

Escasez del Agua, el Día Cero en la Comunidad UNEVE: Hacia el Fortalecimiento de Cultura del Agua.

Water Scarcity: Day Zero in the UNEVE Community - Strengthening a Water Culture.

González Hernández, José de Jesús*, Fierro Rosales, Laura**,
Vázquez Ibarra, Irene***, López Espinosa, Irma****

*Doctor en Alta Dirección. Universidad Estatal del Valle de Ecatepec. Humanidades Empresa. Email: jose.gonzalez@uneve.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6978-3511>.

**Maestra en Ciencias Computacionales y Telecomunicaciones. Universidad Estatal del Valle de Ecatepec. Humanidades Empresa. Email: laurafierro@uneve.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5423-0027>.

***Doctora en Dirección de Organizaciones. Universidad Estatal del Valle de Ecatepec. Humanidades Empresa. Email: irenevazquez@uneve.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8399-9977>.

****Doctora en Derecho Civil. Universidad Estatal del Valle de Ecatepec. Humanidades Empresa. Email: irma.lopez@uneve.edu.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1646-0023>.

Correo para recibir correspondencia:

José de Jesús González Hernández
jose.gonzalez@uneve.edu.mx

RESUMEN

OBJETIVO: Fomentar y sensibilizar a la comunidad estudiantil acerca de la cultura del agua para retrasar la llegada del día cero, y de esta manera contribuir con las recomendaciones de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

MATERIAL Y MÉTODO: El enfoque bajo el que se desarrolló esta investigación es de tipo cuantitativo, con alcance exploratorio; se centra en una problemática que no se ha abordado en el contexto, y que además el resultado quedará como precedente para un estudio más amplio y profundo. La población comprende el personal administrativo, docente y alumnos de la licenciatura en Humanidades-Empresa.

RESULTADOS: Se pudo apreciar la necesidad de la educación ambiental hacia la cultura del agua, es ineludible como comunidad universitaria fortalecer las estrategias para trabajar en acciones que reduzcan la problemática.

CONCLUSIONES: Con la oportunidad de actualizar los programas de estudio en las instituciones educativas, es necesario fomentar contenidos que permitan la reflexión del día cero y la cultura del agua.

PALABRAS CLAVE: Escasez, Agua, Cultura, Día cero, Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To promote and raise awareness within the student community about water culture to delay the arrival of Day Zero and thereby contribute to the recommendations outlined in the Sustainable Development Goals (SDGs).

MATERIAL AND METHOD: This research was conducted using a quantitative approach with an exploratory scope. It focuses on an issue that has not yet been addressed in the context, and its results will serve as a precedent for broader and more in-depth studies. The population studied includes administrative staff, faculty, and students from the Humanities-Business undergraduate program.

RESULTS: The findings highlight the urgent need for environmental education focused on water culture. It is imperative for the university community to strengthen strategies and implement actions to mitigate the problem.

CONCLUSIONS: Updating academic programs within educational institutions presents an opportunity to incorporate content that encourages reflection on Day Zero and the importance of a water culture.

KEYWORDS: Scarcity, Water, Culture, Day zero, Sustainable Development Goals.

Uno de los recursos esenciales para la vida en general de todos los seres en la Tierra, principalmente para el ser humano, es el agua, indispensable para diversas actividades.

Este recurso ha manifestado un grave problema de abasto y distribución en diferentes zonas de nuestro País. La presencia del Estado en la sensibilización del problema y las acciones para disminuirlo deben ser fortalecidas con la participación de diversos agentes como lo es la sociedad civil, el sector educativo y el sector empresarial. “Se tiene entonces que pensar en una posibilidad multidisciplinaria comprometida con la ciencia, la naturaleza y la humanidad” (Peña, 2012, p. 59).

