

# Agua Segura en Escuelas

*Guía didáctica para Docentes*





# **Agua Segura en Escuelas**

*Guía didáctica para Docentes*

## **Fundación Cántaro Azul, A.C.**

[www.cantaroazul.org](http://www.cantaroazul.org)

### ***Autores***

Lot Raymundo Tinoco

Víctor Villalobos

### ***Diseño editorial e ilustraciones***

Gabriela Soriano Segoviano

**Octubre 2016**

Este proyecto se realiza bajo el patrocinio de Fundación Gonzalo Río Arronte, Institución de Asistencia Privada;  
W.K. Kellogg Foundation y Fundación Emilio Moro

FUNDACIÓN  
**cántaro azul**



R Í O A R R O N T E  
FUNDACIÓN



W.K.  
KELLOGG  
FOUNDATION





# Índice

pág.

3	<b>Presentación</b>
7	I. Introducción
10	II. ¿Por qué un Modelo de cambio de hábitos?
13	<b>Capítulo 1. Construyendo rutinas</b>
14	Guía visual
15	Introducción
23	1.1 Mi cántaro
27	1.2 Tomando y acompañando
31	1.3 Manitas limpias
35	<b>Capítulo 2. Modificando mi espacio</b>
36	Guía visual
37	Introducción
41	2.1 Conociendo mi nuevo contexto
45	<b>Capítulo 3. Generando saberes</b>
46	Guía visual
47	Introducción
53	3.1 Los investigadores del agua.
57	3.2 Como desinfectan el agua en mi región.
61	3.3 Ensalada segura.
65	3.4 La salud y el refresco.
69	Otros hábitos con los que puedes trabajar.
71	Anexos
88	Bibliografía recomendada.



# Presentación

**E**l trabajo de la Fundación Cántaro Azul inició en el estado de Baja California Sur, en el año 2006, cuando en el medio rural se hicieron acercamientos con los habitantes de comunidades para realizar las primeras pruebas de desinfección de agua con la finalidad de mejorar la salud de la población.

Entendiendo la realidad del agua en esa región se buscó un acercamiento con escuelas del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), también de ese estado, para comenzar a implementar sistemas de desinfección y proveer de agua segura a niñas y niños; el trabajo de inmediato fue exitoso y se extendió a otras escuelas de la región.

Desde entonces Cántaro Azul se ha dado a la tarea de investigar, diseñar e innovar componentes tecnológicos y educativos que ofrezcan opciones y soluciones efectivas para tener acceso al agua a través de sistemas de desinfección de agua “cruda” en comunidades y escuelas.

Este manual es una herramienta que busca mejorar las condiciones de salud de las personas a través del cambio de hábitos en el consumo de Agua Segura.

Maestra, maestro, te invitamos a leer esta Guía didáctica en la cual se ofrecen actividades con las que podrás desarrollar los hábitos de salud e higiene necesarios para la prevención de enfermedades gastrointestinales pues hemos diagnosticado que un hecho constante en las escuelas es el gran ausentismo de niñas y niños a causa de infecciones provocadas por virus, bacterias o protozoarios, generalmente vinculados al agua cruda o también debido a síntomas como el dolor de cabeza, vómito, diarrea y fiebre.

Cada escuela tiene sus particularidades, dependiendo de la región y el clima donde se encuentre, sobre los usos y costumbres en cuanto al consumo cotidiano de bebidas. Cada localidad cuenta con tipos diferentes de fuentes de agua para consumo humano y por eso la estrecha relación de las enfermedades y los síntomas son características o diferentes en cada entorno.

El presente material pretende aportar a que la comunidad escolar sea parte de un proceso de cambio de hábitos en su consumo de agua; el hecho de que cada comunidad sea diferente se ve como una fortaleza pues se pueden concentrar diferentes experiencias y

puntos de vista. Reiteramos la invitación para que más docentes se sumen a la construcción de este modelo que se irá enriqueciendo a través de la diversidad de experiencias de todas y todos.

Es también muy importante señalar que a través del trabajo y recorrido que hemos hecho por escuelas de las diferentes comunidades del país se ha podido observar que otras alternativas de desinfección no han tenido éxito o permanencia debido a factores como: el nulo mantenimiento a su infraestructura, los altos costos de sus refacciones y la ausente capacitación al personal encargado.

Es así que esta propuesta busca aprender de las experiencias previas y de éste modo ofrecer soluciones sostenibles y replicables (entendiendo por sostenible que los componentes que acompañan al sistema de desinfección se adapten al contexto de las escuelas en las que se instalan). Los componentes de nuestra propuesta son tres:

- Tecnológico
- Pedagógico
- Participativo

Y el elemento transversal en todos estos componentes es la participación activa de las comunidades educativas, sobre todo de alumnas y alumnos.

Las expectativas son muy grandes, los retos se incrementan y las soluciones se complejizan, por ésta razón se han buscado diversos caminos para trabajar el tema de prevención de enfermedades gastrointestinales y disminuir el consumo de bebidas altamente azucaradas, no sólo desde la implementación de sistemas de agua segura, sino también explorando en el campo de la participación con un enfoque de derechos y la pedagogía como el método global de aprendizaje, todo esto con el propósito de hacer aún más integral el proceso de sensibilización que permita dar un uso correcto a los Sistemas de Agua Segura.

La estrategia pedagógica que presentamos en esta Guía, está diseñada para lograr producir transformaciones positivas en niñas y niños mediante el fomento de hábitos saludables y nuevas prácticas de consumo. Por tal motivo las actividades que se proponen enfatizan en todo momento la adquisición de conocimientos de forma lúdica. Dentro de estas actividades está presente el elemento de pertinencia cultural, de modo que les resulten significativas al

considerarlas útiles y benéficas en sus actividades cotidianas.

Las actividades que integran esta estrategia también consideran a otros miembros de la comunidad educativa: profesores y familias, pues son ellos quienes tienen el papel de reforzar los aprendizajes que adquieren las niñas y niños.



## I. Introducción

**M**aestra, maestro, cruzando la puerta del salón eres tú quien se convierte en la figura más importante para las niñas y niños, todo lo que dices o haces se convierte en referencia para ellos, por eso es importante que aproveches todos los elementos que estén a tu alcance para enriquecer tu práctica profesional.

La siguiente Guía se presenta como una herramienta didáctica con la que tienes la oportunidad de complementar tu trabajo cotidiano dentro y fuera del salón de clase. Todo el material está relacionado con el tema del agua y su propósito principal es implementar el Modelo de cambio de hábitos para el consumo de agua segura y colaborar en la disminución de la ingesta de bebidas altamente azucaradas o procesadas así como de enfermedades derivadas del consumo de agua “cruda”.

Esta Guía didáctica es una herramienta que te puede acompañar en el proceso de enseñanza y aprendizaje aportándote elementos de planeación que incluyen propósitos y habilidades así como un método que permite dar orden y fluidez al proceso cognitivo dentro de las sesiones.

Para el diseño de esta Guía se consideró al constructivismo como el modelo pedagógico más adecuado ya que prioriza el “proceso” de adquisición del conocimiento, es decir, el camino que transitan alumnos y alumnas desde que reciben el mensaje y lo significan hasta que lo asocian con su entorno a través del ambiente educativo.

Dentro de éste Modelo se aplica el enfoque sociocultural el cual promueve considerar en el proceso de conocimiento de las personas sus procesos mentales, el bagaje social y cultural en el que desarrollan sus actividades, pues afirma que la disposición y forma de conocer (o producir conocimiento) se ve condicionada por estas variables contextuales.

Para llevar a la práctica este enfoque se hace uso del método global del aprendizaje el cual involucra a las niñas y niños en todo el proceso a partir de sus saberes, conceptos y experiencia previa para avanzar en la apropiación de nuevos conceptos, saberes y experiencias llegando al nuevo conocimiento construido, el cual no es un final, sino un nuevo punto de partida para otro proceso de aprendizaje.

Todas las sesiones integran los siguientes tres pasos:

- “Saberes previos” consiste en retomar aprendizajes previos.
- “Saberes nuevos” implica la apropiación de conocimientos nuevos.
- “Integrar conocimientos” se ocupa de promover que se lleven a la práctica los saberes en la vida cotidiana.

Así es como se plantea que las niñas y los niños generen sus propias prácticas:



*El ciclo de aprendizaje*

Se propone hacer el trabajo por “tutorías,” es decir, que los alumnos y alumnas más experimentados en alguna acción o actividad acompañen a quienes aún no saben, el propósito es compartir el conocimiento de la Guía para que se convierta en un referente y que el alumno más pequeño encuentre su propio conocimiento. Apostamos a la regulación y circulación de los saberes desde el alumno o alumna a través de la mediación del profesor o profesora.



Esta guía contiene tres capítulos con los que se pretende incidir en: la creación de rutinas, el reconocimiento de la modificación del espacio con la implementación del sistema de agua segura y por último con la generación de saberes necesarios para reforzar y dar permanencia a nuevas prácticas.

Cada capítulo se organiza de la siguiente manera:

1. Una introducción al tema, en la cual se explican las características y los aspectos que se abordarán.
2. Un guía visual donde se presenta el orden de las sesiones que conforman el capítulo.
3. Elementos de planeación que incluyen: objetivos, propósitos y habilidades.

Elementos que generan el proceso cognitivo a través del método global de aprendizaje:

- a. Para comenzar; aquí se encontrará el primer recurso didáctico para rescatar los saberes previos respecto al tema.
  - b. Para saber más; es el segundo momento en donde se presentan los saberes nuevos y que sirven para contrastar con las experiencias previas.
  - c. Para integrar conocimiento; en este apartado se encontrarán algunas preguntas generadoras que le permitirán al alumno o alumna relacionar los conceptos previos y la información nueva recibida con el fin de analizar cómo a través de la aplicación se puede cambiar la realidad.
4. Espacio de evaluación en el que a través de preguntas generadoras o indicaciones se lleva a una reflexión sobre la utilidad y pertinencia de la aplicación de lo aprendido en cada sesión o semanalmente en algunos casos.

A través de los capítulos y el trabajo de sus respectivas sesiones esperamos que la maestra o maestro vayan cumpliendo con los siguientes objetivos:

- Fomentar en la comunidad educativa la rutina de investigar temas relacionados con el agua, enfatizando su relación con la salud de las personas.
- Concientizar respecto a los riesgos a la salud derivados de consumir agua cruda y/o bebidas altamente azucaradas o procesadas.
- Propiciar el uso y manejo adecuado de los sistemas de agua

segura para garantizar el acceso a largo plazo.

- Formar el hábito de consumo de agua segura en el ámbito escolar y transmitir el hábito a los hogares.
- Desarrollar el hábito de lavarse las manos para prevenir enfermedades gastrointestinales.
- Promover la desinfección de alimentos y con ello disminuir los riesgos de adquirir infecciones estomacales

## **II. ¿Por qué un Modelo de cambio de hábitos?**

**C**omo se sabe niñas y niños desarrollan diariamente en la escuela actividades que implican desgaste físico y mental y por lo general no cuentan con el acceso a agua segura. Escuelas urbanas, periurbanas, indígenas, en general no tienen infraestructura adecuada para dotarlos de agua segura.

La acción de beber agua se puede analizar como un conjunto de eventos en los cuales las personas hacen una selección de bebidas para ingerirlas durante todo el día, por ejemplo: en el desayuno, el recreo, la comida y la cena se consumen bebidas en todo momento. Las prácticas o rutinas en el consumo de agua segura son candidatas ideales para proponer un modelo basado en el cambio de hábitos para que la selección de las bebidas durante todo el día sea por esta agua segura.

En general los individuos eligen lo que les parece la mejor opción, ésta decisión involucra evaluar diversos factores emotivos, sociales y culturales. Los individuos evalúan intuitivamente los beneficios y los costos de cada alternativa, sin embargo existen ciertos factores que permiten una rápida selección, por ejemplo el de la disponibilidad la cual es una condición necesaria ya que aquello que no está disponible no puede ser elegido y por lo tanto ingerido por el individuo. Por ejemplo, si una persona tiene poco tiempo para comer o tomar agua no le será práctico ir a una fuente que esté lejana. En su pensamiento se registra algo como: “es muy lejos, no puedo ir” y elimina dicha opción del conjunto posible de alternativas para quitar la sed. Así que su selección de bebidas será con respecto a las alternativas fáciles y rápidas.

Es por ello que una de las primeras estrategias planeadas para

hacer disponible el agua segura es mediante la instalación de la infraestructura necesaria para que su consumo sea accesible físicamente. El objetivo es modificar el espacio de tal forma que el consumo de agua segura sea una alternativa considerada como factible por todas las personas cada vez que les de sed.

Existen dos elementos más a considerar dentro del Modelo. La creación de rutinas de consumo y la generación de saberes. Para crear rutinas es necesario conocer los usos y costumbres de la región donde se pretende implementar el Modelo, conocer sus rutinas de consumo, los horarios en que las realizan, las bebidas que acostumbran, de qué están hechas y qué tan accesibles son los productos con que las preparan, en general, saber contra qué compete el agua segura en esa región.

Partimos de una pregunta básica: ¿qué tomas cuando tienes sed? A partir de la respuesta a esta pregunta podemos desglosar cualquier cantidad de cuestionamientos y respuestas que nos ayudarán a conocer mejor los elementos culturales, sociales y ambientales que nos permitirán proponer rutinas adecuadas, contextualizadas y apegadas a la realidad de las niñas y niños.

Por otra parte la generación de saberes es necesaria para hacer consientes los beneficios que acarrea el consumo de agua segura sobre la salud; saber asociar algunas enfermedades gastrointestinales con el consumo de agua cruda es importante para que se pueda trabajar hacia la prevención de enfermedades. Para asegurar un proceso de continua innovación sobre los diferentes aspectos del modelo de cambio de hábitos debemos asegurarnos de que las niñas y niños reciban información nueva que sirva para diseñar otras soluciones respecto al acceso al agua segura.

La generación de saberes es muy importante para poder cerrar el ciclo del Modelo de cambio de hábitos, es decir, no basta con la creación de rutinas para generar hábitos y la modificación del espacio para hacer simple el acceso al agua segura, debe proponerse un método de aprendizaje que ayude a la apropiación de la información.

En este caso el método global de aprendizaje es la propuesta que permite generar los conocimientos necesarios para reforzar la circulación del Modelo de cambio de hábitos el cual consiste en tres pasos:

1. Rescate de saberes previos
2. Saberes nuevos
3. Integración de saberes en la vida cotidiana

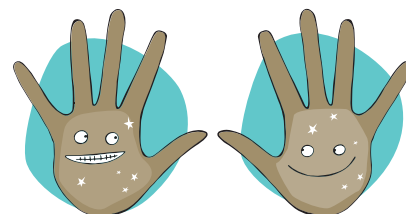
Es importante y necesario el rescate de los saberes previos de niñas y niños, ellas y ellos siempre tienen algo que decir y es indispensable escuchar el bagaje cultural con el que cuentan, te sorprenderás si te detienes y pones atención en sus opiniones y comentarios; darse a la tarea de contrastar dichos saberes con la información académica que viene en los libros escritos por los investigadores de la educación es una estrategia que ayuda a generar nuevos conocimientos pero sobre todo, aterrizados a la realidad circundante de las y los alumnos.



