TALLER

Porque aún estamos a tiempo de ayudar al río Pamplonita

"El romance entre el agua y la sociedad"

Antecedentes

La necesidad natural que tenemos por el agua, ha trascendido de satisfacer la demanda biológica que como organismos requerimos, a proveer y asegurar el abastecimiento del recurso para las actividades sociales y cotidianas que realizamos.
Para conformar nuestras sociedades y lograr el desarrollo, fue necesario mantener la disponibilidad del vital recurso, pues de manera inevitable es un importante precursor para prácticamente cualquier actividad económica o social; sin agua actividades como la agricultura y la ganadería o simplemente la misma cultura no serían posibles.

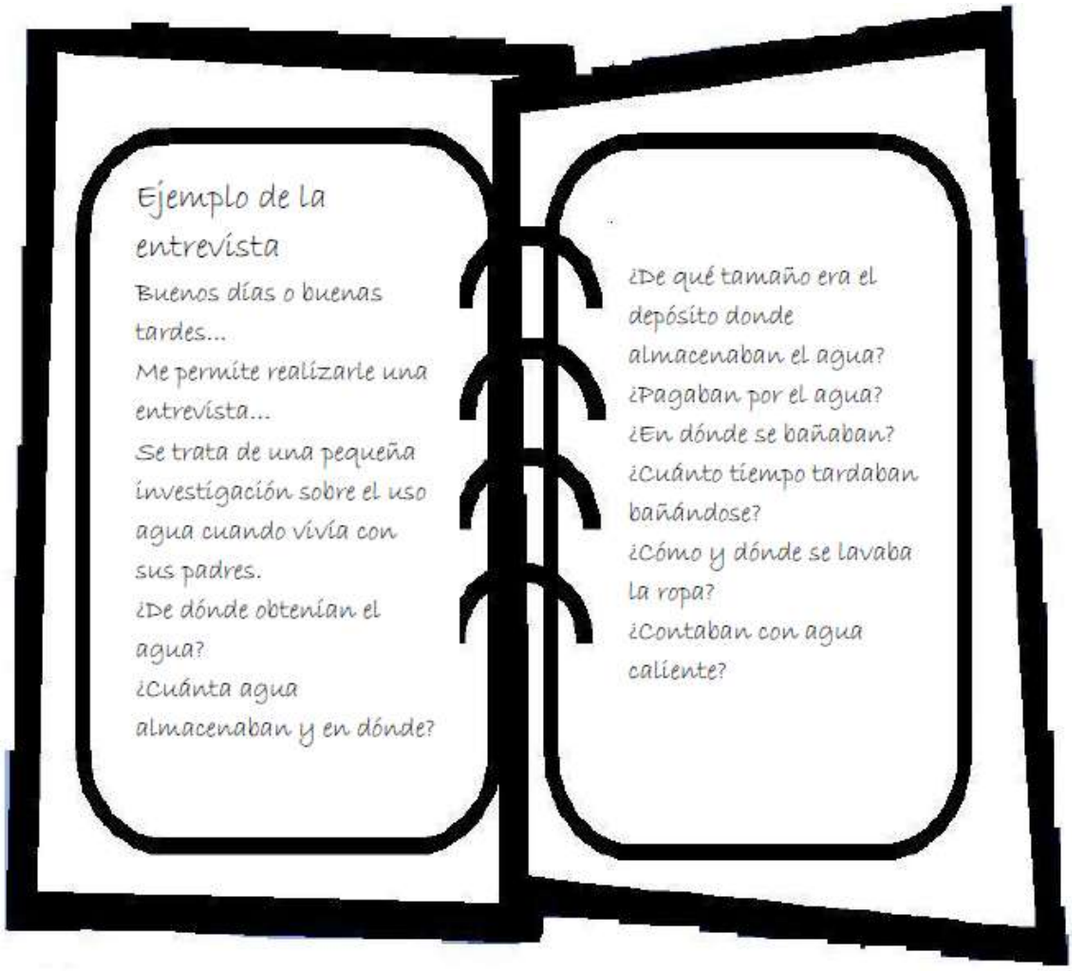
Tan dependiente es la humanidad del agua que la distribución de la población es cada vez más sesgada. Estudios recientes han demostrado que gran parte de la población humana se encuentra concentrada cerca de las costas del mar o de otros cuerpos de agua como ríos, lagos y manantiales, de hecho se estima que casi la mitad de la población humana vive en 10% de la superficie de la Tierra cercana al agua. Esta condición permite satisfacer necesidades básicas como la alimentación y la recreación así como el desarrollo de actividades económicas.