La escasez del agua en México ha sido un problema desde hace varios años atrás, que han padecido varios Estados de la República Mexicana, entre ellos el Estado de México, así como varios municipios como es el caso de Ecatepec de Morelos. La Universidad Estatal del Valle de Ecatepec (UNEVE) se encuentra ubicada en dicho municipio, donde desde hace algún tiempo se ha estado careciendo constantemente del agua lo que provoca incomodidad en alumnos, docentes, personal administrativo y autoridades de esta casa de estudios.

La institución educativa imparte siete carreras y dos posgrados, entre las que se encuentra la Licenciatura en Humanidades-Empresa, misma que será el objeto de estudio en esta investigación. Entre las situaciones que se generan por la falta del recurso, se encuentra el hecho de que en varias ocasiones dentro de los horarios de los días laborables son cerrados los sanitarios debido a la carencia de este vital líquido, y por la limpieza del inmueble en general. El problema de desabasto de agua no es exclusivo de la Universidad Estatal del Valle de Ecatepec o del municipio de Ecatepec de Morelos, es un problema nacional e internacional, por lo requiere de involucramiento de la población y de las autoridades en búsqueda de alternativas para aminorar su impacto.

El perfil de un Licenciado en Humanidades-Empresa, es decir un administrador con enfoque humanista, debe centrarse en acciones que puedan fomentar la responsabilidad social en el entorno empresarial y trascender hacia la sociedad civil, en donde con las mejores prácticas desde la sensibilización del cuidado de los recursos hasta su uso racional debe contribuir a aminorar la crisis ambiental que se padece actualmente.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) se deben comprometer a participar en la cultura del agua, en donde se pueda sensibilizar a los futuros profesionistas sobre la importancia de aplicar el aprendizaje, tanto los conocimientos, actitudes y habilidades esenciales para promover un pensamiento crítico y una conciencia de ahorro y uso eficiente del agua. Por lo que es

significativo que la educación y la cultura ambiental ayuden a generar actitudes efectivas en las dimensiones de la vida cotidiana y profesional.

Crisis ambiental y el desarrollo sostenible

En la actualidad, la complejidad de la dinámica ambiental nos permite afirmar que se vive una crisis ambiental, entendida como un “fenómeno, o una situación, aguda y extendida, que supera en amplitud las meras disfunciones o degradaciones de los organismos vivos, los ecosistemas o los recursos naturales, incluyendo los ámbitos en que se desenvuelven ordinariamente los seres humanos” (Costa, 2021, p. 8).

Dicha situación ha sido motivo de políticas públicas, conferencias y tratados internacionales a favor del cuidado al medio ambiente, y dentro de éste se encuentra la cantidad, extracción y disponibilidad del agua, lo que ha dado pauta a que los Gobiernos que celebran y ratifican los distintos convenios y tratados internacionales relacionados con el cuidado y preservación del medio ambiente -como es el caso de México- hayan comenzado a cumplir con los compromisos internacionales adquiridos con la expedición de distintas normas jurídicas que llevan a regular conductas que pudieran dañar al medio ambiente, así como la creación de instituciones gubernamentales encargadas de la aplicación y cumplimiento de la legislación en esta materia; ha de tenerse presente que se trata de una garantía del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la personalidad que permitirá alcanzar una visión transformadora hacia la sostenibilidad ambiental (Naciones Unidas, 2018).

Como parte de esto se creó la Agenda 2030, como producto de la Asamblea celebrada en 2015 por la Organización de las Naciones Unidas con 193 Estados miembros, misma que se encuentra conformada por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para ello cada país participante adquiere el compromiso de analizar su situación y formular los medios que son necesarios para alcanzar dichos objetivos (Naciones Unidas, 2018).

Existen conductas que causan daño al medio ambiente, mismas que son necesarias atender, entre las que se encuentran -por mencionar algunas- el desperdicio de energía eléctrica, agua y alimentos. La problemática ha sido objeto de estudio y debate por parte de organismos internacionales, dando origen a pactos internacionales como lo es la Agenda 2030, que integra los ODS. En estos Objetivos está el número 6, nombrado “Agua limpia y saneamiento”, con diversas metas fijadas, entre las que se encuentran el abastecimiento de agua dulce para afrontar la escasez del vital líquido y aminorar el considerable grupo de personas que sufren falta de agua.