# Capítulo 1

## Construyendo rutinas

CAPÍTULO I		
CONSTRUYENDO RUTINAS		
Sesión 1.1	Sesión 1.2	Sesión 1.3
Mi Cántaro	Tomando y acompañando	Manitas limpias



## Introducción

A través de la implementación de las actividades que se plantean en este capítulo se pretende mejorar la salud de las niñas y los niños mediante la adquisición de rutinas saludables.

### ¿Qué es una rutina?

Una rutina es un camino repetido, es una reiteración de acciones o prácticas pensadas y que en un contexto estable y sin sufrir cambios importantes termina por convertirse en un hábito. Para mantener una rutina de manera estable podemos establecer tres elementos que si se alinean ayudarían a dar la sostenibilidad que se necesita para transformarla en hábito:

1. Las características personales del alumno
2. Cómo es su medio ambiente
3. Cómo interactúa con su ambiente



Para comenzar y establecer las condiciones adecuadas en la creación de una nueva rutina es necesario conocer las características personales del alumno, esto es que puede tener una personalidad introvertida, tranquila o hiperactiva, sin embargo conocer la personalidad permite mayor fluidez en el desarrollo de las actividades.

El alumno o alumna, se desenvuelven en su medio ambiente el cual puede dividirse en tres escenarios: 1) familiar, 2) escolar o académico y 3) comunitario; estos ambientes refuerzan las conductas de

las niñas y los niños, y no siempre coinciden, es decir, en casa hay un cierto tipo de comportamientos, en la escuela se refuerzan otros y generalmente en la comunidad se rompe con los dos primeros; el maestro o la maestra deben considerar el ambiente en el que se va a desarrollar la actividad y en función de eso proponer acciones que se integren con el ambiente como eje transversal.

Una vez que hay un acercamiento y se conoce en términos generales la personalidad del alumno o alumna, y además, tenemos una lectura clara de los escenarios en los que se desenvuelven, debemos darnos a la tarea de conocer la interacción que tienen nuestras alumnas y alumnos con su contexto, es necesario provocar a las niñas y niños con actividades que generen un reto a sus conductas habituales, pero debemos hacerlo divertido y siempre bajo el esquema colaborativo. La rutina debe entrar de manera consciente pero sin sentirse violentadas o violentados.

La rutina generalmente es el camino para llegar al hábito, las rutinas son una serie de experiencias constantes que para convertirse en hábitos se deben desarrollar en un ambiente duradero y estable.

“Queremos que todos los días tomen agua segura, sin embargo si no van a la escuela se rompe el ciclo de acceso a agua segura; si en la escuela se descuidan los aspectos técnicos de mantenimiento se interrumpe la continuidad; si en la comunidad no se prioriza

“...el conocimiento aunque es necesario, no es suficiente para que ocurra el cambio de conducta. Para que el individuo lleve a cabo la adopción de ésta, tienen que existir algunas condiciones necesarias: condiciones que motiven la conducta, como la obtención de resultados inmediatos o recompensas deseables”

*(Connie L, Kohler, Grimley D, Reynolds K., 1999)*

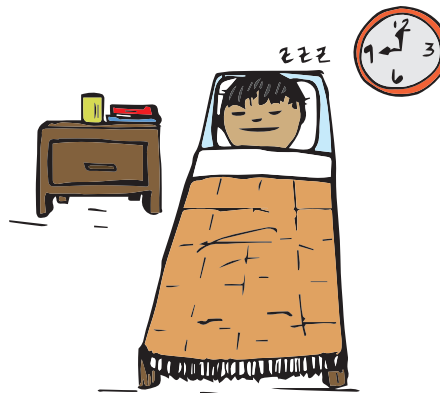
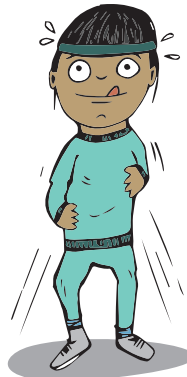
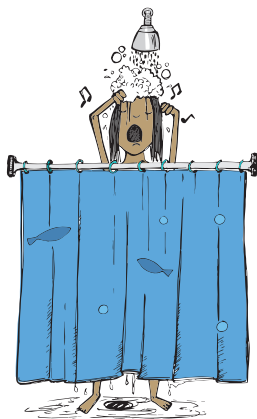
el consumo de agua al mismo nivel de las bebidas azucaradas tampoco se asegura la estabilidad de la rutina.” Por estas razones en este capítulo se proponen cuatro sesiones de trabajo dentro y fuera del salón y en las que se establecen rutinas a través de actividades didácticas y lúdicas, si es divertido mejor.



## ¿Cómo se crea un hábito?

A diferencia de la rutina, el hábito es una reacción automática, es un reflejo inconsciente ante un estímulo dado. Nos podemos dar cuenta de que hemos adquirido un hábito cuando la respuesta a un estímulo se realiza sin pensar, por ejemplo: Respirar, dormir, etc.

Queremos crear o rescatar el hábito de tomar agua segura cada vez que a las niñas y los niños les de sed. No hay un tiempo determinado para adquirir un hábito, el hábito es una conducta que se ejecuta de manera inconsciente y todo depende de los refuerzos y repeticiones que se utilicen para alcanzarlo, sin embargo hay algunos elementos que se pueden considerar para comprender el proceso.



HÁBITOS

Para que las niñas y los niños adquieran un hábito deben sentir cambios en lo inmediato, con eso se evita la duda del por qué cambiar sus prácticas, los beneficios del hábito tienen un valor en sí mismos como la saciedad de la sed al tomar agua.

Nos interesa ayudar a la prevención de enfermedades gastrointestinales que son adquiridas por el consumo de agua cruda. Para

lograrlo nuestra estrategia es muy simple: implementar rutinas que promuevan el consumo de agua segura dentro y fuera de la escuela;

El capítulo 1, denominado “Construyendo rutinas” está diseñado para que cuentes con elementos que te permitan llevar a cabo algunas rutinas que contribuyan a crear hábitos de higiene y salud en tus alumnas y alumnos.

Este capítulo está integrado por tres sesiones, en la sesión 1.1 “Mi cántaro” se amplía el espacio de cobertura del agua segura distribuida desde la escuela; en la sesión 1.2 “Tomando y acompañando” establecemos el consumo de agua segura dentro del salón de clases a través del trabajo y acompañamiento por equipos; y por último en la sesión 1.3 “Manitas limpias” se impulsa una actividad de soporte que refuerza el tema de las rutinas saludables como es el lavado de manos.

En la sesión 1.1 “Mi cántaro”, se propone una actividad que permitirá a cada niña y niño contar con un envase especial que se personalizará y con él se llevará a cabo el consumo de agua segura, facilitando así la apropiación de un instrumento necesario para aplicar la rutina de consumir agua segura en lugar de bebidas altamente azucaradas, principalmente refrescos embotellados, además de que se amplía el acceso al agua segura más allá de los límites de la escuela.

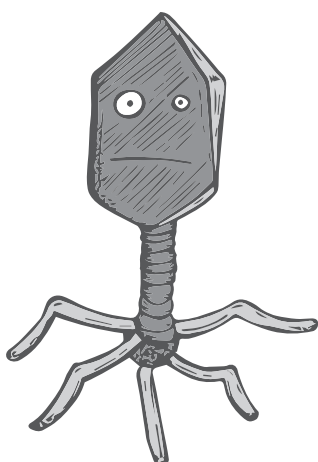
En la sesión 1.2 “Tomando y acompañando”, se plantea una actividad que motiva el trabajo colectivo y solidario para reforzar la rutina de consumir agua segura dentro de la escuela; a través del trabajo por equipos se plantea acompañar a las compañeras y compañeros en el consumo diario de agua segura, monitoreando que el dispensador esté siempre limpio y el garrafón lleno de agua, lista para tomarse.

La sesión 1.3, “Manitas limpias”, plantea una actividad complementaria para reforzar las rutinas; presenta un ejercicio práctico para el correcto lavado de manos, como una rutina de autocuidado para evitar enfermedades gastrointestinales; esta es una actividad de refuerzo, es decir, es una práctica que además incrementa la salud en las niñas y niños.

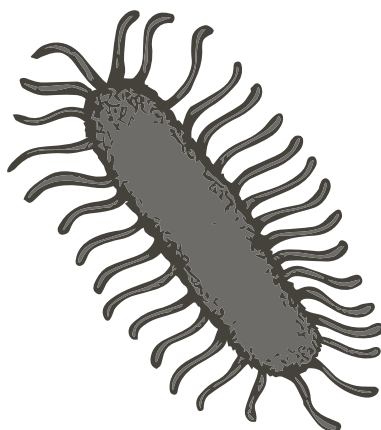
La simple medida de lavarse las manos con agua y jabón puede reducir en un tercio los casos de enfermedades diarreicas. Dicha medida, junto con el acceso a instalaciones sanitarias adecuadas, es el principal modo de prevención de las enfermedades transmitidas por el agua (UNICEF, 2015).

Las manos son la primera línea de defensa ante el contagio de enfermedades gastrointestinales; los tres principales tipos de microorganismos causantes de trastornos a la salud y que fácilmente se pueden pegar a las manos si no se tiene una adecuada limpieza son:

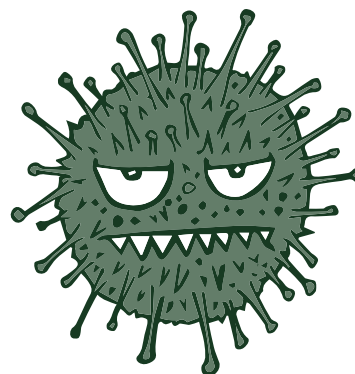
1. Virus.- necesitan de las células para aprovechar sus proteínas y así multiplicarse.
2. Protozoarios.- parásitos que viven de los nutrientes del cuerpo y pueden anidarse por años.
3. Bacterias.- no necesitan de otro ser para vivir y el agua es su ambiente natural, son los más comunes.



virus



protozoarios



bacterias

### ¿Sabías que?

El agua representa el 70% de la composición del cuerpo, además de limpiar el organismo y eliminar toxinas, es un eficaz vehículo para transportar vitaminas y sales minerales indispensables para nutrir las células.

Es importante no dar por hecho que todas y todos saben lo bueno de tomar agua segura por eso a continuación se hace un breve recuento de los beneficios a la salud:

- Quita el cansancio
- En algunos casos ayuda a quitar el dolor de cabeza
- Ayuda a desechar grasas
- Hidrata la piel
- Regula la temperatura del cuerpo
- Mejora el sistema inmunológico (te enfermas menos)



Los expertos recomiendan ingerir litro y medio de agua al día, sin embargo ésta puede estar diversificada en todos los alimentos a lo largo del día; tomar agua ayuda en el proceso de digestión, absorción y desecho de elementos tóxicos.

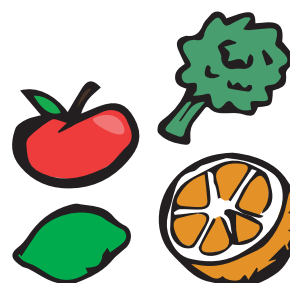
Bebiendo las cantidades adecuadas de agua, el hígado, los riñones, el sistema digestivo e inmunológico desarrollen muy bien sus funciones, se lubrican las articulaciones y mejoran la resistencia de los ligamentos. Al agua también se le atribuye la disminución de cálculos o piedras en el riñón y la incidencia de las infecciones urinarias.



*Una taza de té normalmente tiene una capacidad de 250 ml.*



*Un plato de sopa tiene aproximadamente 300 ml.*



*Las frutas y verduras al menos tienen un 50%*

Se ha comprobado que el ingerir agua suficiente hidrata las mucosas que recubren la nariz, garganta, bronquios y pulmones, disminuyendo las probabilidades de infecciones virales como la gripe común o la influenza, infecciones bacterianas, y la posibilidad, en las personas con asma de sufrir un ataque agudo.

# Sugerencias didácticas

Maestra o maestro a continuación te presentamos algunos contenidos relacionados con el tema del agua:

- Bloques en los “Libros de texto para el alumno” 2011.
- Aprendizajes esperados en la “Guía para el maestro” 2011.

## PRIMER GRADO

### Libro de texto para el alumno

Bloque I “Yo, el cuidado de mi cuerpo y mi vida diaria”

Páginas 19 a 22 “Cómo cuido mi cuerpo,” se menciona al agua en el apartado de “un dato interesante,” y además en las actividades que realiza Juan “Para cuidar su salud, Juan come alimentos variados y bebe agua simple potable; además, antes de comer y después de ir al baño, se lava las manos con agua y jabón.”

### Guía para el maestro

Aprendizajes esperados: Describe para qué sirven las partes externas de su cuerpo y la importancia de practicar hábitos de higiene: baño diario, lavado de manos y boca, así como consumir alimentos variados y agua simple potable, para mantener la salud.

Contenidos: cómo cuido mi cuerpo.

## TERCER GRADO

### Libro de texto para el alumno

Bloque I “¿Cómo mantener la salud? Me reconozco y me cuido”

Página 34 “Dieta: los grupos de alimentos,” se menciona brevemente y de manera informativa que hay que beber agua simple potable (no especifica para qué, ni qué cantidad).

### Guía para el maestro

Aprendizajes esperados: Argumenta la importancia del consumo diario de alimentos de los tres grupos representados en el Plato del Bien Comer y de agua simple potable para el crecimiento y el buen funcionamiento del cuerpo.

Contenidos: Beneficios del consumo de alimentos de los tres grupos: obtención de nutrimentos y energía, y del agua simple potable: hidratación del cuerpo.

## QUINTO GRADO

### Libro de texto para el alumno

Bloque I “¿Cómo mantener la salud? Prevengo el sobrepeso, la obesidad, las adicciones y los embarazos”

Página 11 “La dieta correcta y su importancia para la salud”, se menciona la ingesta de agua potable, así como la necesidad de una alimentación sana para prevenir enfermedades de sobrepeso y obesidad.

### Guía para el maestro

Aprendizajes esperados: Describe causas y consecuencias del sobrepeso y de la obesidad, y su prevención mediante una dieta correcta, el consumo de agua simple potable y la actividad física.

Contenidos: Valoración del consumo de alimentos nutritivos, de agua simple potable y la actividad física para prevenir el sobrepeso y la obesidad.

## SEXTO GRADO

### Libro de texto para el alumno

Bloque I “¿Cómo mantener la salud? Desarrollo de un estilo de vida saludable”

Página 25: se hace mención del consumo de agua limpia frente a las bebidas azucaradas. Página 28: se mencionan algunas enfermedades por falta de higiene donde para prevenirlas es necesario lavarse las manos con jabón previo a las comidas, y luego de ir al baño.

