequedad no significan lo mismo, aunque ambos se refieran a una situación de falta de agua en una región determinada.

La sequedad o aridez es la falta de agua en una zona geológica, social y ecológica determinada.

La sequía es la escasez o ausencia no habitual de precipitaciones —por debajo de las "normales"— que se prolonga durante más o menos tiempo, impide que se cubran las necesidades de agua y puede causar impactos sociales, económicos y medioambientales.



La sequía es algo más que la falta de lluvia. Se refiere al efecto que la falta de agua tiene sobre las plantas y el suelo, sobre los microorganismos, los animales y el ser humano.

Cuidar el agua para que podamos disfrutar de este elemento tan preciado el mayor tiempo posible es indispensable. El agua cubre gran parte de la Tierra, pero solo el 2,53% es agua dulce y, además, la mayoría está congelada en glaciares o en lugares con nieves perpetuas; su uso es limitado y dependemos de la lluvia. La lluvia es nuestra principal fuente de abastecimiento de agua, su ciclo natural nos provee del equilibrio necesario para que los ecosistemas sigan funcionando naturalmente.

Sobre las soluciones para evitar la sequía, podemos mencionar:

Utilizar los cultivos para disminuir la erosión cambiando el tipo de plantación durante los períodos más secos, sembrar cultivos con menor demanda de agua.

Plantar árboles y vegetación para ayudar a que el planeta se renueve.

Construcción de infraestructuras para trasvases como acueductos, canales o redirección de ríos para regar y abastecer de agua a zonas propensas a la sequía.

Acabar con la contaminación de las aguas, dar acceso al agua potable a personas en zonas perjudicadas por las sequías.

Reutilizar aguas recicladas o residuales a través de plantas de tratamiento.

Reducir el consumo de energía que produce el efecto invernadero.

TODAS ESTAS MEDIDAS Y SU DIFUSIÓN CONFORMAN UNA TAREA MUY IMPORTANTE A LA QUE TÚ PUEDES CONTRIBUIR DIRECTAMENTE.

Recoger agua de la lluvia, almacenarla en lugares adecuados y reutilizarla.

Construir presas y embalses para almacenar agua y liberarla cuando haga falta.



¿SABÍAS QUE...?

El lugar más seco del mundo se encuentra en el desierto de Atacama, en Chile. Esa zona del planeta recibe solo una media de 0.5 mm de lluvia al año, y los períodos sin lluvia pueden superar los diez años.

Actividad 2. Experimento: agua limpia, planeta feliz.

Con este simple experimento demostraremos la importancia de preservar el medio ambiente con toda su flora.



MATERIALES:

- Tres botellas o bidones grandes
- Semillas de césped o de fácil crecimiento
- Tres botellas pequeñas de plástico con tapa
- Cortezas, piedrecitas, ramas...
- Alambre
- Tierra
- Tijeras o cúter

INSTRUCCIONES:

- Pide ayuda a un adulto para que corte una parte del bidón dejando una abertura a un lado de la boca de la botella. Realizad el mismo corte en los tres bidones grandes.
- Pon los bidones sobre la base sin cortar y llénalos de tierra hasta justo por debajo de la salida de la boca de la botella.

- En el primero siembra las semillas y espera a que salga un poco de vegetación o planta hierba fácil de cultivar.
- En el segundo pon una cubierta de restos de corteza árbol, ramitas secas y piedrecitas.
- En el tercero deja solo la tierra, sin agregar nada.
- Corta con ayuda de un adulto las tres botellas pequeñas de plástico por la parte superior y conserva la tapa.
- Haz dos agujeritos, uno a cada lado de la parte cortada, para enganchar los alambres como si fuera un cesto.
- Cuelga las botellas cortadas con la tapa hacia abajo en la boca de los bidones para recibir el agua que salga cuando riegues.
- Cuando todo esté preparado, riega los tres bidones con la misma cantidad de agua.
- Observa qué pasa con el agua que va cayendo a cada boca de cada bidón y escribe lo que se ve.