Entre el crecimiento demográfico y la alta concentración en ciudades se manifiesta una alta demanda del recurso; por ello se plantea, desde el trabajo multidisciplinario y transdisciplinario, fortalecer la educación ambiental hacia una cultura ambiental sólida y comprometida en el marco del desarrollo sostenible para reducir el efecto que hoy en día afecta el abasto del recurso vital.

Para poder lograr esta meta, se requiere la participación de mentes dispuestas a escuchar, ser escuchadas y reflexionar (González, Vázquez y Mejía, 2018). El rol de las personas en la sociedad es importante, sobre todo habrá que hacerles notar qué les corresponde hacer como seres sociales y que también son parte de la responsabilidad social en este problema.

La escasez del agua frena el desarrollo sostenible del ser humano, de ahí la importancia de generar acciones a favor de erradicar esta problemática. Si bien no es una tarea fácil, existen muchas alternativas en la que se tendrá que trabajar y para ello es necesario la integración de compromiso de Gobiernos, empresas, centros educativos y sociedad en general.

De acuerdo con lo expresado por Hernández y Mundo (2024), en lo que concierne a México, si bien en 2020 la cobertura nacional de acceso al agua entubada fue de 96.1%, se sabe que este indicador no representa los desafíos importantes en materia de acceso, uso y seguridad del agua. De acuerdo con la información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en 2022, el 16.5% de los hogares reportaron padecer con frecuencia experiencias negativas relacionadas con el acceso al agua. La preocupación principal fue no tener agua suficiente para cubrir las necesidades de consumo e higiene de los miembros del hogar, lo cual vislumbra parte de problemáticas relacionadas con la crisis hidrológica y el detrimento del desarrollo sostenible.

Crisis hidrológica y el Día Cero

Dado el problema que se ha vivido desde hace varios años atrás con el suministro de agua, en el caso de la población de México debe ser consciente de su participación y la importancia que tiene el acatar las medidas que sea necesarias para controlar el uso del recurso. El problema no se manifiesta en un solo territorio, como bien lo argumenta Tagle (2014):

El escenario de crisis hidrológica es el común denominador en diversos Países, resultado de la incapacidad mostrada por sus autoridades responsables en la gestión del agua. La crisis plantea soluciones urgentes para anticiparse o aliviar escenarios de conflictos socioambientales causados por la construcción social de la escasez del agua (p. 17).

Uno de esos escenarios es el llamado Día Cero, en donde debemos evitar ese momento en que el recurso natural será racionado. Es por esto que la gestión del uso racional del agua debe ser un proceso prioritario que debe impulsarse no exclusivamente por el Estado, sino por todos los agentes sociales (familia, grupos, asociaciones, instituciones, empresas, fundaciones). Se busca que por parte de la población se genere el compromiso de mantenerse informados y trabajar conjuntamente a favor de evitar una crisis hidrológica cuyas repercusiones afectarían al desarrollo del ser humano.

Tal como lo comenta Gómez (2024), si a la escasez de agua se suman la contaminación y los cambios en el uso del suelo, la situación se agrava significativamente. En menos de un lustro, las 32 Entidades Federativas de México podrían ser catalogadas como zonas de crisis hídrica permanente, lo que conlleva enormes desafíos debido al desabasto del vital líquido. Las alarmas están encendidas, y los fenómenos hidrometeorológicos extremos, como sequías radicales e inundaciones severas solo empeoran la situación.

“El día cero del agua se conoce como el momento en que una ciudad, región o país se quedará sin el recurso suficiente para satisfacer plenamente las necesidades principales para subsistir o desarrollarse” (Romero y Romero, 2020, p. 28). A su vez, representa el estrés hídrico, entendido como una demanda más alta con relación a su capacidad de disponibilidad. El problema afecta en diversos espacios donde se desenvuelve el ser humano, es por lo que se necesita fortalecer la conciencia del problema y comprometernos con las buenas prácticas de un uso racional y sostenible.