### Guía para el maestro

Aprendizajes esperados: Analiza las ventajas de preferir el consumo de agua simple potable en lugar de bebidas azucaradas.

Argumenta la importancia de la dieta correcta, del consumo de agua simple potable, la activación física, el descanso y el esparcimiento para promover un estilo de vida saludable.

Contenidos: Funciones del agua en nuestro cuerpo.

Valoración de la cantidad de agua, bebidas azucaradas, como jugo y refresco, que se ingieren en relación con las Recomendaciones sobre el Consumo de Bebidas para una Vida Saludable para la Población Mexicana.

Toma de decisiones respecto al consumo de agua simple potable.

Estilo de vida saludable: dieta correcta, consumo de agua simple potable, activación física, descanso y esparcimiento.

Toma de decisiones de manera personal, informada, libre y responsable para practicar hábitos orientados hacia un estilo de vida saludable.

## Sesión 1.1

### Mi Cántaro

**Duración:**



120 min.

**Materiales:** Envase de plástico, cordón o cuerda, tijeras, plumón indeleble, calcomanías.

#### Objetivo:

Fomentar el consumo de agua segura durante las actividades de niñas y niños dentro y fuera de la escuela, a través del uso de botellas portables.



#### Propósitos

Que niños y niñas:

- Amplíen los espacios de consumo de agua segura.
- Se apropien de la responsabilidad de hidratar su cuerpo.

#### Habilidades:

- Aplicar el uso de los materiales que facilitan la rutina de consumir agua segura.
- Aprender conocimientos que fortalezcan prácticas nuevas en el consumo de agua segura.
- Conectar con experiencias de aprendizaje que lleven al cambio de hábitos en el consumo de agua segura.





## *Saberes previos*

Inicia un momento de reflexión y realiza las siguientes preguntas generadoras respecto a los momentos en que les da sed.

- ¿En qué momentos te da sed?
- ¿En qué lugares tomas agua cuando te da sed?
- ¿De dónde tomas agua cuando te da sed?
- ¿En qué lugares tomas agua?

Crea un círculo y platica sobre las ventajas de traer consigo agua segura para consumir en cualquier momento.



## *Saberes nuevos*

Ubica los materiales en un lugar donde alumnas y alumnos los puedan ver perfectamente.

Esta es una actividad de trabajo por equipos en la que todas y todos (incluidos los docentes) personalizan su envase, deben pegar las calcomanías en su cántaro, tejen su propio cordón para colgarlo y llevarlo a donde quieran. Ser explícitos que la personalización es para que no haya lugar a dudas de que es suyo y que es una herramienta muy eficaz para que puedan tomar agua segura más allá de los límites de la escuela.

Pasos:

1. Hacer cuatro o cinco equipos dependiendo del número de alumnos y alumnas.
2. Distribuir los materiales colectivos por equipo (calcomanías, plumones, cordones, tijeras).
3. Revisar que todas y todos tengan su cuerda o cordón.
4. El maestro o maestra acompaña en el desarrollo de esta parte de la actividad tejiendo la cuerda o cordón de su propio envase.
5. Una vez que todas y todos tejieron su cuerda para colgar su cántaro se deben repartir las calcomanías que sirven para personalizarlo.
6. La calcomanía más grande está diseñada para poner su nombre, las dos restantes son decorativas.



Una vez que se terminó la actividad de personalización, se establecen acuerdos para el uso de los envases; de inicio se debe escuchar a niñas y niños con los acuerdos que tengan en mente, a continuación se hace referencia a los acuerdos que no pueden faltar:

#### ACUERDOS DE RUTINA

- Cada envase es para uso personal
- Siempre se debe llenar de agua segura
- Se puede llevar a casa o a cualquier lugar que quieran pero siempre regresar con él a la escuela para su rellenado
- Deben procurar la limpieza continua del envase.



#### Explicación de uso

Es importante hacer la aclaración acerca del uso que se le deberá dar al envase, el envase es de plástico debe ser tratado con cuidado para evitar que se rompa. Sus características físicas hacen que sea sensible y se debe prevenir arrancar la tapa con un mordisco o por jalarla con mucha fuerza. Es para llevar agua segura a cualquier lugar incluso fuera de la escuela.

Debe lavarse por dentro y por fuera con agua y jabón, sin embargo en este punto es muy importante recalcar que si no se tiene acceso al agua segura para lavar en casa el siguiente consejo que puede ser útil:

“Cuando se lava algo que es utilizado para consumir bebidas o alimentos, es importante saber que el escurrimiento ayuda bastante para que no queden dentro gérmenes o bacterias, hay que ponerlo de cabeza para expulsarlos y los que llegan a quedar mueren por vía aeróbica al no encontrar temperatura y agua para mantenerse vivos.”



## Para integrar conocimiento

¿Qué bebidas tomas?

¿Te gustaría llevar el cántaro contigo?

¿A dónde lo llevarías?

Sobre todo hay que hacer énfasis en lo práctico que es llevar el recipiente para tomar agua segura en cualquier momento que les de sed.



### Ejercicio de evaluación

Pregunta si les gustó la actividad de personalizar el cántaro.

Cuestiona con el grupo las ventajas de traer un envase consigo.

#### Sugerencias:

Para que nadie se quede sin su envase de plástico personalizado se avisará de la actividad con anticipación a las madres y padres de familia para asegurar que sus hijas e hijos no falten el día que se llevará a cabo.

Mandar una nota en el cuaderno para especificar el uso que se le va a dar al envase personalizado.



## Sesión 1.2

### Tomando y acompañando

**Duración:**

**Materiales:** Agua Segura, dispensador, envase, garrafón, franela, tabla de registro, pluma o lapicero.



**Objetivo:**

Construir una rutina para el consumo diario de agua segura dentro del salón de clases.



**Propósitos**

Que niños y niñas:

- Incrementen el consumo diario de agua segura.
- Desarrollen un proceso de acompañamiento entre pares para motivar el consumo diario de agua segura dentro del salón de clases.
- Conozcan las actividades para garantizar el consumo diario de agua segura en la escuela.

**Habilidades:**

- Uso y manejo adecuado de la infraestructura que da acceso a agua segura dentro del salón de clases.
- Trabajar en equipo.
- Integrar y ejecutar la rutina propuesta.
- Conectar con experiencias de aprendizaje que lleven al cambio de hábitos en el consumo de agua segura.





## *Saberes previos*

Maestro, maestra, coloca el dispensador con el garrafón lleno de agua segura, a un lado coloca la franela y por otro lado la tabla de registro y una pluma o lapicero.

Organiza al grupo en equipos de trabajo, de no más de 4 integrantes (pueden organizarse por afinidad, por número consecutivo de lista, por integrantes de fila o mesa) y pide a cada equipo se acerque al dispensador para que todas y todos tomen agua, que agarren la tabla de registro y conozcan los contenidos, la franela o trapo para limpiar, que los observen y platiquen siguiendo las preguntas generadoras:

- ¿Ya habías visto uno?
- ¿Sabes cómo se usa?
- ¿Para qué sirve?

Escucha con atención sus respuestas.

Enseguida platica con tus alumnos y alumnas acerca de lo bueno que es tomar agua segura todo el tiempo y que haciéndolo con orden esta actividad resulta divertida y sana. Permite y motiva la expresión de sus ideas.



## *Saberes nuevos*

Maestro o maestra:

Primero, con base en la información presentada en la introducción del Capítulo 1, presenta al grupo la información básica de los beneficios de hidratarse adecuada y constantemente.

Explica al grupo que todas y todos participarán en una actividad que les permitirá adquirir la rutina de tomar agua segura durante su estancia en la escuela y que esa actividad la desarrollarán con los equipos que ya formaron al inicio de la sesión.

A continuación presenta las cuatro actividades necesarias para adquirir esa rutina y que deben ser atendidas cada día:

- Revisar que el garrafón tenga suficiente agua segura y, en su caso, llevarlo a que la RED DE AGUA SEGURA (RAS) lo llene
- Revisar que el dispensador y el espacio que lo rodea esté limpio y, si es necesario, hacer la limpieza
- Avisar al maestro o maestra cuando sea la hora de tomar agua
- Ayudar a los compañeros y compañeras más pequeños, en su caso, para llenar el envase

Pregunta a los equipos si quieren comprometerse a desarrollar esas actividades cuando les toque hacerlo, verificando que han entendido de qué se trata cada una de ellas. Infórmales que de parte tuya tendrán el apoyo y el acompañamiento permanente que requieran.

Si están de acuerdo, pide un aplauso de reconocimiento por su compromiso.

#### ACUERDOS DE RUTINA

Para comenzar con los acuerdos es importante que los primeros sean definidos por las niñas y los niños; de esta manera se asegura un ejercicio de propuesta, construcción y compromiso; ya que las niñas y los niños decidieron a qué acuerdos se comprometen, tú, maestra o maestro, complementa con los acuerdos que se muestran a continuación:

- Se establece un calendario de fechas para los turnos de los equipos (Anexo 1).
- El equipo en turno debe llenar la lista de registro de consumo (Anexo 2) con los nombres de las y los integrantes del grupo. En esta lista se anotará cuántas veces han bebido agua durante el día.
- Se reparten las actividades entre quienes integran el equipo (limpiar el dispensador por fuera, llenar el garrafón con agua segura, ayudar a los más pequeños a llenar sus envases, limpiar y secar con la franela el área circundante al dispensador (si es necesario), llenar la lista de registro de consumo
- Los roles de los y las integrantes de cada equipo deben ser rotativos.
- Organizan el horario para preparar el dispensador (llenado de garrafón, limpieza del espacio, ubicar tabla de registro).
- El horario para el consumo de agua en el salón de clases es 15 minutos antes de salir al recreo y 15 minutos antes de salir de la escuela.



## Para integrar conocimiento

La maestra o el maestro, realiza con el equipo en turno un ejercicio de cómo llevar a cabo las actividades de la rutina para tomar el agua dentro del salón. Los y las demás integrantes del grupo observan y responden las siguientes preguntas generadoras:

- ¿Puedes tomar agua segura siempre?
- ¿Qué necesitas para tomar agua segura todo el día?
- ¿Puedes hacerlo tú solo o sola?

Importante: ésta actividad se realizará las veces que sea necesario, hasta que el grupo tenga clara la rutina.

### Ejercicio de evaluación

Para la evaluación de la sesión, realiza las siguientes preguntas generadoras:

- ¿Podrías acompañar a otros niños o niñas para que tomen agua segura?
- ¿Podrías platicarle a tus papás sobre esta actividad?

Semanalmente:

- Revisa la tabla de registro para ver su funcionalidad y propón las mejoras que consideres necesarias.
- Reflexiona de manera quincenal con tu grupo acerca de cómo se han sentido tomando agua segura, si están tomando más agua que antes y si notan algún cambio en su cuerpo por tomar agua segura.

**En la sección Anexos encontrarás:**

#### ***Anexo 1. Tabla de registro de equipos.***

Tabla de registro en el que se propone la anotación de los nombres de los integrantes de los equipos, las semanas en las que tendrán a su cargo la responsabilidad de reforzar la rutina y por último registrar la cantidad de agua que toma ***por día cada integrante del grupo.***

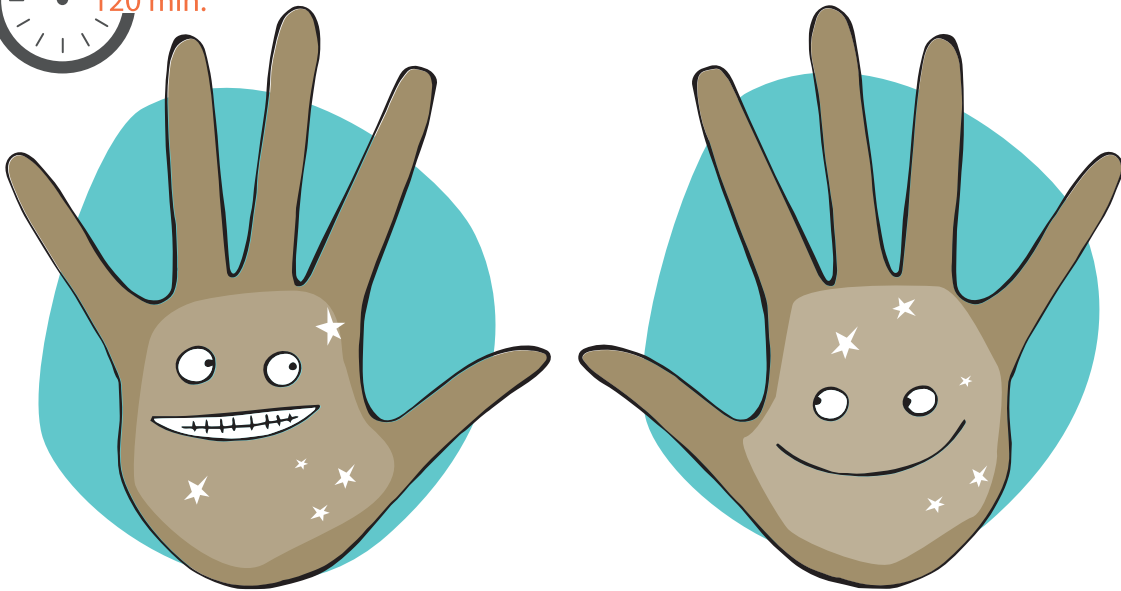
#### ***Anexo 2: Lista de registro de consumo.***

En la tabla de registro de consumo se anotan los datos generales de la escuela, el grado y los nombres de los integrantes del grupo, además, su consumo diario de agua segura durante cuatro semanas; cada maestra o maestro definen las semanas que cada equipo asume la responsabilidad de anotar el consumo de agua de sus compañeras y compañeros.

## Sesión 1.3

### Manitas limpias

**Duración:** **Materiales:** Agua Segura, jabón.



#### Objetivo:

Construir una rutina diaria para el correcto lavado de manos y con ello prevenir enfermedades gastrointestinales.

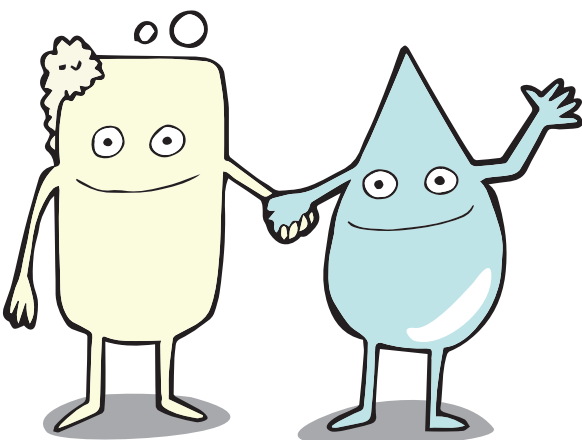
#### Propósitos

Que niños y niñas:

- Hagan permanente el correcto lavado de sus manos.
- Desarrollen conscientemente el hábito de prevenir enfermedades gastrointestinales.