Descripción de la observación:

Bidón 1 (con hierba)	Bidón 2 (con cortezas, piedras, ramitas)	Bidón 3 (solo tierra)

PREGUNTAS PARA LA REFLEXIÓN:

- ¿Cuál de las tres botellas contiene el agua más limpia?
- ¿Cómo crees que ayuda a limpiar el agua la vegetación?
- ¿Puedes reutilizar el agua que sale de los bidones? ¿Por qué?



¿SABÍAS QUE...?

El agua es una sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro formando ríos, lagos y mares. El agua ocupa las tres cuartas partes del planeta Tierra; está constituida por hidrógeno y oxígeno (H₂O).



Actividad 3. Dibuja y rima con el agua.

Esta actividad consiste en hacer tres tarjetas con una imagen y una rima que nos inviten a cuidar el agua.



MATERIALES:

- Cartulina A4 o similar
- Tijeras
- Pegamento
- Marcadores o lápices de colores
- Recortes de revistas, fotos o letras
- Creatividad

INSTRUCCIONES:

- Recorta tres tarjetas del tamaño del papel indicado que tengan una imagen y una rima que nos inviten a cuidar el agua, ahorrar o evitar el cambio climático y la sequía.
- Por ejemplo: el dibujo, recorte o foto de una llave de agua o grifo que pierde agua con la rima "Usa la cabeza, cuida la naturaleza".
- Puedes dibujar o imprimir fotos y escribir con lápices de colores o recortar letras. Usa la creatividad.
- Si quieres puedes plastificar las imágenes y pegarlas en la escuela, en la zona que te indique tu profesor/a.

TEMA IV. Principales problemas del agua en mi entorno y a nivel global: cómo afecta al aire, provoca incendios, la calidad y venta de lo que comemos y bebemos, ocasiona migraciones, aumento de enfermedades y mala nutrición.

El cambio climático producido por el ser humano está causando un gran problema generalizado en la naturaleza que afecta a la vida de miles de millones de personas en todo el mundo. Las personas y los ecosistemas más débiles o con menos recursos son los más afectados. La comunidad científica nos avisa de que el mundo se enfrenta a múltiples riesgos climáticos que viviremos durante las dos próximas décadas y que nos traerán muchas dificultades, como incendios de bosques, la contaminación del aire y el agua y la sequía.

La sequía avanza de forma lenta y progresiva. Solo ahora se manifiesta con claridad cuando ya estamos inmersos en ella y sufrimos sus efectos. Cada pequeña fracción de un grado en el aumento del calentamiento global importa, y las consecuencias para las comunidades pueden ser catastróficas.

La sequía tiene un impacto directo y notable en los ecosistemas y en la salud de millones de personas afectadas por sus consecuencias. Por ejemplo, la mala nutrición y el hambre, derivadas de las sequías que acaban con las cosechas, además del aumento de la inseguridad alimentaria y la pobreza, la escasez de agua y las olas de calor, pueden provocar el agravamiento de las tensiones y disturbios sociales por la falta de recursos y las migraciones forzadas. Y a esto hay que sumar los incendios forestales y la contaminación del aire y del agua.



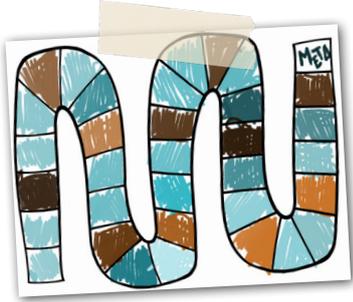
Existen evidencias de la relación entre sequía y cambio climático. Sabemos que los efectos e intensidad de la sequía varían de una zona geográfica a otra, pero su impacto nos afecta por igual a toda la comunidad de seres vivos que habita el planeta.