De acuerdo con lo expresado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2021), la escasez de agua es un fenómeno natural, y a su vez es provocado por los mismos seres humanos. A pesar de que hay suficiente agua dulce en el planeta para satisfacer las necesidades de la población mundial de aproximadamente siete mil millones de personas, su distribución es desigual en las dimensiones del tiempo y el espacio, y en gran medida es malgastada, contaminada y manejada de forma insostenible.

Es importante poner el otro lado de la realidad ante la escasez de agua y la llegada del día cero, en donde a las personas no le ha causado mucho impacto por el hecho de que no se mantienen informados o porque tienen muchos distractores con los medios electrónicos, como es el caso de uso del celular, por lo que se debe promover a través de esos medios mayor cantidad de información sobre el tema; esto permitirá el que la humanidad tome conciencia de prestar mayor atención a problemas sociales, económicos y ambientales, para fomentar conciencia de lo

relevante que es participar en la disminución o erradicación de la escasez de agua y alargar la llegada del día cero.

Los recursos de agua se encuentran actualmente en un nivel de alta presión hídrica (> 80%) a nivel mundial, derivado de múltiples factores (sociales, económicos y ambientales). El análisis de países declarados en escasez total "Día Cero" es ejemplo de la combinación de una deficiente infraestructura hidráulica, mala gobernanza y extremada sequía (Linares, 2023).

Cultura del agua y la responsabilidad social

Un aspecto que resulta necesario considerar es la llamada cultura del agua, para lo cual se requiere no sólo en México sino en todos los Países, realizar cambios que resultan necesarios, de impacto radical, como "cambiar modos y estilos de vida de cada ciudadano para promover el uso consciente, informado y responsable del agua, donde se conozca y se reconozca el valor ecológico del agua y el costo real y ambiental del servicio" (Fondo para la comunicación y educación ambiental, 2017).

Es pertinente considerar que la población desconoce o tiene ideas erróneas sobre el procedimiento y sistema de cómo llega el recurso a cada lugar del País, por lo que se necesita generar conciencia sobre el uso de este líquido, y una forma consiste en divulgar información sobre el volumen que cada individuo requiere consumir diariamente, la disponibilidad y origen del recurso natural no renovable, así como las formas en que se desperdicia este y las recomendaciones necesarias a tomar en cuenta, según el entorno donde se desenvuelve cada persona (hogar, escuela, centro de trabajo).

La educación, formación y capacitación son factores importantes para la generación y desarrollo de cualquier tipo de cultura. En el caso de la cultura del agua, no únicamente se requiere la participación de alumnos, sino de toda la ciudadanía, por lo que es de suma importancia que los docentes enseñemos a nuestros alumnos a enseñar a otras personas y así a las que se les transmite el conocimiento también aprendan a enseñar. Esto debe ser de tal forma que el conocimiento se traslade en cascada, para que un mayor sector de la población adopte la Nueva Cultura del Agua (NCA).

Para que la NCA llegue a la ciudadanía, el camino más seguro es que se enseñe en las escuelas. Para ello, la educación ambiental en la escuela tiene un importante valor, ya que va dirigida a las

nuevas generaciones que, en el futuro, deberán tomar las decisiones en materia de gestión ambiental (Benarroch, Rodríguez y Ramírez, 2022).

La comunidad universitaria de una institución educativa superior tiene un fin común -formarse como profesionistas- lugar donde realizan sus actividades, funciones y objetivos, y deben involucrarse y coordinar esfuerzos comunes para atender las problemáticas sociales, ambientales y económicas (Oliveros, 2016).