#### Habilidades:

- Recibir información y replicarla en situaciones nuevas
- Adaptar experiencias previas a contextos nuevos
- Llevar a cabo procedimientos que faciliten prácticas de higiene





## Saberes previos

Maestro, maestra, comienza con una serie de preguntas generadoras:

- ¿Para qué sirven tus manos?
- ¿Cómo ensucias tus manos?
- ¿Cómo lavas tus manos?
- ¿Qué pasa si no te lavas las manos?

Pon mucha atención a las respuestas.

Después realiza una presentación de carteles que ejemplifiquen cómo es el lavado adecuado de manos (Anexo 3), en la presentación debe explicarse la técnica adecuada así como los bichos que pueden presentarse en las manos a través de las diferentes actividades cotidianas; para inducir al tema apóyate en las imágenes del Anexo 4.



## Saberes nuevos

Maestro, maestra:

Una vez que se realizó la presentación de carteles dentro del salón, organiza un recorrido con el grupo, esto con la intención de que conozcan el lugar más adecuado para lavarse las manos y en caso de ser necesario observar las cosas que se deben fortalecer para que las niñas y los niños lo realicen de manera rutinaria.

Comenta con el grupo que todas y todos son importantes para desarrollar esta actividad, que es muy importante evitar que se enfermen por eso deben tener una constante limpieza de sus manos; para realizar esta actividad con orden, puedes organizar equipos y darles algunas preguntas que se trabajarán al regreso en el aula:

Acompaña al grupo con estas preguntas generadoras:

- ¿Es fácil lavarse las manos en el lugar que visitaron?
- ¿De dónde viene el agua con la que se lavaron las manos?
- ¿Por qué piensan que es necesario lavarse las manos?
- ¿Qué más necesitan para lavarse las manos constantemente?



A continuación presentamos algunas actividades necesarias para adquirir esa rutina y que deben ser atendidas cada día:

- Preguntar si todas las niñas y los niños se lavaron las manos antes de desayunar.
- Dar los tiempos necesarios para lavarse las manos.
- Antes de salir al recreo hay que recordarles que deben lavarse las manos si van a consumir algún alimento.
- Al salir de la escuela volver a mencionar que se deben lavar las manos antes de comer.
- Realizar un mural informativo dentro del salón y que sea intervenido por todas las niñas y niños, debe pegarse permanentemente para reforzar el mensaje de la limpieza de manos y los efectos positivos en su salud.



Comenta con las niñas y los niños si quieren comprometerse a desarrollar esa actividad en los momentos destinados para hacerlo; explícales que van a tener todo tu apoyo cada que sea necesario.

Si están de acuerdo, pide un aplauso de reconocimiento por su compromiso.



#### ACUERDOS DE RUTINA

- Es importante escuchar primero lo que niñas y niños tienen qué decir, antes de mencionarles los acuerdos que se sugieren a continuación:
- Facilitar los tiempos necesarios para lavarse las manos en los tiempos establecidos
- Se acompañan por equipos para salir a lavarse
- Al salir del salón sólo se dirigirán al espacio destinado para llevar a cabo la actividad
- Regresarán al salón en los tiempos establecidos



## Para integrar conocimiento

La maestra o el maestro realizan con todo el grupo el ejercicio de cómo llevar a cabo la rutina de lavarse las manos, siguiendo los pasos que se muestran en el cartel, los y las demás integrantes del grupo observan y debes hacer algunas preguntas.

- ¿Puedes lavarte las manos en tu casa?
- ¿Cuándo debes lavarte las manos?
- ¿Por qué es importante lavarse las manos?

Importante: Esta actividad se puede realizar en diferentes sesiones, las veces que sea necesario hasta que al grupo le quede claro el procedimiento.



## Ejercicio de evaluación

- Platica con el grupo el sentir al realizar la actividad.
- Reflexionen si asocian la adquisición de esta nueva rutina con algún beneficio a su salud.



**En la sección Anexos encontrarás:**

**Anexo 3.** Carteles con el método de lavarse las manos.

**Anexo 4.** Carteles con imágenes de microorganismos que pueden vivir en las manos sucias.

# Capítulo 2

## Modificando mi espacio

## CAPÍTULO 2

### MODIFICANDO MI ESPACIO

#### Sesión 2.1

#### Conociendo mi nuevo espacio



## Introducción

Con este capítulo queremos evidenciar las ventajas de modificar el espacio que rodea el acceso al agua para consumo humano; esta modificación a través del sistema de agua segura permite transformar el agua cruda en agua segura y con ello colaborar en la prevención de enfermedades gastrointestinales desde el interior de la escuela.

### ¿Qué es un espacio?

Técnicamente un espacio es un medio físico en el que se sitúan los cuerpos y los movimientos, y que suele caracterizarse por tener límites determinados y características comunes, en nuestro caso el espacio que nos atrae es el que está alrededor de las diferentes fuentes de agua cruda en la escuela.

Para analizar el espacio que rodea el agua que utilizamos para consumo humano es necesario analizar los límites y las características que lo integran:

- **Límites:**

Un límite es una división que puede ser física o simbólica, un límite marca una división, para el tema que nos atrae, los límites físicos que rodean al agua varían de acuerdo al contexto donde se encuentra la fuente, es necesario analizarlos, conocer todas sus partes o características y con ello llegar a la certeza de lo que se tiene que modificar para cancelar o dificultar el acceso al agua cruda; por otra parte, el conocimiento de los límites simbólicos nos permite adentrarnos en otros ámbitos como el cultural, social o religioso, el conocimiento de estos límites simbólicos ayudan a plantear modificaciones que se adapten mejor y eviten en la medida de lo posible ser lo menos violentas posibles.

- **Características:**

Es una cualidad propia o peculiar de una persona o una cosa y por la cual se define o se distingue de otras de su misma especie; esto es, todas las escuelas cuentan con su respectiva fuente de agua sin embargo cada una tiene características particulares ya que pueden surgir de un manantial, un ojo de agua, río, agua de lluvia, tanques, cisternas, etc.; por eso es importante conocerlas para que a partir de ahí la modificación sea la que se adapte al contexto con el propósito de disminuir al máximo cualquier evento que resulte incómodo o desfasado de la realidad.

### ***¿Cómo proponemos modificar el espacio para el consumo de agua segura en la escuela?***

Con la construcción del Sistema de Agua Segura se pretende irrumpir el contexto, es decir cambiarlo, es un sistema atractivo, fácil de usar y que además va acompañado de esta Guía didáctica en donde se propone una sesión con la cual la maestra o el maestro se pueden apoyar para detonar aprendizajes nuevos y que le permitirán al alumno o la alumna dar mayor sentido en su uso y apropiación.

Modificar significa materializar e implementar un sistema que ayude a desinfectar el agua cruda, se denomina “Sistema de Agua Segura”, otra característica en la modificación del espacio es que el sistema debe ser una alternativa fácil, segura, cercana, saludable, barata y sobre todo constante para llegar a saciar la sed.

#### ***Estabilidad en el espacio.***

Además, es muy importante que el espacio sea lo más estable posible, entendiendo la estabilidad como algo que permanece en equilibrio constante, y para comprender mejor esta idea es necesario analizar dos aspectos:

1. La estabilidad del espacio físico; se refiere a todos los componentes tangibles dentro y fuera del Sistema de Agua Segura. En cuanto al espacio físico externo se refiere a que el entorno esté siempre libre de desechos sólidos o líquidos, las condiciones de las conexiones eléctricas e hidro-sanitarias en perfectas condiciones y monitoreadas constantemente para asegurarse de que la flora y fauna nociva no los afecten.
2. La estabilidad en la operación del espacio; todas y todos los responsables deben garantizar su nivel óptimo de compromiso y participación, a través de la delegación de roles y responsabilidades de las y los participantes en la comunidad escolar es como se puede asegurar el equilibrio y consistencia del espacio.

Logrando la estabilidad del espacio se puede asegurar que las rutinas se repitan las veces necesarias hasta llegar al hábito, en la medida que el agua segura sea constante las actividades de rutina tendrán éxito.

### **Beneficios del sistema de Agua Segura.**

El sistema de agua segura ayuda a neutralizar los virus y bacterias que pueden estar en el agua cruda y que provocan algunas enfermedades como la tifoidea o la salmonela. Sus filtros son capaces de retener los huevecillos de las lombrices, retirar los olores y sabores que resultan de la descomposición de los microorganismos que viven en el líquido.

Es un sistema seguro y no contiene ningún elemento que ponga en riesgo la integridad física de la persona que lo maneje.

### **EJEMPLO DE SISTEMA DE AGUA SEGURA**



## Sugerencias didácticas

Maestra o maestro a continuación te presentamos algunos contenidos relacionados con el tema del agua:

- Bloques en los “Libros de texto para el alumno” 2011.
- Aprendizajes esperados en la “Guía para el maestro” 2011.

### CUARTO GRADO

#### **Libro de texto para el alumno**

Bloque II “¿Cómo somos y cómo vivimos los seres vivos? Los seres vivos formamos parte de los ecosistemas”

En la página 62 se menciona la importancia del agua y su calidad para el mantenimiento del ecosistema.

#### **Guía para el maestro**

Aprendizajes esperados: Explica que las relaciones entre los factores físicos (agua, suelo, aire y Sol) y biológicos (seres vivos) conforman el ecosistema y mantienen su estabilidad.

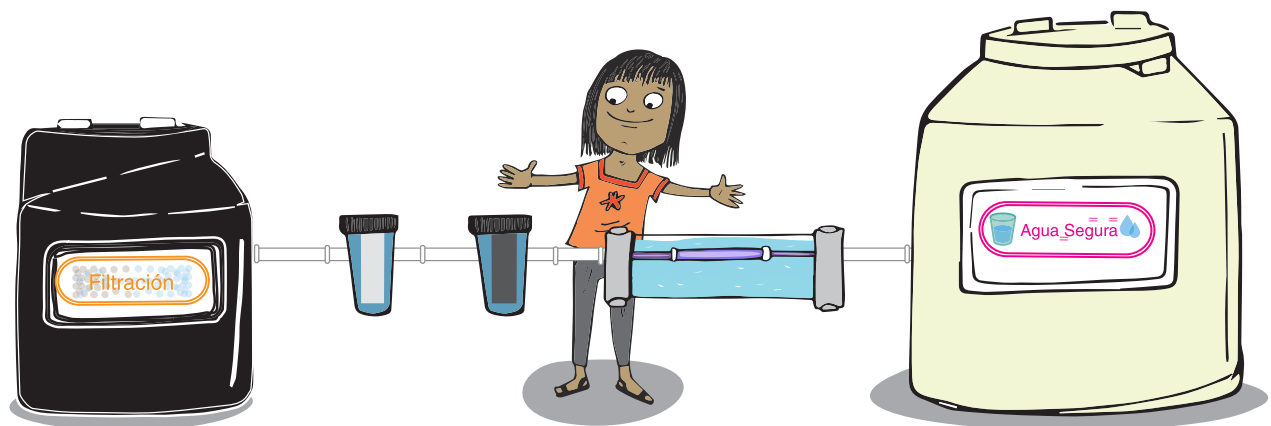
Contenidos: Ecosistema: relación entre los factores físicos y biológicos de la naturaleza. Alteración de la estabilidad del ecosistema por la modificación de alguno de los factores que lo conforman.



## Sesión 2.1

### Conociendo mi nuevo espacio

**Duración:**      **Materiales:** Sistema de Agua Segura, vasos.



#### Objetivo:

Conocer cómo se modificó el espacio escolar a través de la instalación del Sistema de Agua Segura que desinfecta el agua cruda, su estructura, los tres pasos para la desinfección, así como su ubicación y los accesos a él.

#### Propósitos

Que niños y niñas:

- Conozcan el proceso de desinfección de agua contaminada por virus y bacterias
- Comprendan la importancia de tomar agua desinfectada
- Analicen el derecho de tener acceso al agua segura

#### Habilidades:

- Describe los pasos a seguir para desinfectar el agua.
- Explica los beneficios para la salud por tomar agua segura.
- Aplica conocimientos de apropiación y control de contextos nuevos.



## *Saberes previos*

Platiquen siguiendo las preguntas generadoras:

- ¿Qué es el agua cruda?
- ¿Qué enfermedades provoca tomar agua cruda?
- ¿Cómo se limpia el agua?
- ¿Por qué es importante desinfectar el agua?

Escucha con atención sus respuestas.

Maestro, maestra, coloca una muestra de agua cruda y una de agua desinfectada frente al grupo, pídeles que observen y si detectan alguna diferencia, ese es el momento para aclarar que aunque las muestras aparentemente se vean iguales, una tiene microorganismos activos y la otra no, te puedes apoyar de los carteles del Anexo 5.

Organiza al grupo en equipos de trabajo, de no más de 4 integrantes (pueden organizarse por afinidad, por número consecutivo de lista, por integrantes de fila o mesa) llévalos a donde esté el Sistema de Agua Segura y pídeles que cada equipo se acerque y dales una breve explicación de su funcionamiento con base en el manual de uso que se anexa en esta guía (Anexo 6).

Refuerza la información que se les muestra y contrástala con sus saberes previos; compartan experiencias sobre las diferentes maneras de desinfectar el agua en sus casas Anexo 7.



## *Saberes nuevos*

Primero, con base en la información presentada en la introducción del capítulo 2, presenta al grupo las ventajas de contar con un Sistema de Agua Segura y lo fácil que es obtener agua segura.

Explica al grupo que todas y todos participarán en una actividad que les permitirá conocer un sistema que les ayudará a consumir agua segura y que con ayuda de la Red de Agua Segura (RAS) será muy fácil llegar a ella.

A continuación presenta las actividades necesarias para ayudar a mantener en buen estado el Sistema de Agua Segura.

- Conocer los diferentes componentes del Sistema.
- Reconocer el trabajo de los equipos que se encargan de llenar los garrafones.
- Ubicar a los representantes de la RAS.
- Avisar al maestro o maestra cada vez que el garrafón deba ser llenado.
- Asistir a las actividades de apropiación que determine la RAS.

Pregunta a las alumnas y alumnos si les interesa conocer y cuidar el Sistema de Agua Segura de su escuela y de ser aceptado corresponder con un aplauso.



#### ACUERDOS DE RUTINA

Las alumnas y los alumnos son los primeros que deben discutir y establecer los acuerdos, cuando terminen la maestra o el maestro propone otros para complementar y asegurar que la actividad transcurra con fluidez, armonía y respeto.

- El grupo observa que el Sistema esté en buen estado.
- Avisar al maestro o maestra si observan algún evento que afecte al Sistema, dentro o fuera del horario de clases.