**PODEMOS SER CONSCIENTES Y COMPRENDER
QUE SOMOS UNA SOLA COMUNIDAD EN LA TIERRA.**



Actividad 4. Tablero de “la vida con/sin agua”.

Esta actividad consiste en crear un juego de mesa para aprender y compartir con amigos o familia lo que estás aprendiendo sobre el agua.



MATERIALES:

- Cartulina o cartón grande
- Lápices para dibujar y colorear
- Un dado
- Unas fichas de colores, semillas o piedras pequeñas

INSTRUCCIONES:

- Dibuja un tablero con casillas del uno al veinte. Unas serán las casillas sin agua y otras serán las casillas con agua.
- Cada dos casillas tienes que dibujar una imagen de una consecuencia de la escasez de agua. Es decir, las casillas 3, 6, 9, 12, 15 y 18 serán las “sin agua”.
- En las casillas 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19 y 20 dibuja los beneficios del agua. Serán las casillas “con agua”.
- Si caes en una casilla sin agua, retrocedes dos casillas y esperas tu siguiente turno.
- Si caes en una casilla con agua, avanzas dos casillas y esperas tu siguiente turno.
- El primero que llegue a la casilla 20 será el ganador.
- Escribe las reglas del juego en una cartulina.
- Juega con tus amigos e invita a tu familia.



¿SABÍAS QUE...?

Las reservas de agua subterráneas abastecen al 80% de la población mundial. El 4% de esas reservas ya está contaminada.

Se necesitan 200 litros de agua para producir un solo litro de refresco.



Actividad 5. El genio de la silueta.

En esta actividad tienes que hacer tu silueta y acompañarla con ideas para ayudar al planeta.



MATERIALES:

- Cartulina grande o cartón
- Tijeras
- Lápices de colores
- Ideas para solucionar problemas

INSTRUCCIONES:

- Elabora una lista de siete problemas que podrías tener en tu escuela o en casa si falta el agua. Numéralos del 1 al 7.
- Pide a tu compañero/a que se recueste sobre la cartulina con los brazos un poco separados del cuerpo.
- Empieza a marcar la silueta de tu compañero/a. Luego tu compañero/a marcará tu silueta en tu cartulina.
- Recortad el contorno hasta conseguir tener solo la silueta de cada uno.
- Abrid 7 ventanas en diferentes sitios de la silueta y escribid en la parte del interior de cada ventana una solución correspondiente a cada problema según los que has enumerado.
- Colocad en un lugar visible todas las siluetas con ideas geniales.

TEMA V. Mi entorno y yo: qué puedo hacer en casa y en el colegio para ahorrar agua y evitar la escasez de algo tan importante.

No somos conscientes del agua que podemos llegar a utilizar en las tareas domésticas diarias. Una persona puede usar un promedio de 130 litros de agua al día. En la ducha podemos gastar de 40 a 70 litros; si llenamos la bañera, serían unos 200 litros de agua. Cada vez que tiramos de la cadena gastamos otros 10 litros más, y al lavar los platos otros 40 litros de agua; es decir, estamos sobrepasando incluso los datos de gasto de agua en una sola persona.

De una llave o grifo de agua abierta pueden llegar a salir 12 litros de agua por minuto. ¿Qué haces cuando ves una llave de agua abierta?

Si quieres ayudar a ahorrar agua aquí tienes algunas ideas para reducir ese gasto:

CONSEJOS PARA AHORRAR AGUA EN CASA:

- Deja correr el agua solo para enjuagar los platos y cierra mientras los enjabonas.
- Evita que las llaves o grifos goteen cuando no los estás usando.
- Lava las frutas y verduras en un recipiente limpio o bajo el agua sin desperdiciarla.
- Recoge el agua que usas para lavar frutas y verduras y utilízala para regar las plantas.
- Descongela los alimentos a temperatura ambiente.
- Cierra el grifo mientras te lavas los dientes.
- Cierra la llave de la ducha mientras te lavas el pelo o te enjabonas.
- Dúchate en lugar de tomar un baño y no estés demasiado tiempo bajo la ducha.
- Vigila que el tanque del inodoro no tenga fugas de agua.
- Tira el papel higiénico a la papelera y no en el inodoro.