De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), citado por Luna y Grieger (2015), México padece el problema del desabasto de agua como una consecuencia de la sobrepoblación, aunado al hecho de que una persona requiere entre 20 y 100 litros al día para realizar todas sus actividades, pero el consumo por habitante en el País es de 200 litros. Las autoridades mexicanas han realizado desde hace varios años atrás campañas relacionadas con el uso, consumo, cuidado y contaminación del agua, sin que se haya alcanzado los resultados esperados debido a que son pocos los cambios voluntarios que se han observado en la población (Ortega y Peña, 2016).

Esos resultados no han sido los esperados ya que las campañas se realizan como un medio publicitario, no toman en consideración la ideología que prevalece en el suministro y consumo del agua, se abstienen de considerarlo un derecho humano, por lo que requiere de la atención y cuidado de cada persona, lo que implica hacer cambios de ideología respecto a la relación con el agua. Debe existir una cultura del agua abordando la problemática, donde el objetivo sea adoptar medidas eficientes y eficaces que mejoren la cultura; es este punto el que se ha de analizar para que haya una modificación que permita a la comunidad estudiantil percibir su importancia y el papel que cada miembro tiene, esto permitirá que se involucren en dicha situación para poder contribuir y avanzar en el problema de escasez del agua o, y si es posible, que sea más lejano el llegar al día cero. Las instituciones de educación en general deben contribuir a fomentar una cultura del agua que permita lograr algunas de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible "Agua limpia y saneamiento".

Para alargar la llegada del día cero se tienen que instrumentar diversas estrategias, pero la principal sería generar la conciencia cultural entre las personas. De acuerdo con Ramírez (2023), la conciencia cultural involucra el alcance profundo de las normas, valores y formas de pensar y de vida de diferentes grupos culturales, lo cual es permitiente promover en las IES.

El papel de las Instituciones de Educación Superior (IES)

Para que haya una mejora en la cultura del agua, es necesario resaltar el papel de las IES en este aspecto, debiendo considerar que en el caso de que exista un sistema de gestión integrado, este deberá implicar medidas enfocadas al cuidado del medio ambiente, lo que llevaría a su evaluación en cuanto a la eficacia de dicho sistema, por supuesto que en esto ha de estar involucrada toda la comunidad universitaria. Al estudiar los resultados del sistema, deberán enfocarse en los avances para resolver el problema.

Como lo menciona Rayas (2023), el problema social de consumo del agua y su relación con la sostenibilidad, ya que están entrelazados en el ámbito social y cultural, por lo que están interconectados con las acciones humanas; lo que hace necesario que toda la comunidad universitaria se involucre en temas de cuidado ambiental como el uso de agua, haciendo necesario proporcionar información al respecto.

Las IES deben fomentar una cultura del agua que permita lograr algunas de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible “Agua limpia y saneamiento”; es uno de los retos de estas instituciones, que de alguna forma han realizado programas para ello, pero las medidas adoptadas han resultado insuficientes para atender esta problemática desde una posición humanista que implique alcanzar un mundo sustentable.

Aunado a lo anterior, el modelo que implementen las IES ha de considerar el contexto global de los ODS, así como las tres esferas sustantivas -económica, social y ambiental-, adoptar en la gestión interna la perspectiva de la administración sustentable, realizar una autoevaluación integral misma que le deberá indicar las áreas de oportunidad, lo que deberán atender para incorporarlas como metas y acciones en los planes institucionales de tal forma que puedan darle seguimiento para mejorar continuamente en beneficio del ser humano y su relación con el medio ambiente (Bohne, Bruckmann y Martínez, 2019).

De ahí la importancia de introducir un modelo de evaluación de la efectividad de las IES que permita conocer la situación que prevalece a la fecha; en su contribución al desarrollo sostenible, se ha de hacer desde un enfoque humanista, se deberá impactar en los jóvenes que están en formación profesional para que adopten acciones y recomendaciones concretas, destacando el papel que tienen en cuanto a la responsabilidad social individual que les corresponde contribuir, como se comportan, basadas no solo en aspectos legales sino éticos (ISO 26000, 2010).

