

IMPORTANCIA DE LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA DEL AGUA EN ESTUDIANTES DE LA DIVISIÓN DE INGENIERÍAS DEL CAMPUS GUANAJUATO

Ramírez Zavala José Jairo (1), Arias Hernández Luz Adriana (2)

1 [Licenciatura en Ingeniería Hidráulica, Universidad de Guanajuato] | [jj.ramirezzavala@ugto.mx]

2 [Departamento de Geomántica e Hidráulica, División de Ingenierías, Campus Guanajuato, Universidad de Guanajuato] |
[arhadriana@ugto.mx]

Resumen

El Agua es una sustancia elemental de características únicas. Sin embargo se presentan problemáticas como falta de abastecimiento, contaminación y escasez. Por tal razón se requiere que sea considerada con la mayor conciencia posible y de todas las formas posibles para promover la mayor sensibilización en los usuarios y en este proyecto en particular hacia los estudiantes de la División de Ingenierías del Campus Guanajuato. Para ello se llevaron a cabo reuniones con personal de la CEA, SIMAPAG e Instituto de Ecología, para realizar acciones y actividades en colaboración con dichos organismos para una mejor difusión de Cultura del Agua. Motivar a los estudiantes a una participación social más activa será de gran importancia para generar una mayor conciencia hacia el uso responsable del recurso hídrico.

Abstract

Water is an elemental substance with unique characteristics. However, there are problems, such as lack of supply, pollution and scarcity. For this reason it is required to be considered with the highest awareness and in all possible ways to make aware the users, and, in this particular project, towards the students of the Engineering Division of Campus Guanajuato. To get this goal we had meetings with employees from the CEA, SIMAPAG and the Institute of Ecology, to implement actions and activities in collaboration with these organizations for a better diffusion of Water Culture. Make the students to be more aware of the importance of water resources and at the same time creating an impact on the community.

Palabras Clave

Agua; Cultura del Agua; Participación Social

INTRODUCCIÓN

El Agua es una sustancia elemental de características únicas (incolora, inodora, insípida) al igual que su fórmula química H_2O , que la convierten en parte primordial para el desarrollo de la vida en nuestro planeta, en pocas palabras, con ella todo, sin ella nada. El agua forma parte del cuerpo de todos los seres vivos. El cuerpo humano tiene un 75% de agua al nacer y cerca del 60% en la edad adulta. No podemos estar sin beberla más de cinco días sin poner en peligro nuestra vida. Así de importante es el agua para nosotros. [1]

¿Cuánta agua hay en el planeta?

La Tierra es un planeta azul y es que el 70% de su superficie está cubierta por agua y sólo 30% es tierra firme, sin embargo es de vital importancia mantener en consideración que del 70% mencionado anteriormente, 97.5% es agua salada y el 2.5% es agua dulce, de la cual el 70% son glaciares, nieve o hielo, el 29.3% son aguas subterráneas de difícil acceso, y el 0.7% es agua disponible para consumo humano y los ecosistemas, se encuentra en lagos, ríos, humedad del suelo y depósitos subterráneos poco profundos. Somos más de 7 mil millones de personas las que habitamos el planeta, de las cuales 2 mil millones no tienen acceso al agua limpia y 770 millones no tienen acceso al agua. Casi 8 millones de personas cada año mueren debido a la falta de agua. [2]

El Agua en México

México dispone aproximadamente del 0.1% del total de agua dulce disponible a nivel mundial y recibe una precipitación alrededor de 1,489 mil millones de metros cúbicos al año, de los cuales el 67% cae entre junio y septiembre, sobre todo en la región sur-sureste donde se recibe 49.6% de la lluvia. [3] Considerando además que tiene 446,777 $hm^3/año$ de agua renovable, es decir 3,692 $m^3/año$ de agua renovable per cápita y está considerado como un país con baja disponibilidad de agua [4], de tal forma que de aproximadamente 119 millones de mexicanos, 9 millones no cuentan con agua potable.

En México, la agricultura y la ganadería consumen el 76.3%, la industria y la generación de energía consumen 13% del agua dulce, y el uso doméstico corresponde a 10%. [5]

Por cierto, ¿cómo está la situación del agua en nuestro estado?

