



Fomentar en los estudiantes el conocimiento sobre el agua

Crea conciencia por el agua en tu salón y contribuye a un mejor futuro para todo el mundo.

Por **Emily Harris**

Traducido por **Sonia Svetaz**

Imagina levantarte en la mañana para enfrentar un día ocupado. Saltas a la ducha, pero no hay agua. Decepcionado, bajas las escaleras y vas por el café de las mañanas. Abres la canilla, pero el agua está turbia y de color amarillado. A pesar del enojo, sabes que esta crisis es temporal, que va a ser resuelta rápidamente por la empresa de aguas local. Desafortunadamente, para mucha gente en los países en vías de desarrollo, la falta de acceso al agua limpia y segura de beber no es una situación momentánea, sino que es su realidad diaria.

Cerca de mil millones de personas, un séptimo de la población mundial, no

tiene acceso a agua potable. Otros 2.600 millones de personas no

poseen saneamiento básico, como baños o retretes. La falta de agua potable y saneamiento

adecuado es la principal causa de enfermedades del mundo. En todo momento, la mitad de las camas de los hospitales del mundo están ocupadas por pacientes que sufren innecesariamente de enfermedades relacionadas al agua o al saneamiento. Es también, la segunda causa de mortalidad infantil en el mundo. Por ejemplo, cada año 1 millón y medio de niños menores de 5 años, mueren por diarrea la cual es causada principalmente por agua sucia y saneamiento deficiente. Esto equivale a 16 aviones aborados por niños de menos de 5 años chocando cada día.

Todos sabemos que, después del aire que respiramos, no hay nada más

importante que la disponibilidad de agua limpia y segura de beber. Ya sea que vivamos en Canadá, Bangladés, los Estados Unidos, Etiopía o Australia, el acceso a agua potable no sólo nos mantiene saludables, sino que también contribuye a comunidades vivas y dinámicas. El agua nos une a todos y es un valioso recurso que todos necesitamos administrar mediante la conservación y la distribución equitativa.

Los maestros tienen un rol crucial a la hora de incentivar de manera temprana el cuidado de este valiosísimo recurso. Por esta razón, WaterCan desarrolló un programa de herramientas curriculares que se puede descargar de manera gratuita desde “Water Wisdom Portal” en www.watercan.com/students.

Hay muchas maneras interesantes e informativas de llevar educación sobre el agua a las aulas y de ayudar a los estudiantes a entender la importancia del agua en sus vidas así como también en la vida de cada ser humano. Cada área presenta la posibilidad de incluir actividades basadas en el agua.

Aquí presentamos algunas de nuestras clases favoritas.

Clase para jardín y hasta 3er grado

Duración: 45 minutos

Materiales: Grabador digital o grabador de casete, un muñeco de goma.

Descripción: Una serie de actividades grupales a través de las cuales los estudiantes pueden aprender sobre los beneficios del lavado de manos diario a través de la visualización y representación.

Estrategias para la enseñanza

1. Antes de la clase, el maestro reproduce grabaciones breves de ruidos que se producen al usar el agua en las casas: cuando se lavan los platos, se vacía la tina, se descarga un inodoro, se utiliza un rociador... Asegúrese que el sonido del lavado de manos se reproduzca al final.

1. Sentados en círculo, los niños deben cerrar sus ojos y escuchar cada grabación. Cuando reconozcan el sonido, deben levantar sus manos.

2. Hablen acerca del objetivo de cada actividad y de la parte de la casa en que se realiza. Luego, los estudiantes deben imaginar qué haría la gente si no tuviese agua para realizar las actividades o si no hubiese canillas en las casas.

Para llevar a la práctica

1. Pregúntale a los estudiantes cuántos de ellos han estado enfermos. Explícales que las enfermedades provienen de gérmenes que se encuentran generalmente en las manos y que, lavándolas, podemos deshacernos de estos gérmenes.