CONSEJOS PARA AHORRAR AGUA EN EL JARDÍN:

- Riega el césped y las plantas por la mañana o por la noche, evitando las horas de mayor evaporación del agua.

- Revisa fugas en grifos o mangueras.
- Usa una escoba en lugar de la manguera para limpiar exteriores y barrer hojas.

EN TU ESCUELA TAMBIÉN PUEDES AHORRAR AGUA:

- Cierra la llave del agua mientras te enjabonas las manos.
- Asegúrate que las llaves estén bien cerradas.
- Deposita la basura en la papelería y nunca la tires a la taza del inodoro.
- Si hay una fuga avisa a tu profesor/a para que la arreglen de inmediato.
- Si ves una llave abierta y que no se esté usando, asegúrate de cerrarla.
- No juegues con agua y tampoco dejes que tus compañeros/as la desperdicien, pídeles que no lo hagan o avisa a tu profesor/a.

PIENSA EN EL AGUA COMO SI FUERA UN TESORO, ESE TESORO QUE TODOS QUIEREN CONSEGUIR Y NO PUEDEN. SI LO TIENES HAY QUE PROTEGERLO, PORQUE ES TAN DELICADO QUE SE PUEDE EVAPORAR.



¿QUÉ IDEAS SE TE OCURREN PARA CUIDAR EL AGUA EN CASA Y EN LA ESCUELA?

Escríbelas en algún lugar de la sala de clases para recordarlo siempre.

Cuida el agua en casa:

Cuida el agua en la escuela:

Actividad 6. Camisetas con eslogan.

Crea tus propias camisetas con un eslogan o mensaje sobre la protección del agua.



MATERIALES:

- Camiseta sin dibujo
- Lápiz de grafito
- Pintura textil
- Pinceles de diferentes grosores
- Bastidor de madera o un cartón grueso

INSTRUCCIONES:

- Primero tienes que pensar en tu eslogan o mensaje, que tendrá que ver con la idea de proteger el agua en nuestro planeta. Lo puedes acompañar de un dibujo.
- Pon la parte delantera de la camiseta en el bastidor o sobre el cartón para que no se mueva.
- Marca en la camiseta el eslogan con un lápiz de grafito, y si tienes un dibujo, también. Pinta tu eslogan con pintura textil usando los pinceles y espera que seque muy bien la pintura.
- Pide a un adulto de tu familia que planche el dibujo por la parte del revés para que se fije en la camiseta y no se borre cuando la laves.
- Usa tu camiseta para difundir tu eslogan entre tus compañeros/as, amigos/as y vecinos/as.

Un **eslogan** es una palabra impactante o frase corta fácil de recordar y que llama la atención que a menudo se utiliza en la publicidad para difundir una idea o dar a conocer un producto.

Actividad 7. Collage mural por el agua.

Crea un mural colectivo con tus compañeros/as para aprovechar material de desecho.



MATERIALES:

- Hoja en blanco
- Crayones para dibujar
- Base de cartón
- Tijeras
- Pegamento
- Materiales de desecho que tengas en casa o en la escuela (plástico, celofán, tapas, periódicos, lanas, cuerdas, clips, vasos de yogur...

INSTRUCCIONES:

- Dibuja el ciclo del agua en una hoja. Entre todos los dibujos se elegirá uno para hacerlo en grande con los materiales de desecho.
- Para elegirlo todos deben votar. El dibujo con más votos será el seleccionado.
- Los demás dibujos se expondrán alrededor del mural.
- En una base de cartón grande puedes usar cajas recicladas desarmadas y extendidas.



¿SABÍAS QUE...?