El 83% de la superficie de Guanajuato pertenece a la Región Lerma – Santiago (RH 12) y el 17% a la Región del Panuco (RH 26). Así mismo participa en la gestión del agua de tres cuencas: el 78% al Río Lerma, 17% al Río Pánuco y el 5% al Río Santiago. Recibe una precipitación promedio anual de 595 mm, tiene 3,856 $hm^3/año$ de agua renovable y 663 $m^3/año$ de agua renovable per cápita.

Somos 5,486,372 guanajuatenses y sólo el 85% cuentan con servicio de abastecimiento de agua potable. El uso que se le da es de 82% para la agricultura, 15% abastecimiento público, 1.45% industria y 0.05% termoeléctricas. [6]

El principal problema de Guanajuato es la contaminación de sus ríos, ocasionando una disminución de la disponibilidad del agua para los usos productivos, abastecimiento local y deterioro de la calidad del agua superficial. La disponibilidad de las aguas superficiales en algunas regiones es nula y las aguas subterráneas han sido explotadas en un 35% más allá de su recarga natural. En la Cuenca Lerma Santiago la disponibilidad es de menos de 1,000 m^3 , cifra que la ubica en severa escasez de agua. En Guanajuato hay 15,297 pozos activos, de los cuales el 84% es usado para la agrícola, el 13% público urbano y el 3% la industria. Su calidad es de un 80% buena y un 20% media. Sólo en 2 de los 20 acuíferos se tiene disponibilidad de agua (Ocampo y Xichú – Atarjea) y sólo en la parte noreste perteneciente a la región del Pánuco se cuenta con disponibilidad superficial. [7]

Como se expone anteriormente la situación del vital líquido requiere que sea considerada con la mayor conciencia posible y de todas las formas posibles para promover la mayor sensibilización en los usuarios. Parte de ello es fomentar y tomar como herramienta la Difusión de la Cultura del Agua.

Cultura del Agua

En 1994 el estado de Guanajuato comienza a ejercer la Cultura del Agua, tomando más fuerza en 1998 donde arranque el Programa de Cultura del Agua en Guanajuato, impulsando diversas estrategias para el cambio de hábitos y generar un consumo responsable del vital líquido. Se ha consolidado en la materia de cultura del agua con estrategias y programas prácticos, pues se considera como un componente esencial para la solución de problemáticas reales en diversos segmentos de la sociedad, aunado a la infraestructura, la participación social, el cambio de hábitos y la disminución de consumo de volúmenes de agua. [7]

Para Francisco Javier Martínez Gil, al impulsar la Nueva Cultura del Agua en 1997, es “una llamada de atención a esa realidad, a ese egocentrismo, a esa soberbia y a ese orgullo devastador; es mucho más que una apelación al uso eficiente y responsable del recurso”. Es una expresión que encierra una filosofía hidrológica nueva; es una hidrología humanística, es una filosofía hidrológica que nos recuerda la profunda vinculación emocional que siempre ha existido entre el ser humano y el agua (Martínez, 2008: 557). Para Martínez Gil es un cambio de pensamiento y de prácticas con mayor apego a los valores y a los principios éticos y morales hacia la naturaleza y el ser humano. [8]

Ramón Vargas, llama ‘Cultura del Agua’ al conjunto de modos y medios utilizados para la satisfacción de necesidades fundamentales relacionadas con el agua y con todo lo que dependa de ella. Incluye lo que se hace con el agua, en el agua y por el agua para ayudar a resolver la satisfacción de algunas de estas necesidades fundamentales. La cultura del agua es por lo tanto, un aspecto específico de la cultura de un colectivo que comparte, entre otras cosas, una serie de creencias, de valores y de prácticas respecto de ella. [9]

Con bases conceptuales y filosóficas la Cultura del Agua, forma parte de un gran movimiento internacional, es una tendencia actual para optimizar el uso de recurso escaso como lo es el agua, ésta se enfoca a la manera como los seres humanos interactúan con el agua y su medio ambiente, para cubrir sus necesidades de supervivencia, y de esta manera concientizar a la

comunidad de la importancia de este vital líquido para el desarrollo de nuestro municipio. El éxito de la expresión refleja el gran sentimiento de culpabilidad que hay en nuestras conductas en relación al agua en general. Refleja la mala conciencia que tenemos de nuestro proceder. En este sentido, la herramienta más poderosa para operar en ese campo es la “participación social”. [10]

Antecedentes

En la UG Campus Guanajuato no hay un espacio dirigido a éste tema en específico, pero hace dos años la División de Ingenierías (DI) en colaboración con SIMAPAG y como SSU conformaron las “Brigadas de Cultura del Agua”, cuyo objetivo es dar a conocer, difundir y sensibilizar a la sociedad respecto al cuidado y uso racional del agua.