## Para integrar conocimiento

Menciona que el acceso al agua es un derecho, y que los adultos debemos garantizar para que todas las niñas y los niños siempre tengan acceso al agua segura; sin embargo, el acceso al agua segura es un ejercicio de corresponsabilidad y que las alumnas y los alumnos también deben poner de su parte con prácticas muy sencillas.

En seguida realiza con el grupo un ejercicio de cómo llevar a cabo el cuidado del Sistema a través de la observación constante, resalta los elementos que deben ser observados como la fachada y paredes limpias, los vidrios de las ventanas deben estar completos, la puerta siempre cerrada, si alguien llega a observar que alguna de las partes del Sistema está sucia, rota o ausente debe reportarlo con la maestra, el maestro o con los integrantes de la Red de Agua Segura (RAS) y realiza algunas preguntas para tratar de incorporar esta actividad a los demás integrantes de la familia:

- ¿Te parece fácil tomar agua segura?
- ¿Es necesario vigilar el Sistema?
- ¿Tomar agua segura ayuda a enfermarte menos?



Esta actividad se realizará las veces que sea necesario, sin embargo, al grupo le debe quedar claro que la observación no debe interrumpir con sus actividades académicas cotidianas.

### Ejercicio de evaluación

Semanalmente pregunta:

- ¿Te parece sencillo el Sistema de Agua Segura?
- ¿Cómo podrías apoyar en su cuidado?

#### En la sección Anexos encontrarás:

**Anexo 5.** Carteles de microorganismos dañinos para la salud.

**Anexo 6.** Manual de uso del Sistema de Agua Segura.

**Anexo 7.** Métodos caseros de desinfección del agua.

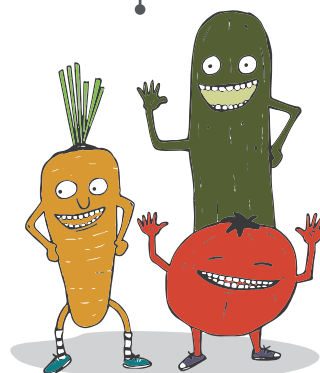
# Capítulo 3

## Generando saberes

## CAPÍTULO 3

### GENERANDO SABERES

Sesión 3.1	Sesión 3.2	Sesión 3.3	Sesión 3.3
Los investigadores del agua	Cómo desinfectan el agua en mi comunidad	Ensalada segura	Refresco y salud



# Introducción

## ¿Para qué generar saberes?

Los saberes nuevos son necesarios para complementar los demás elementos del Modelo de cambio de hábitos, si bien es cierto que para cambiar un hábito en el consumo de agua segura no es necesario transitar por el pilar del conocimiento debido a que los procesos para cambiarlo se ubican en el ámbito de la psicología y la salud, es importante señalar que los conocimientos son un poderoso andamiaje para hacer sostenible cualquier intervención pedagógica.

## ¿Cómo se generan saberes?

La generación de saberes tiene una estrecha relación con el medio ambiente, ya que el entorno marca los conocimientos necesarios para comprender la realidad circundante; generalmente las herramientas para comprender esta realidad se sistematizan dentro de la escuela y se abordan año tras año. El propósito es generar reflexiones, transitar en la vida cotidiana integrando las rutinas adquiridas con ayuda de los espacios modificados.

Nuestro centro es la salud de la comunidad educativa, prevenir enfermedades gastrointestinales a través del acceso al agua segura. Con la modificación del espacio y la creación de rutinas, sentamos las bases para facilitar el cambio de hábitos, sin embargo, si no se abren espacios para rescatar, compartir, contrastar y lo más importante transformar conocimientos, entonces el hábito se queda en un proceso de evolución trunca.

No basta con cambiar el hábito para incrementar el consumo de agua segura o disminuir la ingesta de bebidas azucaradas; si no se generan aprendizajes nuevos desde el ambiente escolar, corremos el riesgo de no actualizar nuestras prácticas, y con ello no habría innovación sustentada teóricamente.

## ¿Qué tipo de saberes queremos trabajar y para qué?

Los saberes que pretendemos trabajar son aquellos que circulan entre las alumnas y los alumnos y que traen desde la casa, se pretende dar un lugar por decir digno e histórico a la experiencia y el saber popular; los saberes científicos propuestos desde el ámbito académico y que son el complemento perfecto para tener una lectura de la realidad más integral.

Es importante tomar a la realidad como punto de partida y hacer de las niñas y niños protagonistas del proceso de generación de conocimientos; a manera de ejemplo utilizaremos la sesión 3.1 Los investigadores del agua para ilustrar mejor la idea.

A niñas y niños se les pregunta ¿qué es una fuente de agua?, las respuestas son resultado de ese saber popular y como complemento se ofrece el saber científico que en este caso resulta ser una definición:

Fuente de agua.- es el lugar de donde brota el agua, cada comunidad tiene su(s) fuente(s) de agua, éstas pueden ser naturales o hechas por el hombre, la constante es la misma, debe ser el lugar de donde brota el agua, por ejemplo: ríos, manantiales, ojos de agua, agua de lluvia, pozo, tanque, cisterna.

Como se puede observar las fuentes de agua pueden ser subterráneas, expuestas, por escurrimiento y pluviales.

Colaborar en la generación de saberes y experiencias entre todas y todos, a través de la mediación de la maestra o maestro, resulta una estrategia de enseñanza-aprendizaje eficaz para implementar nuevas prácticas y con ello modificar el entorno.

### **¿Cómo proponemos el proceso de generación de saberes en esta Guía didáctica?**

Para generar este proceso tomamos el método global de aprendizaje el cual integra tres momentos para el desarrollo de las sesiones:

1. Rescate de saberes previos; es abrir un espacio para que las niñas y los niños compartan las experiencias personales relacionadas con el tema de la sesión.
2. Facilitar conocimientos nuevos; consiste en ofrecer contenidos que le permitan a las alumnas y alumnos enriquecer sus propias prácticas a través de procesos cognitivos congruentes con sus respectivos estadios.
3. Apropiación del saber; implica un punto de llegada, es la implementación del conocimiento en la vida diaria, transformar sus prácticas, tomar decisiones conscientes en esos momentos cotidianos donde su salud esté de por medio.



## Sugerencias didácticas

Maestra o maestro a continuación te presentamos algunos contenidos relacionados con el tema:

- Bloques en los “Libros de texto para el alumno” 2011.
- Aprendizajes esperados en la “Guía para el maestro” 2011.

### PRIMER GRADO

#### **Libro de texto para el alumno**

Bloque II “Soy parte de la naturaleza”

Páginas 45 y 46 “La naturaleza del lugar donde vivo,” se menciona únicamente como conjunto con montañas, ríos y lagos y como componentes naturales.

#### **Guía para el maestro**

Aprendizajes esperados: Describe características de los componentes naturales del lugar donde vive: Sol, agua, suelo, montañas, ríos, lagos, animales y plantas silvestres.

Contenidos: La naturaleza del lugar donde vivo.

## SEGUNDO GRADO

### Libro de texto para el alumno

#### Bloque I “Mi vida diaria”

Páginas 20 y 21 “Mi alimentación,” se menciona que por no tomar agua simple potable se podrían contraer enfermedades, se recuerda únicamente la importancia de beber agua simple potable para “tener una mejor digestión” y de lavarse las manos con agua limpia y jabón para no contraer enfermedades.

### Guía para el maestro

Aprendizajes esperados: Describe su alimentación con base en los tres grupos de alimentos del Plato del Bien Comer, sus horarios de comida y el consumo de agua simple potable.

Contenidos: Mi alimentación

## TERCER GRADO

### Libro de texto para el alumno

#### Bloque I “¿Cómo mantener la salud? Me reconozco y me cuido”

Página 34 “Dieta: los grupos de alimentos,” se menciona brevemente y de manera informativa que hay que beber agua simple potable (no especifica para qué, ni qué cantidad).

### Guía para el maestro

Aprendizajes esperados: Argumenta la importancia del consumo diario de alimentos de los tres grupos representados en el Plato del Bien Comer y de agua simple potable para el crecimiento y el buen funcionamiento del cuerpo.

Contenidos: Beneficios del consumo de alimentos de los tres grupos: obtención de nutrimentos y energía, y del agua simple potable: hidratación del cuerpo.

## CUARTO GRADO

### Libro de texto para el alumno

Bloque II “¿Cómo somos y cómo vivimos los seres vivos? los seres vivos formamos parte de los ecosistemas”

Página 62 se menciona la importancia del agua y su calidad para el mantenimiento del ecosistema.

### Guía para el maestro

Aprendizajes esperados: Explica que las relaciones entre los factores físicos (agua, suelo, aire y Sol) y biológicos (seres vivos) conforman el ecosistema y mantienen su estabilidad.

Contenidos: Ecosistema: relación entre los factores físicos y biológicos de la naturaleza. Alteración de la estabilidad del ecosistema por la modificación de alguno de los factores que lo conforman.

## QUINTO GRADO

### Libro de texto para el alumno

Bloque I “¿Cómo mantener la salud? Prevengo el sobrepeso, la obesidad, las adicciones y los embarazos”

Página 11 “La dieta correcta y su importancia para la salud” se mencionan la ingesta de agua potable, así como la necesidad de una alimentación sana para prevenir enfermedades de sobrepeso y obesidad.

### Guía para el maestro

Aprendizajes esperados: Describe causas y consecuencias del sobrepeso y de la obesidad, y su prevención mediante una dieta correcta, el consumo de agua simple potable y la actividad física.

Contenidos: Valoración del consumo de alimentos nutritivos, de agua simple potable y la actividad física para prevenir el sobrepeso y la obesidad

## SEXTO GRADO

### Libro de texto para el alumno

Bloque I “¿Cómo mantener la salud? Desarrollo un estilo de vida saludable”

Página 25 se menciona por arriba el consumo de agua limpia frente a las bebidas azucaradas, y en la página 28 se mencionan algunas enfermedades por falta de higiene donde para prevenirlas es necesario lavarse las manos con jabón previo a las comidas, y luego de ir al baño.

### Guía para el maestro

Aprendizajes esperados:

Analiza las ventajas de preferir el consumo de agua simple potable en lugar de bebidas azucaradas.

Argumenta la importancia de la dieta correcta, del consumo de agua simple potable, la activación física, el descanso y el esparcimiento para promover un estilo de vida saludable.

Contenidos: Funciones del agua en nuestro cuerpo.

Valoración de la cantidad de agua, bebidas azucaradas, como jugo y refresco, que se ingieren en relación con las Recomendaciones sobre el Consumo de Bebidas para una Vida Saludable para la Población Mexicana.

Toma de decisiones respecto al consumo de agua simple potable.

Estilo de vida saludable: dieta correcta, consumo de agua simple potable, activación física, descanso y esparcimiento.

Toma de decisiones de manera personal, informada, libre y responsable para practicar hábitos orientados hacia un estilo de vida saludable.

## Sesión 3.1

### Los investigadores del agua

**Duración:**



**Materiales:** 2 pliegos grandes de papel, dos tapas de cartón tamaño media carta para carátula de la bitácora, hojas carta sueltas (cuaderno), algún gancho o aguja para perforar las tapas y las hojas de papel, estambre, tijeras, pegamento, pluma o lapicero, borrador, sacapuntas (colectivo).

**Objetivo:**

Ubicar las fuentes de agua de la comunidad, observar los elementos que las rodean y contaminan, reflexionar y proponer soluciones sencillas al problema de la contaminación del agua.



### Propósitos

Que niños y niñas:

- Investiguen cuáles son las fuentes de agua de su comunidad
- Registren los elementos que las contaminan
- Propongan actividades sencillas para prevenir la contaminación del agua

### Habilidades:

- Identificar y enlistar conocimientos nuevos
- Describir elementos que componen el medio ambiente
- Implementar prácticas cotidianas que modifiquen y mejoren su entorno





## Saberes previos

Acompaña tu participación con algunas preguntas generadoras que permiten introducirse en el tema:

- ¿En qué lugares hay agua?
- ¿En dónde hay agua para tomar?
- ¿En dónde tomas agua?

A continuación, dibuja un mapa de la comunidad en un pliego de papel grande, pégalo en una de las paredes y exponlo frente al grupo.

Conduce esta parte de tu sesión con base en lo que se explica en la introducción del capítulo tres, especifica qué es una fuente de agua cuando termines la explicación muéstrales los ejemplos que se anexan en esta guía (Anexo 8) y que se pasen de mano en mano para que los vean, mientras cierras esta parte de tu intervención; cuando los terminen de ver pégalos en el pizarrón,

Haz un pequeño cuadro en un papel grande y registra las fuentes que mencionen (Anexo 9), al finalizar socialízalo con todas las niñas y los niños y déjalo exhibido en alguna de las paredes para complementar el ambiente alfabetizador.

Una vez que se termina el ejercicio de introducción al tema de fuentes de agua, utiliza lo que se trabajó como refuerzo didáctico para el momento que viene a continuación.



## Saberes nuevos

Armado de la “Bitácora.”

Maestro o maestra inicia el desarrollo de esta actividad junto con las niñas y niños, tú ejemplificas y ellos y ellas te siguen. Asegúrate que tengan listos todos sus materiales:

Las dos tapas de cartón tamaño media carta, cinco hojas tamaño carta, estambre o cordón delgado al menos de 1 metro de largo, pluma o lapicero, estos materiales para uso individual; el gancho metálico, tijeras y el pegamento pueden ser de uso colectivo.

Se cortan 5 hojas tamaño carta por mitad, se colocan en medio de las dos tapas de cartón que son del mismo tamaño (media carta), con el gancho o aguja se perfora todo junto por un costado (el costado que quieran) y se amarran o cosen con el estambre. Las

carátulas se pueden decorar con los materiales que se tengan a la mano (hojas de árbol secas, dibujos, piedritas finas, arena, conchas, etc.)

Organiza al grupo en equipos de trabajo de no más de 5 integrantes (pueden organizarse por afinidad, por número consecutivo de lista, por integrantes de fila o mesa) y pídeles que cada integrante del equipo haga su bitácora de campo (Anexo 10) para llenar la bitácora se deben seguir los siguientes datos:

- En la primer hoja debe ponerse el título “BITÁCORA DE CAMPO”
- En la segunda hoja el nombre de la escuela, grado y nombre del niño o la niña.
- En la tercera dibujarán su propio mapa con las fuentes que se socializaron al inicio de la clase.
- En la cuarta hoja escribirán el nombre de la fuente de agua y los elementos que contaminan.

A continuación da algunos ejemplos de los elementos que contaminan el agua, te puedes apoyar con las imágenes que te ofrecemos en la guía (anexo 11) para que les quede más clara la idea pídeles que dibujen en hojas blancas los contaminantes que ven en su comunidad.