No es suficiente con tener inviernos fríos para reponer los niveles de hielo. El hielo blanco de larga duración refleja la luz solar, ayudando a evitar el calentamiento. El hielo delgado, negro y estacional no lo hace con la misma eficacia. Según los científicos, entre 1979 y 2018 la cantidad de hielo marino de cinco años o más se redujo del 30% al 2%.

TEMA VI. Soluciones innovadoras y reutilización del agua.

El ciclo del agua, como ya sabes, es todo el recorrido natural que hace el agua en la naturaleza hasta que podemos disponer de ella en nuestras casas. En cualquier población, el suministro de agua a los hogares implica mucho trabajo. Antiguamente, cuando las personas vivían en áreas rurales, tenían que tomar el agua de ríos o de pozos locales, en cambio ahora la mayoría de la gente tiene acceso a través de la red de agua potable.



Cuando llega a nuestras casas utilizamos el agua para lavar la ropa, para bañarnos, lavar alimentos y también para que la cisterna se lleve las heces y la orina; así, acaba desechándose sucia y con restos de detergentes.

Entonces... ¿dónde va el agua sucia después de usarla?

A estas aguas sucias se les llama **"aguas residuales"**, y muchas veces en algunos lugares se recogen en una fosa séptica que se encuentra en el patio, donde se evapora o se filtra dentro de la tierra. En otras ciudades con mejores servicios se envían a una planta de tratamiento de aguas residuales a través de las redes de alcantarillado.

En estas plantas o estaciones de tratamiento se realiza la tarea de depuración de las aguas que, a través de procedimientos físicos, químicos y biológicos, hace que el agua se limpie y regrese a la naturaleza de forma segura sin contenidos tóxicos, perjudiciales para el ciclo del agua.

Así, ya sabes que el agua también se puede reciclar. Una vez que el agua residual está en condiciones seguras de volver a utilizarse hay muchas maneras de hacerlo.

En las ciudades se puede usar para el riego de zonas públicas, uso contra incendios y limpieza de urbanizaciones o zonas comerciales. También se puede utilizar en el lavado de automóviles, limpieza de ventanas y cristalerías de grandes edificios o fines decorativos como las fuentes de agua.

En el campo se utiliza para regar cultivos o plantaciones, también en espacios naturales para recuperar humedales, para la creación de estanques recreativos o para devolverla a cauces de ríos y acuíferos que lo necesiten.

¿POR QUÉ ES NECESARIO REUTILIZAR EL AGUA?

Es posible recuperar la gran cantidad de agua que cada persona utiliza a diario y que se desperdicia o se devuelve sucia. Esto se hace mediante la tecnología y algunos procesos industriales seguros. Así, ahorraremos una gran cantidad de agua y podremos disponer de ese recurso mucho más tiempo. Asimismo, evitaremos su contaminación y, con ello, el daño a los ecosistemas, lo que beneficia a todos los seres vivos de nuestro planeta.

Actividad 8. Juego de agua de lluvia por el agua.

Construye un juego de agua que recoja el agua de lluvia.



MATERIALES:

- Tuberías, codos, etc
- Recipientes de diferentes tamaños o botellas de plástico vacías
- Un recipiente o balde grande
- Embudo grande o la boca del bidón recortada
- Tablero de madera para colgar herramientas o malla de gallinero
- Alambre o abrazaderas para sujetar las tuberías

INSTRUCCIONES:

- Pide ayuda a los adultos para montar este juego en el patio.
- Sujeta el tablero a una pared.
- Coloca el embudo en la tubería más grande y coloca la tubería en posición vertical, para que no se caiga el embudo. Sujétalas con abrazaderas o alambre al tablero.
- Con un codo o desvío une otra tubería al otro extremo y ve haciendo lo mismo con las tuberías que hayas conseguido hasta formar un circuito. La última tubería tiene que hacer caer el agua directamente dentro del balde grande. También con alambre puedes colgar algunos recipientes para que reciban el agua, para que luego los puedas descolgar y utilizar el agua recogida.
- Pinta con tu familia las tuberías y todo el tablero para que sea decorativo. Lo puedes usar de circuito sin agua mientras no llueve, colocando pequeñas bolitas que se desplacen por dentro.
- Recuerda recoger el agua de lluvia después de que pare de llover y utilizarla de forma inteligente en el huerto de la escuela o con las plantas que hay en el patio. No la desperdices ni la tires, es muy importante.