Se realizaron campañas y difusiones al respecto, en las cuales se tuvo buena respuesta por parte de los alumnos de DI pero con éste proyecto queremos hacer algo que vaya más allá y que tenga un mejor impacto, así como darle seguimiento y hacer algo permanente.

Justificación

Estamos en una crisis de agua y es un problema que nos concierne a todos, por tal motivo es necesario mejorar la difusión de la Cultura del Agua involucrando al estudiante en actividades enfocadas hacia la educación y el conocimiento hídrico para contribuir a la formación de una mejor Cultura del Agua, logrando crear sensibilización y concientización para cambiar las actitudes, acciones, conductas y hábitos de todos, logrando una mejor participación social y trabajo en equipo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisó bibliografía de fuentes relacionadas con el tema. Se analizó la situación actual en cuanto a conocimiento y difusión de Cultura del Agua. Se llevaron reuniones con personal de la CEA, SIMAPAG e Instituto de Ecología, para colaborar y apoyar dándonos ideas para implementar acciones y actividades de difusión de Cultura del Agua,

cuando esto sea permanente tengamos también su colaboración y el proyecto embone con las demás iniciativas que se encuentran aisladas dentro de la UG, logrando la participación social, importancia y difusión que el tema merece.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El problema del agua ya está aquí y nos concierne a todos, es un problema ambiental, económico, social y de salud. Con respecto al análisis de la situación actual tiene como iniciativa de promoción en el cuidado del agua la formación de Brigadistas de Cultura del Agua, quienes durante 2 años realizaron campañas de difusión, entre otras actividades, se puede mencionar la realización de encuestas mediante las cuales se analizaron conocimientos respecto a Cultura del Agua. Los resultados de las encuestas que se realizaron a estudiantes de la División de Ingenierías se aprecian en la Tabla 1, donde se observa que aunque la mayoría de los estudiantes entrevistados (96 %) comentó realizar alguna acción para el cuidado del agua, un poco más de la mitad (67%) conocen que es Cultura del Agua, nos indica la falta de conocimiento con respecto a la definición y acciones que implica la Cultura del Agua.

Expuesto lo anterior se considera de gran importancia realizar con frecuencia y constancia más difusión para sensibilizar y concientizar a los estudiantes de la División de Ingenierías, ya que ellos son los que se dedicaran a construir un mejor mundo en un futuro, lo que les enseñemos no sólo será para cuidar el agua en la escuela sino que también se verá reflejado en su casa, en el ámbito laboral y en el cuidado del medio ambiente, como se ha mencionado anteriormente, la herramienta más fuerte e importante en este campo de la Cultura del Agua es la participación social. Sin embargo no es de extrañarse los resultados obtenidos con respecto a falta de conocimiento y participación de los estudiantes ya que a nivel estado nos encontramos que precisamente este rubro es un indicador débil (Figura 1) como pudo comentarse y discutirse con la Comisión Estatal del Agua (CEA) con quien se tuvo un primer contacto, y el cual fue satisfactorio ya que se analizaron las necesidades y las propuestas del proyecto, de tal forma que este acercamiento con

CEA permitirá planear actividades en la División con el apoyo de este organismo, ya sea mediante talleres, capacitaciones o apoyo en actividades relacionadas con Cultura del Agua.

Parte de la difusión con respecto a Cultura del Agua se debe gracias a la participación de la Lic. Laura Isabel Velázquez Martínez quien es la responsable del Espacio de Cultura del Agua de SIMAPAG, con quien se plantearon propuestas de mejora en las campañas y continuará reforzando su colaboración.

CONCLUSIONES

La situación actual con respecto al agua amerita que se realicen acciones como la difusión de Cultura del Agua.

Motivar a los estudiantes hacia una participación social de forma más activa es el punto medular para contribuir hacia una mayor sensibilización y por tanto una mayor conciencia hacia el uso responsable del recurso hídrico.