Antes de salir al recorrido por la comunidad para identificar las fuentes y los agentes contaminantes que se registrarán en la bitácora de campo, cada equipo debe tener presentes los acuerdos de convivencia para el desarrollo ágil, seguro y divertido de la actividad, las niñas y los niños deben ser los primeros en proponer los acuerdos, en seguida el maestro propone los demás como los que se muestran a continuación:

#### ACUERDOS DE RUTINA

- Todos los integrantes del grupo se divierten
- Nos concentramos en las actividades del recorrido
- Si nos interesa algo distinto a la actividad lo comentamos con la maestra o el maestro
- Los integrantes de los equipos colaboran entre si
- Respetamos los tiempos establecidos para la realización del recorrido
- Regresamos al salón de clases todos los equipos

Pregunta a los equipos si quieren comprometerse a desarrollar esas actividades verificando que han entendido de qué se trata cada una de ellas. Infórmales que de parte tuya tendrán el apoyo y el acompañamiento permanente que requieran.

Si están de acuerdo, pide que todas y todos hagan un sonido de aullido en reconocimiento por su compromiso e inicien el recorrido.

Cuando se termina el recorrido en la comunidad la maestra o el maestro junto con los representantes de los equipos se cercioran de que todas las compañeras y compañeros regresen al salón de clases para que se lleve a cabo la sesión.



### ***Para integrar conocimiento***

Una vez que las niñas y los niños regresan al salón deben tener un tiempo para tomar agua o ir al baño antes de reiniciar la sesión.

Ubicados en sus respectivos lugares la maestra o el maestro contrastan lo que se vio en el recorrido y el mapa hecho en la actividad de inicio, se puede terminar la sesión con preguntas generadoras:

- ¿Cómo evitarías que se ensucie el agua de tu comunidad?
- ¿Tus papás te pueden ayudar?

Esta actividad se realizará las veces que sea necesario, sin embargo, al grupo le debe quedar claro que la observación no debe interrumpir con sus actividades académicas cotidianas.

### **Ejercicio de evaluación**

Al término de la sesión pregunta:

- ¿Cuáles son los lugares donde hay agua en tu comunidad?
- ¿Cómo se ensucian?
- ¿Qué puedes hacer para que no se contaminen?

**En la sección Anexos encontrarás:**

***Anexo 8. Fuentes de agua***

***Anexo 9. Tablas de registro de fuentes de agua en la comunidad***

***Anexo 10. Bitácora***

***Anexo 11. Elementos que contaminan el agua***



## Sesión 3.2

### Cómo limpian el agua en mi comunidad

**Duración:**



**Materiales:** Agua segura, envase con capacidad de cuatro litros, envases de plástico transparente, vasos de plástico, cloro, cuchara.



#### Objetivo:

Conocer las diferentes formas de desinfección de agua en la comunidad y los distintos microorganismos que provocan enfermedades gastrointestinales.

#### Propósitos

Que niños y niñas:

- Descubran los diferentes procesos de desinfección de agua en su comunidad.
- Comprendan la importancia de desinfectar el agua.
- Se apropien del proceso de desinfección del agua.

#### Habilidades:

- Describir conocimientos previos.
- Discriminar y elegir prácticas que aporten beneficios a su salud.
- Sinteticen la alternativa más rápida y eficaz para consumir agua segura.



## *Saberes previos*

Pregunta a los niños y las niñas:

- ¿Cómo limpian el agua en tu casa y en tu escuela?
- ¿Cuánto tarda?
- ¿A qué sabe el agua?
- ¿Qué color tiene?

Se trata de recuperar los saberes previos de todas y todos con el propósito de compartir y conocer si hay una sola estrategia en la comunidad o si alguien practica otra diferente.



## *Saberes nuevos*

Maestro o maestra, enseña algunas técnicas para desinfectar el agua (Anexo 7), desinfectar es utilizar técnicas que maten o desactiven microorganismos que causan enfermedades.

Se registra lo dicho en el pizarrón y las alumnas y alumnos en su respectivo cuaderno.

A continuación, muestra los carteles con las imágenes de los virus y bacterias (Anexo 5) explica que estos bichos se transportan en el agua y que son anulados con los diferentes métodos de desinfección. Lo importante es analizar todos los métodos: rapidez, sabor y temperatura.

Organiza al grupo en equipos mixtos de trabajo de no más de 5 integrantes y pídeles que nombren un o una representante. Pueden organizarse desarrollando una dinámica lúdica, como por ejemplo las onomatopeyas, en la que se asigna a 4 o 5 alumnos y alumnas de manera aleatoria el nombre de un mismo animal (elegir el número de animales conforme al número de equipos que quieres formar); a la cuenta de 3 cada quien empieza a hacer la voz del animal que le tocó y a buscar a sus otros iguales.

Para desarrollar la actividad te sugerimos el orden siguiente:

- Escoge el lugar más adecuado para realizar la actividad
- Tener listos al menos 5 litros de agua

- Según las posibilidades, prepara materiales para desarrollar algunas técnicas de desinfección (leña, estufa, cloro, envases transparentes)
- Cada equipo enumera los pasos del proceso de desinfección que le haya tocado
- Cada equipo desarrolla la técnica que le tocó (la asignación de la técnica depende del número de alumnas y alumnos y de los materiales con que se cuenta)



#### ACUERDOS DE RUTINA

Las alumnas y los alumnos proponen y deben ser los primeros en hacerlo, sin embargo, después la maestra o maestro proponen los siguientes acuerdos.

- Todas y todos los integrantes del grupo se divierten.
- Nos concentramos en las actividades del recorrido.
- Si nos interesa algo distinto a la actividad lo comentamos con la maestra o el maestro.
- Los integrantes de los equipos colaboran entre sí.
- Respetamos los tiempos establecidos para la realización.
- Al finalizar apoyamos todas y todos en la limpieza y acopio de materiales.
- Regresamos al salón de clases todos los equipos juntos.

El agua que resulta de los experimentos debe ponerse en vasos junto con el agua del Sistema de Agua Segura, y así, todas las niñas y los niños deben observar y probar cada una de las muestras para que comparen los resultados; al terminar la prueba de las muestras se deben hacer algunas preguntas:

- ¿Qué agua tiene mejor aspecto?
- ¿Cuál sabe mejor?

Cuando termine la actividad, junto con los representantes de los equipos, cerciorate de que todas las compañeras y compañeros regresen al salón de clases para que se lleve a cabo el cierre de la sesión.



## Para integrar conocimiento

Una vez que las niñas y los niños regresan al salón deben tener un tiempo para tomar agua o ir al baño antes de reiniciar la sesión.

Cuando cada quien está ubicado en su respectivo lugar, contrasta haciendo un recuento de lo que se hizo para desinfectar el agua a través del experimento.

Para terminar la sesión con haz las siguientes preguntas generadoras:

- ¿Tú podrías limpiar el agua como lo vimos hoy?
- ¿Qué necesitas para limpiarla?
- ¿De los sistemas que viste, cuál te gusta más?
- ¿Qué puedes hacer para que tú y tu familia siempre tomen agua desinfectada?

## Ejercicio de evaluación

- ¿Qué es lo que más recuerdas?
- ¿Qué te gustó más de la actividad que realizamos?, ¿Por qué?
- ¿Qué te gustó menos de la actividad que realizamos? ¿Por qué?

**En la sección Anexos encontrarás:**

**Anexo 7.** Métodos caseros de desinfección del agua.

**Anexo 5.** Carteles de microorganismos dañinos para la salud.

## Sesión 3.3

### Ensalada Segura

**Duración:**



120 min.

**Materiales:** Agua segura, mesa, frutas y verduras picadas en casa, charolas, limón, sal, platos de plástico, cucharas o tenedores, agua cruda, lápiz, colores, tijeras, pegamento o cinta adhesiva, hojas para hacer títeres.

**Objetivo:**

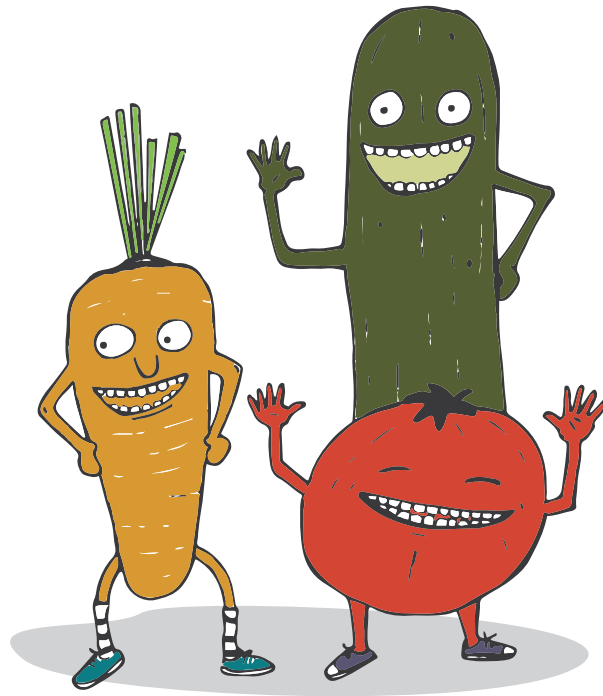
Prevenir enfermedades gastrointestinales a través de la preparación de alimentos con agua segura.



Limpiar



Desinfectar



**Propósitos**

Que niños y niñas:

- Asocien el consumo de agua cruda con enfermedades estomacales
- Concienticen sobre la existencia de enfermedades gastrointestinales
- Participen activamente en las actividades extracurriculares

**Habilidades:**

- Identificar prácticas de consumo saludable relacionadas con su salud.
- Identificar síntomas de enfermedad en su cuerpo.
- Preparar la desinfección de frutas y verduras con cloro.



## *Saberes previos*

Inicia el desarrollo de la sesión preguntando a los niños y niñas si alguien ha tenido dolor de estómago, fiebre o dolor de cabeza, debes aclarar que éstos son síntomas de estas enfermedades y que una de las probables causas es el consumo o la preparación de alimentos con agua cruda.

- ¿Cómo se ensucia la comida?
- ¿Qué pasa si comes alimentos sucios?
- ¿En tu casa se enferman del estómago?
- ¿Qué hacen en tu casa cuando alguien se enferma del estómago?
- ¿Faltas a la escuela cuando te enfermas?
- ¿Cómo se limpia la comida?

Haz un cuadro en el pizarrón y registra las enfermedades que sean mencionadas y los medios que utilizan para curarlas, los alumnos y las alumnas también deben anotarlo en sus cuadernos.



## *Saberes nuevos*

Maestro o maestra, muestra a tus estudiantes un vaso con agua cruda, el agua sin tratar es un elemento que contiene microorganismos nocivos para la salud causantes de enfermedades gastrointestinales como la tifoidea o salmonela entre otras, utiliza nuevamente los carteles con las imágenes de los bichos y con ello has evidente su existencia (anexo 5).

Organiza al grupo en equipos mixtos de trabajo de no más de 5 integrantes: muéstrales los títeres de dedos (anexo 12) para que cada equipo diseñe sus propios títeres y realicen una representación de lo que sucede cuando alguien de la familia se enferma del estómago, los títeres que se diseñen deben tener congruencia con la enfermedad que se va a representar:

- Cada equipo debe desarrollar un guion o historia de la enfermedad que va a representar.
- Muestra a los equipos los títeres de dedos y utilízalos como modelo.
- Cada equipo debe diseñar sus propios títeres.
- Reunir los materiales para crear los títeres.
- Escoger el lugar más adecuado para realizar las representacion

### ACUERDOS DE RUTINA

- Todos los integrantes del grupo escuchan la representación con respeto
- Nos concentramos en las actividades
- Los equipos guardan silencio mientras escuchan y observan
- Los integrantes de los equipos colaboran entre si
- Respetamos los tiempos establecidos para la realización
- Al finalizar apoyamos todas y todos en la limpieza y acopio de materiales



Pregunta a los equipos si quieren comprometerse, verificando que han entendido de qué se trata cada una de ellos. Infórmales que de parte tuya tendrán el apoyo y el acompañamiento permanente que requieran.

Si están de acuerdo, pide que todos y todas salten en un pie para celebrar su compromiso.

El resultado de todas las representaciones se acompaña con algunas preguntas:

- ¿A quién le ha pasado en casa lo que ha visto en la representación?
- ¿Alguien conoce otra manera de solucionarlo según lo que ha visto en su casa?

Cuando se terminan las representaciones, la maestra o el maestro junto con los equipos se cercioran de que todas las compañeras y compañeros limpien y pongan todo en su lugar y habiliten los materiales para la sesión de cierre. Una vez que las niñas y los niños ordenaron al salón deben tener un tiempo para tomar agua o ir al baño antes de reiniciar la sesión, (10 minutos).

### *Para integrar conocimiento*



Ubicados en sus respectivos lugares la maestra o el maestro explican la importancia de la actividad de cierre, se realizarán varias ensaladas dependiendo de las recetas que se acuerden entre los equipos, deben ser mixtas de verduras y frutas y desinfectadas con cloro (se recomienda poner dos gotas de cloro por cada litro de agua, y dejar que actúe durante 5 minutos), es muy importante

experimentar nuevos sabores, por esa razón las ensaladas preparadas deben tener combinación de frutas y verduras:

Preparar los materiales para preparar las ensaladas

- Todas y todos se lavan las manos
- Cada equipo desinfecta los ingredientes con agua clorada en una charola
- Se escurren los ingredientes y se mezclan
- El limón y la sal son opcionales
- Las ensaladas son para compartir
- Todas las niñas y niños pueden probar la ensalada que más les llame la atención
- Cuando se termina todo deben lavarse los utensilios
- Al final se deben compartir las recetas entre todos los equipos y llevarlas a casa
- Las madres y los padres deben firmar las recetas en el cuaderno de sus hijos como evidencia de que las revisaron.

Realiza las siguientes preguntas generadoras:

- ¿Te gustaría comer ensaladas en tu casa?
- ¿Desinfectan la comida en tu casa?
- ¿Te gustaría participar en la preparación de ensaladas en tu casa?

### Ejercicio de evaluación

- ¿Qué es el agua cruda?
- ¿Qué enfermedades son provocadas por consumir o preparar alimentos con agua cruda?
- ¿Qué ensalada les gustó más?
- ¿Cuál o cuáles ensaladas de las que probaste puedes preparar en casa con tu familia?

**En la sección Anexos encontrarás:**

***Anexo 12. Títeres de dedos***



## Sesión 3.4

### La salud y el refresco.

**Duración:**

**Materiales:** Cuaderno, lápiz, vasos, refresco de cola, bebidas procesadas (jugos), hueso de pollo.



#### Objetivo:

Sensibilizar a la comunidad educativa respecto las afectaciones a la salud por el abuso en el consumo de refrescos.

#### Propósitos

Que niños y niñas:

- Conozcan los problemas a su salud ocasionados por tomar refresco en exceso.
- Disminuyan el consumo de refrescos.
- Compartan información con sus padres y familiares fuera de la escuela.

#### Habilidades:

- Identificar y contrastar nueva información.
- Aprender a tomar decisiones consientes.
- Organizar nuevos conceptos.