Actividad 9. Diario del agua.

Crea un diario con todo lo que sepas sobre la importancia del agua.



MATERIALES:

- Hojas en blanco o de colores
- Crayones
- Notas adhesivas
- Tijeras
- Pegamento
- Cualquier material de decoración que puedas reciclar

INSTRUCCIONES:

- El diario será en forma de gota de agua.
- En la carátula dibuja una carita de una gota de agua, gotas sueltas o lo que prefieras y ponle un nombre al libro.
- En cada página escribe algo que hayas aprendido sobre la importancia del agua o cómo nos afecta la sequía, y también cómo podemos cuidar el agua.
- Una vez que tengas el diario completo une las páginas.
- Luego se puede guardar junto a los de tus compañeros en una caja, en la biblioteca o en tu aula.

PROYECTO DE SENSIBILIZACIÓN

Una forma de ayudar a que todos los seres humanos protejan el agua es compartir todo lo que sabemos sobre la urgencia de cuidar este recurso y las mejores formas de conseguirlo.

Tenemos que comunicar por qué es importante cuidar el agua y qué es lo que está pasando con el agua en nuestro planeta, para que tengan las mismas ganas que tú de cuidarla.

Para sensibilizar a mucha gente sobre este tema podemos utilizar como estrategia una campaña comunicacional. **¿Te contamos en qué consiste?**



¿QUÉ ES UNA CAMPAÑA COMUNICACIONAL?

Es una serie de acciones que se realizan para conseguir que un tema o un producto en particular se conozca y se difunda la información a la mayor cantidad de gente posible.

Para preparar una campaña de comunicación tenemos que responder una serie de preguntas:

¿QUIÉN?	¿QUÉ?	¿DÓNDE?
¿A quién está dirigida la campaña? Así podemos ajustar el mensaje y llegar a quien deseamos que se informe.	¿Qué mensaje queremos compartir? El contenido del mensaje debe ser claro para que se entienda.	¿A través de qué medios lo vamos a compartir? ¿Dónde lo publicamos? En un vídeo, en un cartel, en un mural, en la escuela, en la calle, desde casa, etc.
¿CUÁNDO?	¿CÓMO?	¿POR QUÉ?
Tenemos que planificar cuándo tendremos lista la campaña para poder compartirla.	¿Qué estrategias vamos a utilizar para llegar a más personas con nuestro mensaje e información.	¿Qué nos invita a realizar la campaña? Es importante saber la motivación de lo que vamos a hacer, si nos interesa el tema y su difusión.

Ahora que ya lo tienes claro puedes empezar a planificar tu campaña comunicacional.

¡¡Es urgente comunicar y es divertido participar!!



Actividad 10. Campaña comunicacional por el agua.

Con base en los contenidos aprendidos, te invitamos a elaborar juntos una campaña comunicacional.



Atendiendo a lo que te explicamos sobre una campaña publicitaria, puedes realizar una propuesta creativa.

Puede ser como tú elijas, utilizando uno o varios medios de comunicación.

Por ejemplo, puedes hacer **un cartel publicitario, pequeños vídeos promocionales, folletos con imágenes, usar tus tarjetas con rimas, las camisetas y los eslóganes que has creado** haciendo el cuaderno y así difundir la idea de cuidar y ahorrar agua para proteger nuestro planeta del cambio climático.

Invita a todo el mundo a cuidar el planeta y evitar la escasez de agua con tu campaña comunicacional.



¡Participa y diviértete con tus amigos para hacer un mundo mejor!