Parte 1

Responda las siguientes preguntas:
¿Cómo y en dónde se formaron los primeros asentamientos humanos?
¿En dónde vive la mayor parte de la población humana?
¿Existen ciudades donde no hay agua?
¿Podrían existir ciudades sin agua?
¿Cómo logran vivir algunas aldeas en el desierto?
¿Por qué razones, casi todos los humanos viven cerca del agua?

Parte 2

Forma un equipo (de 4 o 5 integrantes), para realizar una entrevista que se aplicará a un máximo de 10 personas, como familiares (abuelos, tíos) o vecinos mayores.
A través de ella se pretende conocer la realidad de un pasado no lejano, referente a condiciones como la disponibilidad y calidad del agua, características que se pueden comparar con el presente.
A continuación se presenta un ejemplo de entrevista que con toda libertad se puede modificar y adecuar a las condiciones y realidades locales. Después de haber realizado la entrevista, se aplicará la misma entrevista a los integrantes del equipo (convierta la entrevista sugerida, a tiempo presente).
Presente el informe a la semana siguiente



Parte 3

Realice de manera individual durante una semana el registro de cuánta agua empleamos desde que nos levantamos hasta que dormimos. Los resultados se anotarán en el cuadro que se muestra a continuación.

REGISTRO DE CONSUMO DE AGUA									
Actividad	litros día 1	litros día 2	litros día 3	litros día 4	litros día 5	litros día 6	litros día 7	Total	Porcentajes
Regadera y lavamanos									
Excusado									
Lavado de ropa									
Aseo de casa y patio									
Alimentación									
Otros									

Partiendo del ideal de 100 litros diarios, determinar si el agua es utilizada adecuadamente, así como la forma en que se puede reducir el consumo de agua por individuo y por familia.

Sugerencias para medir el consumo de agua

A continuación se escriben algunas, aunque las más adecuadas serán aquellas que diseñe usted con sus alumnos y alumnos, a partir de sus realidades.

Cuando nos bañamos empleando un depósito para verter el agua sobre nosotros, basta con saber el volumen del recipiente del cual tomamos el agua, sea una olla o una taza.

Esto lo podemos saber llenando nuestro recipiente hasta donde generalmente lo hacemos, con otro de menor tamaño y de volumen conocido, por ejemplo un envase o botella de 1 litro.

Durante el baño de regadera, se puede tomar el tiempo que tarda en llenarse un recipiente de volumen conocido, con el chorro que sale de la regadera en nuestra casa. Luego se toma el tiempo en el que la llave permanece abierta en el baño, y relacionando los litros con el tiempo mediante una regla de tres, se calculan los litros consumidos durante nuestra ducha (al cálculo del volumen de líquido que se vierte, o que circula por unidad de tiempo, se le llama en física, flujo). Por ejemplo si al medir el flujo de agua en nuestro baño encontramos que en un minuto se llena un recipiente de 5 litros, y mantenemos abierta la llave durante 20 minutos podemos resolver la siguiente relación matemática:

$$\frac{20(\text{minutos})\ x\ 5\ (\text{litros})}{1\ (\text{minuto})} = 100\ \text{litros}$$

Encontrando que a un flujo de 5 litros por 1 minuto, durante un baño de 20 minutos, estaremos utilizando 100 litros de agua.