2. Muestra un muñeco de goma y propone a los estudiantes imaginar que es un germen. En este juego, uno de los niños se para fuera del círculo y cierra sus ojos. El maestro le da el germen a otro chico para que lo tenga. El estudiante que está al frente debe adivinar quién tiene el germen ahora, es decir, quién no ha lavado sus manos. De la misma manera, generalmente no sabemos de dónde nos agarramos los gérmenes.

3. Busca un área fuera del aula con suficiente espacio, como el gimnasio o el corredor. La clase debe formar dos hileras enfrentadas y cantar la siguiente canción. Los dos niños al final de las hileras serán los gérmenes.

4. Canten la siguiente canción al ritmo de “Si tú tienes muchas ganas”.

5. Si estás sano, tienes que lavar tus manos (aplausos)

6. Si estás sano, tienes que lavar tus manos

7. Junto con jabón y agua (primero mano izquierda arriba, después derecha)

8. Las dos manos se refriegan

9. Y los gérmenes se van por el desagüe

(Los dos niños al final de las hileras se toman de las manos y corren “por el desagüe” hasta llegar a la otra punta de la hilera. Repitan la canción para el próximo par de gérmenes, y así hasta que pasen todos los niños)



Clase para 4to y hasta 6to grado: ¡Agua vital!

Duración: 2 horas divididas en varias clases.

Materiales: Libros sobre animales africanos, computadoras con acceso a internet.

Descripción: Es una actividad basada en investigación diseñada para ayudar a los estudiantes a entender la dependencia mundial del agua. Los estudiantes deben crear una publicidad desde el punto de vista de un animal africano, incentivando a la gente a tomar acción frente a la problemática del agua relacionada al animal que han elegido.

Estrategias para la enseñanza:

1. Explica a la clase que los seres vivos dependen del agua para sobrevivir y que el objetivo de esta actividad es analizar esta relación desde el punto de vista de un animal (africano) que ellos deberán

elegir. Se sugiere que el animal sea africano ya que la escasez del agua y el acceso a la misma en dicho país son particularmente preocupantes.

2. Indica a los estudiantes que realicen una investigación previa y que seleccionen un animal cuyo hábitat sea en África. Si deseas que los estudiantes trabajen en grupo, sugiere la siguiente lista de animales como base para la formación de grupos: chita, papio, elefante, jirafa, cebra, alce, antílope, rinoceronte, facóquero, antílope acuático y león.

3. Los estudiantes deben investigar sobre el animal con el fin de responder a las siguientes consignas:

- Describir al animal, su hábitat y en qué parte de África se encuentra (en qué región, en un cuerpo de agua).
- Describir la relación entre el animal y su hábitat. Por ejemplo: los patos viven en pantanos porque necesitan las plantas que nacen en esos lugares para alimentarse y la protección y el agua para moverse.
- Describir cómo los animales encuentran y usan el agua (para beberla, bañarse, refrescarse, etc.)
- Identificar los problemas del agua (escasez, contaminación) que afectan a la salud del animal y a su hábitat.

4. Basándose en su investigación, los estudiantes, hayan trabajado en grupo o individualmente, deben crear una propaganda (panfleto, póster, publicidad de revista, comercial televisivo o radial) desde el punto de vista del animal, contándole a la gente porqué el agua es importante para ellos. A través de la propaganda, los estudiantes deben tratar de convencer a los demás para que trabajen sobre la problemática (conservando el agua, no contaminando, etc.) y así ayudar a proteger las especies. La publicidad debe contener información relevante obtenida durante la investigación.

5. Los estudiantes deben presentar sus publicidades a la clase.

Clase para 7mo y hasta 10mo grado: Agua por del mundo

Duración: dos bloques de 75 minutos, más una semana para que los estudiantes recolecten datos en sus casas.

Materiales: sitio de internet CIESE (www.ciese.org/curriculum/drainproj/), 5 contenedores de plástico transparente de 1l., canilla (acceso al agua).