## Saberes previos

El tema del refresco es muy sensible, se debe trabajar con cuidado por eso te sugerimos que no anotes las respuestas en el pizarrón ya que corremos el riesgo de que se sientan observados y no den respuestas verídicas; las respuestas sólo te sirven para conocer cómo vive el tema cada persona participante.

Comienza esta sesión realizando algunas preguntas generadoras:

- ¿En tu casa toman refresco?
- ¿Qué días de la semana tomas refresco?
- ¿En qué momentos del día tomas refresco?
- ¿Te gusta el sabor del refresco?
- ¿Qué sientes cuando tomas refresco?

Genera el diálogo entre ellas y ellos respecto a las sensaciones, sabores, momentos, etc.



## Saberes nuevos

Información importante:



Al ser una bebida carbonatada, cuenta con alto contenido de sodio, lo que hace más factible la presencia de hipertensión, y quizá, posteriormente enfermedades cardíacas.



Por su gran cantidad de azúcar puede favorecer la presencia de diabetes y obesidad.



Si te gusta sonreír y te sientes orgulloso de tus dientes, piénsalo dos veces antes de abusar con los refrescos, pues al ser una bebida carbonatada con exceso de azúcar, daña el esmalte de los dientes, incluso podrías ocasionar la pérdida de ellos.

No se aconseja que los niños lo ingieran, tanto por su elevado nivel de azúcar, como por la cafeína que contiene, la cual ocasiona hiperactividad.



El abuso en el consumo provoca osteoporosis.



Para reforzar la información anterior muéstrales las imágenes del anexo 13, donde se presentan algunos ejemplos de las afectaciones a la salud como resultado de abusar en el consumo de refresco.

### **Experimento: El hueso de pollo y el refresco de cola.**

#### ***Materiales:***

- Un hueso de pollo.
- Un lazo pequeño y resistente.
- Un vaso de refresco de cola.

***Objetivo:*** demostrar cómo el refresco afecta los huesos.

#### ***Procedimiento:***

1. Llenamos un vaso con refresco de cola (tiene que ser de cola) y otro vaso con agua segura.
2. En cada vaso sumergimos un hueso de pollo amarrado con un hilo, y esperamos al siguiente día para sacarlos a la misma hora en que fueron sumergidos, (si el experimento se hace el viernes es mejor, así dejamos el fin de semana para que los líquidos hagan su trabajo).
3. Cuando sacamos los huesos debemos observar qué hueso se ha degradado más, los resultados de la observación se socializan con el grupo con las siguientes preguntas.
  - ¿Qué le pasó al hueso sumergido en refresco?
  - ¿Qué le pasó al hueso sumergido en agua segura?
  - ¿Qué crees que le pasa a los huesos de las personas si toman mucho refresco?

Muéstrales la imagen del anexo 13 para reforzar lo que le sucede a los huesos por abusar de los refrescos.



## *Para integrar conocimiento*

Con base en la información anterior y el experimento del hueso, realiza algunas preguntas que generen reflexión en el grupo.

- ¿Qué le vas a platicar a tus familiares sobre lo que aprendiste hoy del refresco?
- Menciona dos bebidas que puedes llevar a una fiesta en lugar de refresco
- ¿Por qué es tan difícil dejar de tomar refresco?
- ¿Qué harías para tomar menos refresco?

## **Ejercicio de evaluación**

- ¿Qué te gustó de la sesión de hoy?
- ¿Qué no te gustó de la sesión de hoy?
- ¿Qué más te gustaría saber del tema?

**En la sección Anexos encontrarás:  
*Anexo 13. Refrescos vs. salud.***

Otros hábitos con los que puedes trabajar:

- Cortarse las uñas de manos y pies.
  - Dormir temprano.
  - Hacer ejercicio.
  - Bañarse.
  - Usar ropa limpia.
- Comer frutas y verduras desinfectadas.
- Lavar utensilios de comida.
- Transporte y almacenamiento del agua en recipientes limpios con tapa.
- Limpiar los drenajes de aguas grises.
  - Utilizar baños o letrinas.
  - Limpiar baños o letrinas.





**Anexos**

Escuela:		Grado:	Grupo:
Maestra o maestro:			
Equipo:		Integrantes:	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

**Anexo**  
**1**

Tabla de  
registro de  
equipos



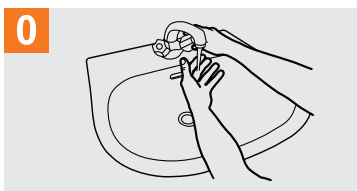
Escuela:		Grado:		Grupo:						
Maestra o maestro:										
#	Nombre alumna o alumno	Semana 1			Semana 2		Semana 3		Semana 4	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										

## Lavado de manos.

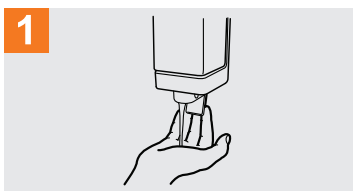
# ¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

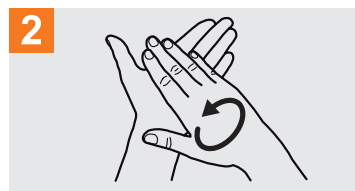
 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



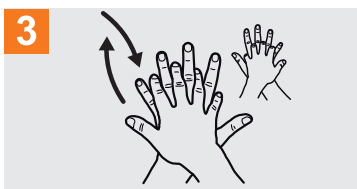
**0** Mójese las manos con agua;



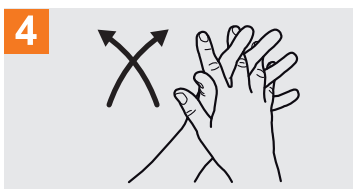
**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



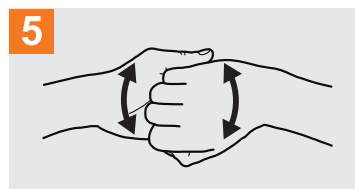
**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



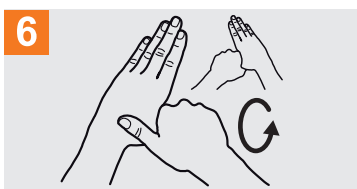
**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



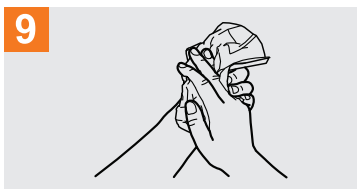
**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



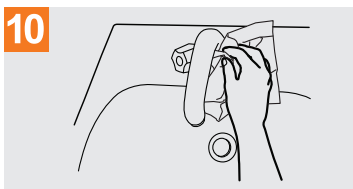
**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



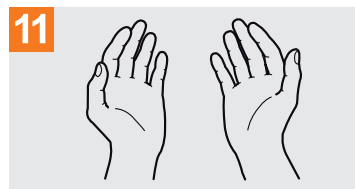
**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.

## Anexo 3

Guía de lavado de manos

\*Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS)

## Gérmenes que viven en las manos sucias.

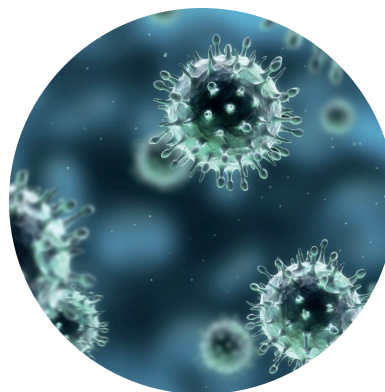
*El 80% de las infecciones se pueden transmitir a través de las manos*



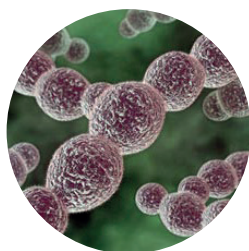
e-coli



Clostridium difficile



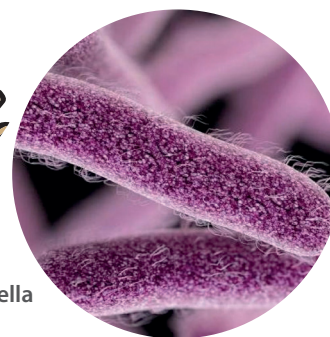
Influenza A



Streptococcus pyogenes



Haemophilus influenzae



Shigella



*¡Los virus y bacterias no se ven a simple vista pero ahí están!*

Recuerda lavarte las manos después de:



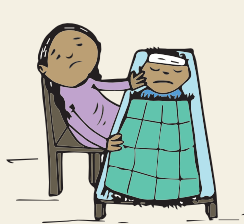
→ tocar animales



→ limpiarte la nariz



→ ir al baño



→ atender a un enfermo



→ cambiar pañales



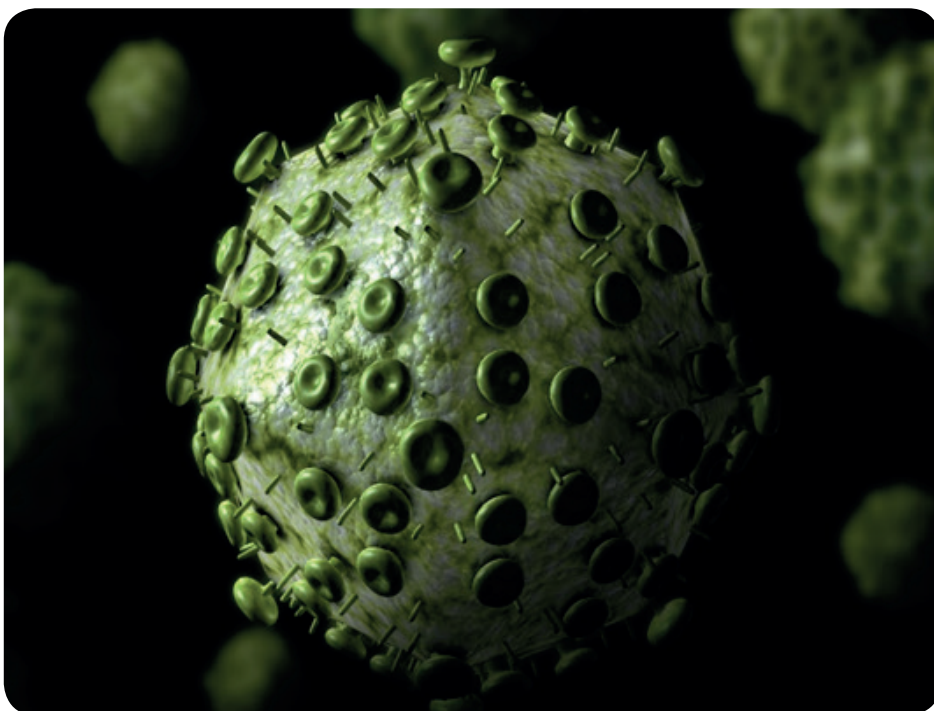
→ tocar dinero

**Y antes de preparar alimentos y comer.**

## Anexo 4

Gérmenes que viven en las manos sucias

## Microorganismos dañinos para la salud



*Virus Hepatitis A*



*Protozoarios  
o lombrices*

### **Anexo 5**

*Carteles de  
microor-  
ganismos  
dañinos para  
la salud*



*Bacteria E. coli*



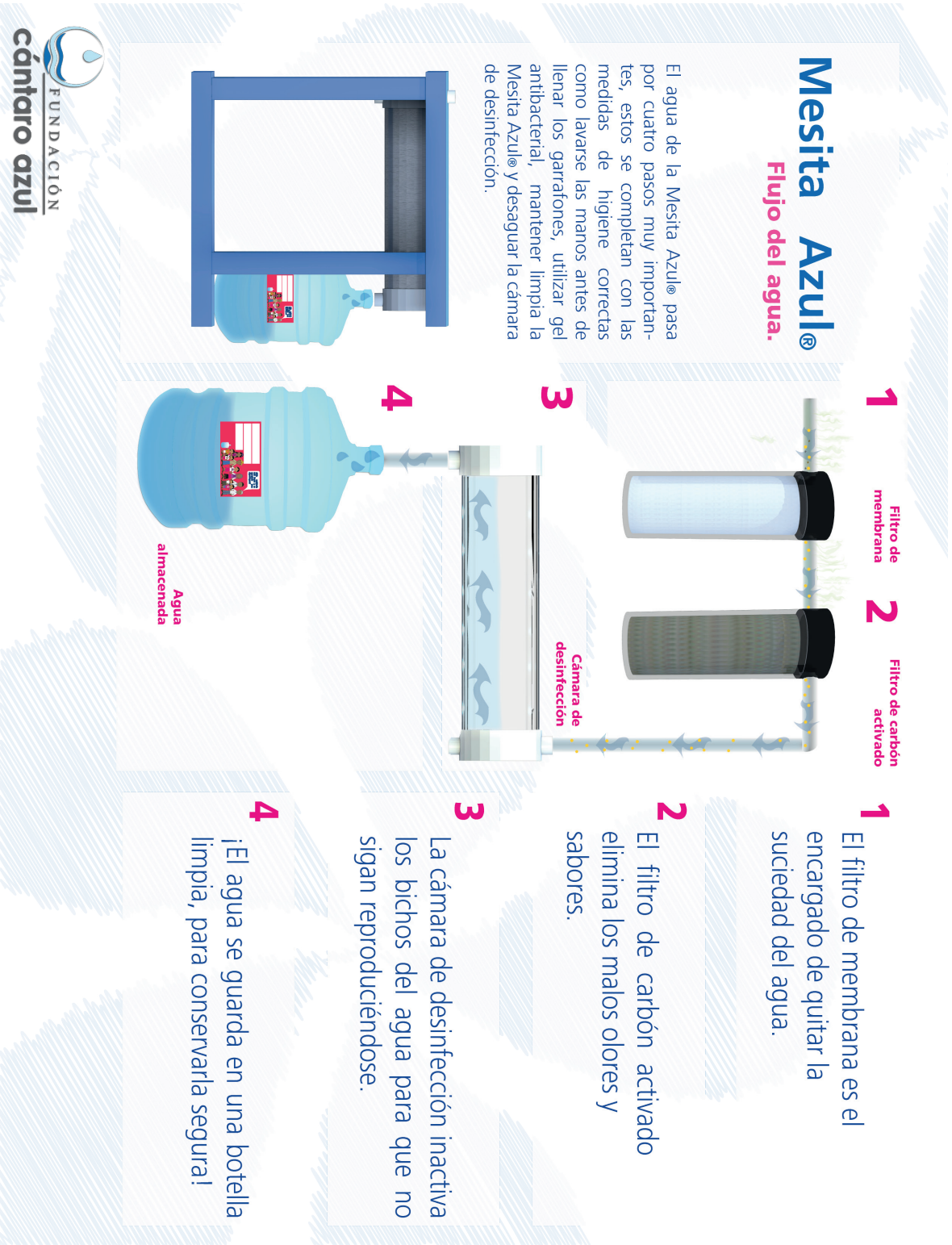
*Bacteria Salmonela*

## **Anexo 5**

*Carteles de  
microor-  
ganismos  
dañinos para  
la salud*






## Ejemplo de Manual de uso de Sistema de Agua Segura.



## Anexo 6

Ejemplo de Manual de uso del Sistema de Agua Segura

# Métodos caseros de desinfección del agua.

DOSIFICACIÓN DEL CLORO		
	1 litro	1 gota
	20 litros	20 gotas
	200 litros	2 tapa rosca
ENERGÍA SOLAR	HERVIR	CLORACIÓN
<p>1 Usar botellas transparentes de plástico y tapas limpias.</p> <p>2 Llenar las botellas con agua y taparlas bien.</p> <p>3 En la mañana poner las botellas al sol, en el techo de tu casa o sobre una lámina.</p> <p>4 Recoger las botellas en la noche. Si el cielo estuvo nublado, deberá dejar las botellas 1 día más.</p> <p>5 Dejar enfriar el agua y tomarla en un vaso o taza limpia.</p>	<p>1 Llenar una olla limpia con agua</p> <p>2 Poner la olla al fuego. Cuando aparezcan burbujas, dejar hervir por 4 minutos más.</p> <p>3 Tapar la olla y dejar enfriar</p> <p>4 Servir el agua en un vaso o jarra limpia.</p> <p>5 Tomar el agua hervida en un vaso o taza limpia.</p>	<p>1 Llenar un recipiente con agua</p> <p>2 Poner la cantidad de cloro que se indica en el envase.</p> <p>3 Mezclar el agua con cloro y esperar 30 min.</p> <p>4 Guardar el agua clorada en un recipiente con tapa.</p> <p>5 Tomar el agua clorada en un vaso o taza limpia.</p>

## Fuentes de agua en mi comunidad.



*Río*



*Ojo de agua*



*Tanque*



*Cisterna*

## Anexo 8

Fuentes de  
agua.