Al lavar los trastes, la ropa o al usar el lavamanos, también mediante el flujo de agua en las llaves de agua que tenemos en casa, se puede calcular (con el método anterior) la cantidad de agua utilizada para cada actividad.

Para el inodoro será suficiente con saber de cuántos litros es el depósito o la cubeta con las que echamos el agua así como cuántas veces vamos al baño.

Cálculos

A partir del consumo individual, tomando en cuenta todas las actividades en las que usas el agua al día durante 7 días, se puede calcular el consumo familiar y compararlo con el de otros participantes. Con los datos de los demás compañeros calcula el consumo de toda la población del lugar donde vives (tras investigar el número de habitantes). Finalmente se puede calcular el porcentaje que representa la cantidad de agua consumida en cada una de nuestras actividades y responder la pregunta:

¿En qué se gasta más agua?
¿Quién gasta más agua?
¿Cómo y en qué podemos ahorrar agua?

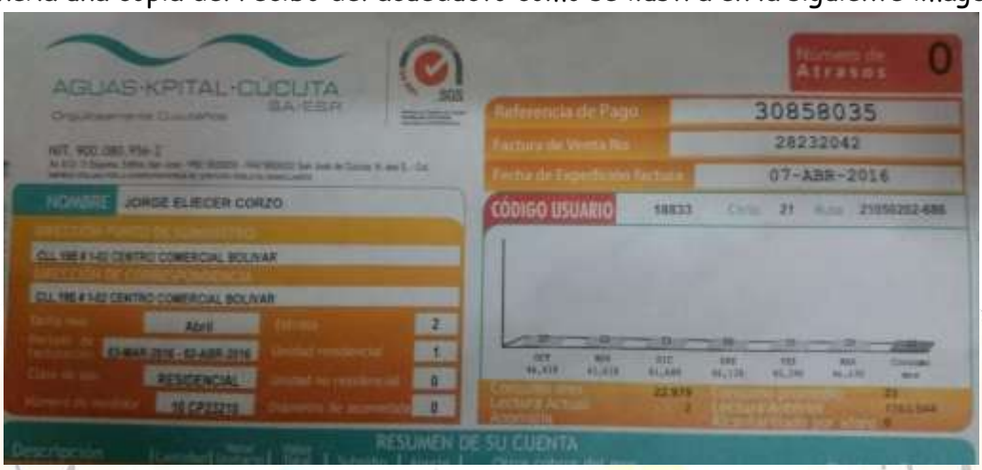
Estos resultados se pueden representar en diagramas o esquemas comparativos, como dibujar una botella que represente el 100% y marcar los niveles correspondientes a los porcentajes que se usan en cada actividad. Se deben proponer alternativas y maneras de ahorrar agua, después de haberlas implementado se puede realizar nuevamente el registro y comparar los resultados nuevos con los del primer registro que se realizó, para comprobar si fueron o no útiles las alternativas implementadas.

Actividad complementaria

1. Leer en familia la cartilla digital "Recomendaciones para el ahorro de agua en casa" http://issuu.com/carlos8914/docs/cartilla_el_agua?workerAddress=ec2-52-90-180-81.compute-1.amazonaws.com

2. Establece la huella hídrica para cada miembro de la familia, utiliza el siguiente enlace http://192.155.93.247/culturaagua/Docs/0/app/

3. Anexa una copia del recibo del acueducto como se ilustra en la siguiente imagen



4. Diligencia el siguiente formato de ahorro de agua

Compromiso de ahorro de agua

Nosotros, miembros de la familia: _____ _____, después de realizar las actividades planeadas en el presente taller, nos proponemos ahorrar _____ m^3 de agua al mes.

Padre: _____, _____

Madre: _____, _____

Hijo(a): _____

Hijo(a): _____

Hijo(a): _____

Hijo(a): _____

Hijo(a): _____

Entrega el taller al maestro de ciencias naturales el día 29 de abril