Descripción: Este proyecto introduce a los estudiantes en el uso del agua y en la recolecta y análisis de datos. El centro de innovación en ingeniería y ciencias de la educación (CIESE, por sus siglas en inglés) ha creado un proyecto basado en la colaboración a través de internet. El mismo permite que los estudiantes compartan información sobre el uso del agua con otros estudiantes del mundo. Los estudiantes y otros miembros de la familia van a recolectar datos durante una semana y van a usar la información para determinar el promedio de uso diario de agua por persona.

Esta información será enviada a una base de datos mundial para comparar sus promedios con los de otros alrededor del mundo.

Estrategias para la enseñanza

Día 1: ¿Cuánta agua usan vos y tu familia por día?

1. Muestra un contenedor de plástico transparente de 1 l. lleno de agua. Pregúntale a tus estudiante cuántos litros estiman que se usan para las siguientes actividades:

- a. Lavar sus manos
- b. Lavar sus dientes
- c. Tomar una ducha
- d. Regar el césped
- e. Tomar un baño
- f. Lavar la ropa (una carga en el lavarropas)

2. Usando una canilla, midan la cantidad de agua que corre por la misma en un minuto. Repitan el ejercicio dos veces, una con el agua corriendo de

manera lenta, y otra de manera rápida (atención: tengan disponibles muchos contenedores de un litro vacíos para realizar esta actividad)

3. Identifica junto con la clase la cantidad de agua promedio que corre por minuto, tanto con el agua pasando de manera lenta como de manera rápida.

4. Haz que los estudiantes calculen cuánta agua usarían si lavaran los platos durante tres minutos con el agua corriendo lentamente y con la misma corriendo rápidamente.

5. Reparte la “Tabla de conteo familiar” (Family Daily Chart, para descargar del sitio de internet) para que los estudiantes registren el uso del agua personal y familiar durante una semana. Los estudiantes también deben controlar junto con sus padres si tienen un cabezal de ducha de flujo común o lento, así como también si tienen un inodoro de flujo normal o bajo.

Día 2: Una semana después

1. Los estudiantes calcularán el promedio de la cantidad de agua que utiliza cada miembro de la casa. Esta información se registrará en una tabla comparativa. Calcularán el promedio de la cantidad de agua utilizada diariamente en su familia.

2. En el pizarrón, los estudiantes registrarán la cantidad de agua utilizada diariamente por sus familias y, todos juntos calcularán el promedio de la cantidad de agua utilizada diariamente por la clase entera.

3. Visiten la sección “Proyecto de datos” (Project data) en el sitio de internet de CIESE. De esta manera, los estudiantes podrán comparar sus resultados con los de otros estudiantes del mundo.

4. Mediante el análisis de la información, los estudiantes deben responder a las siguientes preguntas:

- a. ¿Cómo piensas que se compara el promedio de la cantidad de agua que tú utilizas

- en un día con la cantidad que otros utilizan?
- b. ¿Piensas que la gente en otras partes del mundo usa más o menos agua? ¿Por qué?
 - c. ¿Qué factores contribuyen al uso del agua? (Por ejemplo, la distribución o la disponibilidad)
 - d. ¿La gente con climas más secos usan más agua que la gente con climas húmedos?
 - e. ¿La gente de Norteamérica usa más agua que la gente de Europa o Asia?
 - f. El uso del agua, ¿depende de la ubicación geográfica?
 - g. La gente que vive cerca de un océano, ¿usa menos agua que la gente que no tiene un océano cerca?

Aprender sobre las problemáticas relacionadas al agua y sobre la

importancia de la cooperación mundial no es sólo importante, sino también divertido. A través de estas actividades, los estudiantes y los maestros pueden adquirir provechosos conocimientos sobre el agua y sobre cómo podemos contribuir para un mejor futuro para el mundo entero.

Emily Harris es estudiante de la Universidad de Ottawa y es voluntaria de WaterCan. Para más información sobre WaterCan e ideas para tus clases, visita www.watercan.com/students/. Allí encontrarás videos, actividades y recursos para promover el conocimiento sobre el agua en tu aula.

Sonia Svetaz es traductora literaria y técnico científica en inglés egresada del Instituto de Educación Superior N° 28 "Olga Cossetini".