### Tabla de registro de fuentes de agua.

Municipio:	Comunidad:
Escuela:	Grado:
Tipo de fuente:	Lugar:
Tipo de fuente:	Lugar:
Tipo de fuente:	Lugar:
Tipo de fuente:	Lugar:
Tipo de fuente:	Lugar:
Tipo de fuente:	Lugar:
Tipo de fuente:	Lugar:
Tipo de fuente:	Lugar:

## Mi bitácora.

### Materiales:



### Instrucciones:



## Elementos que contaminan el agua.



*Plástico*



*Aguas negras*



*Basura*



*Desechos industriales*



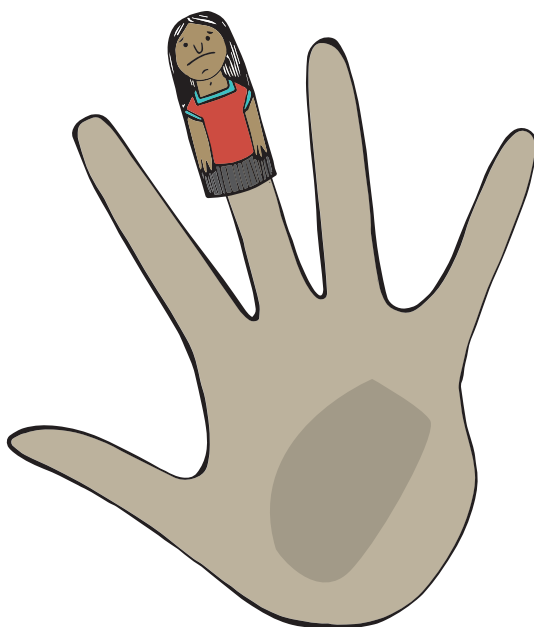
## **Anexo 11**

*Elementos  
que contami-  
nan el agua.*

## Títeres de dedos



Los títeres de dedos  
es una técnica muy  
sencilla y sobre todo  
muy divertida

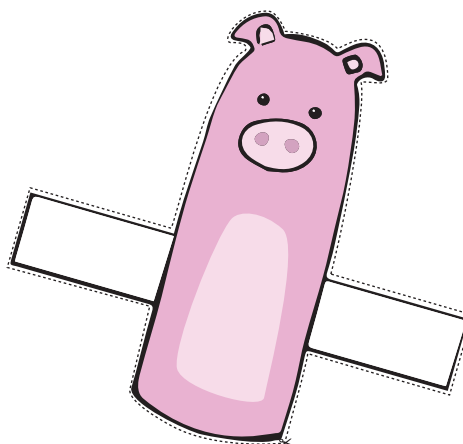
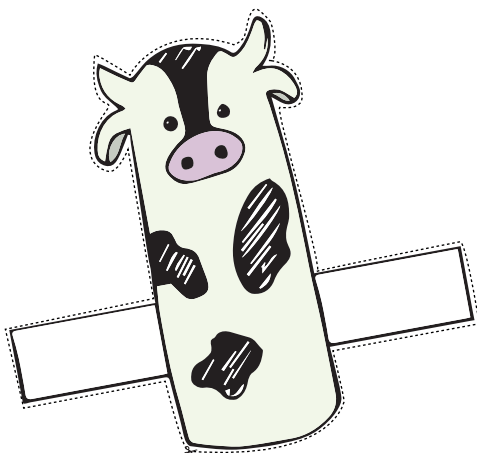
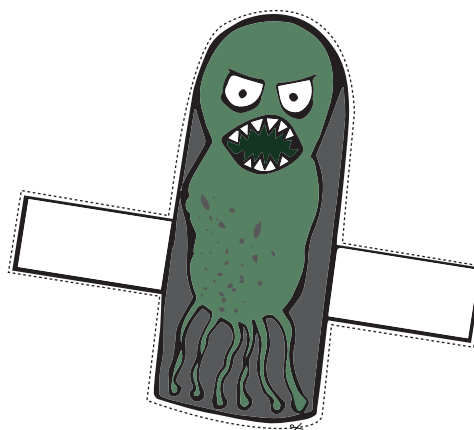
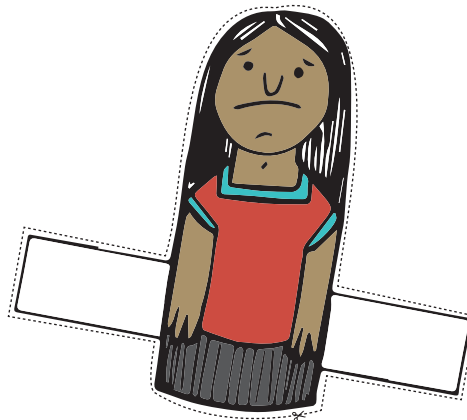
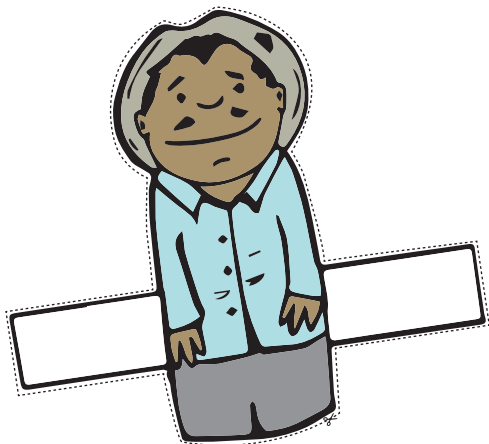


## Anexo 12

Títeres de  
dedos

### Ejemplos de títeres de dedos.

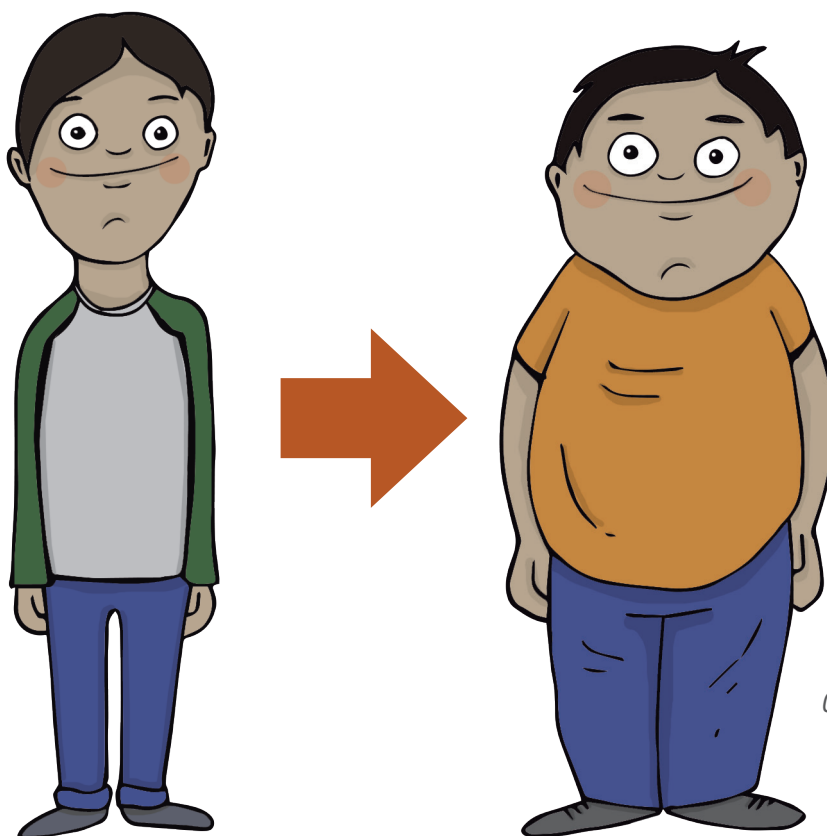
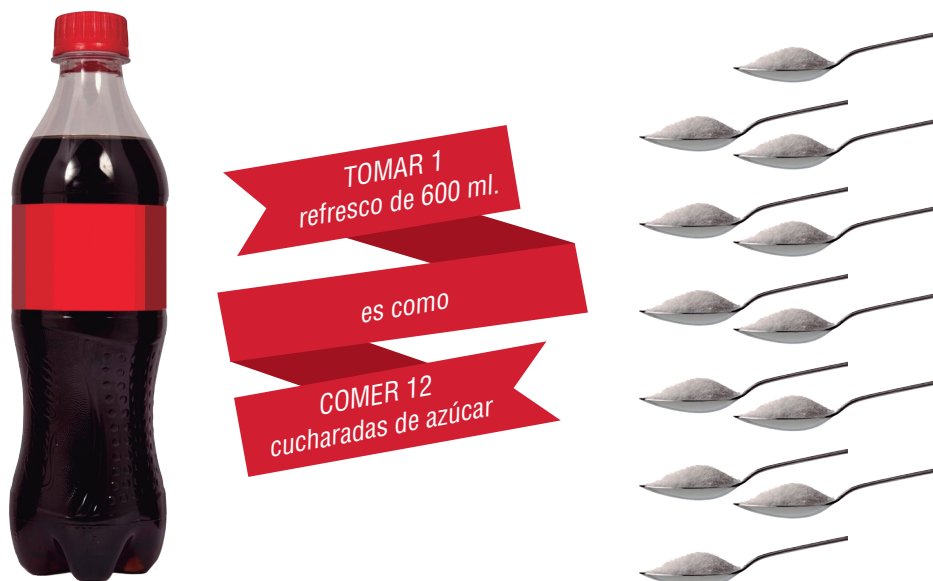
Puedes usar estos títeres de dedos o crear tus propios personajes.



Instrucciones: Recorta por la línea punteada. Dobra las pestañas blancas, enróllalas en tu dedo y pégalas con cinta adhesiva.



## Refresco vs. salud.

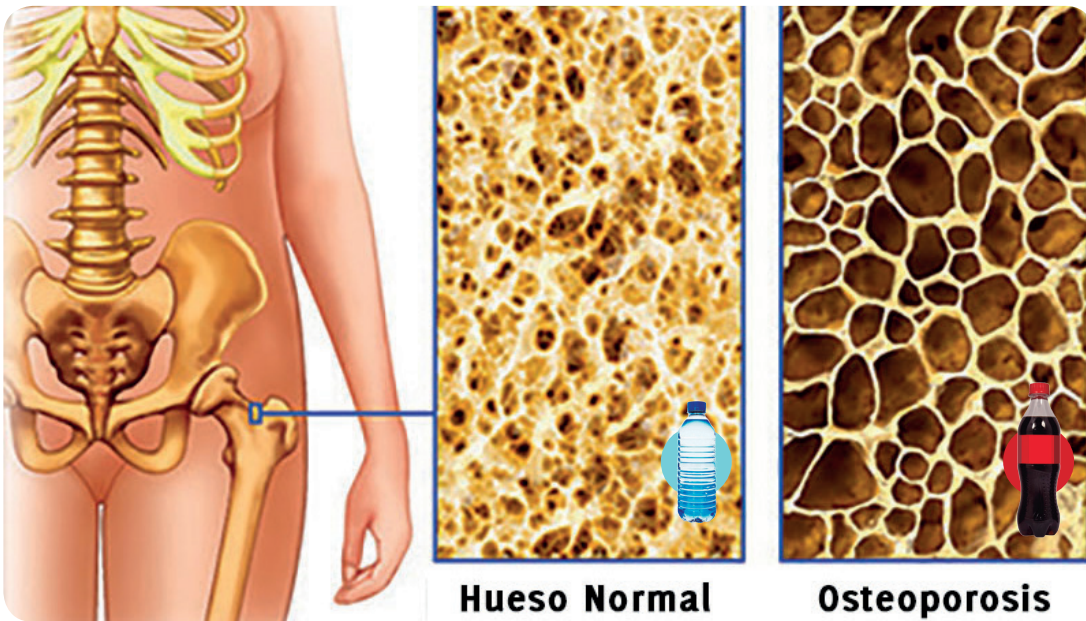


### Anexo 13

Refrescos  
vs. salud



CARIES



OSTEOPOROSIS

Hueso Normal

Osteoporosis

**Anexo  
13**  
*Refrescos  
vs. salud.*

## Bibliografía recomendada

Si te interesa conocer más sobre hábitos.

1. Duhigg Ch, 2012, El poder de los hábitos, Urano.
2. Cabrera A., Gustavo A. El modelo transteórico del comportamiento en salud, Revista Facultad Nacional de Salud Pública, vol. 18, núm. 2, (2000), pp. 129-138, Universidad de Antioquia, Colombia. ISSN 0120-386X
3. Arroba M. (2008). Metodología del consejo. Estrategias que favorecen la adquisición o el cambio de hábitos de los pacientes y sus padres, Revista Pediatría de Atención Primaria, 10 supl. 2; 45-55
4. Flores-Alarcón L. (2005) EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE CAMBIO PROPUESTOS POR EL MODELO TRANSTEÓRICO, EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA Y UNIVERSITARIOS CONSUMIDORES DE ALCOHOL. Acta colombiana de Psicología, Vol. 8 no.1 Bogotá Mar. 2005
5. Perú, ProAnde Centro para la Promoción y el Desarrollo Andino, 2001, Metodologías participativas en educación sanitaria. Departamento de Apurímac: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.





[illegible]