La colaboración con organismos operadores y actores ambientales es de suma importancia para reforzar las propuestas y poder alcanzar las metas en este proyecto.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la CEA de Guanajuato, especialmente a la Lic. Ana Lilia Cuevas Galicia Directora de Comunicación Social y Cultura del Agua, y a Francisco Roque Rodríguez encargado de Vinculación Institucional del Área. Agradecemos también a la Lic. Laura Isabel Velázquez Martínez Supervisor de Imagen y Cultura del Agua de SIMAPAG, así como al Biólogo Miguel Ángel Velázquez Escobar Coordinador de Educación Ambiental del IEE y finalmente al Mtro. Dante Acal Sánchez quien es el responsable del Programa de Manejo Ambiental y Sustentabilidad UG.

REFERENCIAS

- [1] Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A.C. (2017). ¿Qué es el Agua?, Julio 3, 2017, de Agua.org.mx Sitio web: <https://agua.org.mx/que-es/>
- [2] Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental A.C. (2017). Agua en el planeta. Julio 3, 2017, de Agua.org.mx Sitio web: <https://agua.org.mx/en-el-planeta/#cuanta-hay>
- [3] Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales & Comisión Nacional del Agua. (Octubre de 2016). Contexto geográfico y socioeconómico & Situación de los recursos hídricos. Estadísticas del Agua en México 2016, Edición 2016, pág. 12 - 28.
- [4] Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales & Comisión Nacional del Agua. (Octubre de 2016). Geografía. Numeragua México 2016, Edición 2016, pág. 11.
- [5] Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental A.C. (2017). Visión general del Agua en México. Julio 3, 2017, de Agua.org.mx Sitio web: <https://agua.org.mx/cuanta-agua-tiene-mexico/#cuanta-hay>
- [6] Consejo Consultivo del Agua, A. C. (2015). El Agua en Guanajuato. Julio 12, 2017, de Consejo Consultivo del Agua Sitio web: <http://www.aguas.org.mx/sitio/publicaciones/el-agua-en-guanajuato/el-agua-en-guanajuato.pdf>
- [7] Gobierno del Estado de Guanajuato & Comisión Estatal del Agua. (2017). Antecedentes, Disponibilidad de Agua en el Estado & Cultura del Agua en Guanajuato. Programa Estatal de Cultura del Agua de Guanajuato. Edición 2017. pág. 2 – 5.
- [8] Gómez Fuentes, Anahí Copitzky. (2012). Movimiento social por una Nueva Cultura del Agua en España. Espacios Públicos. Vol. 15, Núm. 35. pág. 96-113.
- [9] Ramón Vargas. (2006). Agua, Cultura y Sociedad. En La Cultura del Agua. Lecciones de la América Indígena. (pág. 38). Montevideo, Uruguay: UNESCO.
- [10] Fco. Javier Martínez Gil. (2008). La Nueva Cultura del Agua. Los tiempos de los Ríos. Julio 10, 2017. De Universidad de Zaragoza Sitio web: <http://www.unizar.es/fnca/duero/docu/p101.pdf>
- [11] Gobierno del Estado de Guanajuato & Comisión Estatal del Agua. (2017). Medición de Resultados. Programa Estatal de Cultura del Agua de Guanajuato. Edición 2017. pág. 14.

Tabla 1: Resultados de la encuesta realizada a estudiantes de la División de Ingenierías.

PREGUNTA	RESPUESTA	
	Si (%)	No (%)
¿Realizas alguna acción para el cuidado del agua?	96	4
¿Sabes que es Cultura del Agua?	64	36
¿Conoces campañas del cuidado del agua?	67	33
¿Qué opinas sobre que se realicen dichas campañas?	96	4

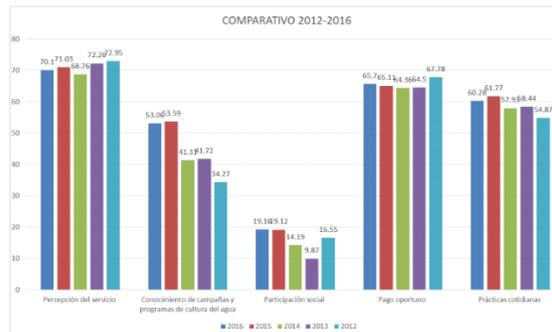


Figura 1: Gráfico de Comparativo de los 5 indicadores de efectos. [11]