MATERIAL Y MÉTODO

El método de investigación en el que se desarrolló esta investigación es de tipo cuantitativo. El enfoque cuantitativo es entendido como “un conjunto de procesos organizados de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones” (Hernández y Mendoza, 2018, p. 5). El objetivo del estudio permite utilizar este método de investigación como un proceso de manera secuencial, objetivo, acotado y medible. El alcance de la investigación es exploratorio, ya que se centra en una problemática que no se ha abordado en el contexto, y que además el resultado de esta quedará como precedente para un estudio más amplio y profundo.

El tamaño de la población comprende el personal administrativo, docente y alumnos de la licenciatura en Humanidades-Empresa es de 482 personas. Se procedió a seleccionar el muestreo probabilístico, entendido como un subgrupo que representa la población total, utilizando el programa *Decision Analyst* STATS 2.0 en la opción “tamaño de muestra”, en donde se registraron los valores de 482 como número total, 5% de error y 95% de nivel de confianza, dando como resultado el muestreo con un número de 214 casos de muestreo. Se aplicó un cuestionario de nueve preguntas con respuestas dicotómicas, aplicado a 1 directivo, 1 administrativo, 12 docentes y 200 alumnos.

El formato para la recolección de datos fue digitalizado en la aplicación de *Forms* en la plataforma utilizada por la universidad *Microsoft Teams*, utilizando el link para enviarlo a los participantes para solicitar su respuesta en muestras representativas de cada grupo de la licenciatura. Posteriormente, se descargó la base de datos que se genera de la automatización de respuesta para el análisis de resultados.

RESULTADOS

En el análisis de los resultados sobresale que el 66.36% de la comunidad no relaciona el día cero con la cultura del ahorro del agua, mientras que un 59.35% mencionan que si reciben información y el 68.69% dice que esta información le permite identificarlo como un problema. Por otro lado, el 97.66% considera que es necesario ampliar la difusión del problema del desabasto de agua, también resulta que el 81.31% considera que no se han implementado acciones para propiciar una cultura del ahorro del agua y el 95.79% considera que con mayor conocimiento e información se generarían compromisos para compartir el conocimiento y la información con su entorno, por lo que el beneficio no sería únicamente al interior de la UNEVE sino para generar impacto en el exterior con el apoyo de toda la comunidad. También se desprende como el 82.71% identifica

que el problema se extiende en el Área Metropolitana. Es importante observar que la comunidad coincide en un 87.38% participar con acciones para prolongar la llegada del día cero; por último, se obtuvo que el 96.73% perciben que se han visto afectados por el desabasto del recurso en los inmuebles escolares (Tabla 1).

Esto nos permite apreciar la necesidad de la educación ambiental hacia la cultura del agua. Se reconoce el compromiso de la administración de la institución y de los esfuerzos que se hacen para que se pueda proveer en lo posible el recurso, aunque ello le implique un gasto mayor en la Universidad ante la falta del suministro por parte del sistema de aguas del Gobierno del Estado de México, pero no es suficiente, necesitamos como comunidad universitaria fortalecer las estrategias para trabajar en una misma dirección.

Tabla 1
Escasez de agua y día cero

	Reactivo	Si (%)	No (%)
1.	¿Sabes de la relación que existe entre el concepto del día cero y la cultura del ahorro del agua?	33.64	66.36
2.	¿Cómo parte de la comunidad Universitaria a la que perteneces, se brinda información sobre el desabasto de agua?	59.35	40.65
3.	¿Consideras que la información que ofrece la UNEVE sobre el desabasto de agua, te permite identificarlo como un problema?	68.69	31.31
4.	¿Consideras necesario ampliar la difusión del problema del desabasto de agua, para crear mayor conciencia y generar compromiso del ahorro de agua?	97.66	2.34
5.	¿Consideras que se han implementado acciones que propicien una conciencia cultural en la Comunidad de la UNEVE, para el ahorro del agua?	18.69	81.31
6.	¿Consideras que, al tener más información y conocimiento del problema del desabasto de agua, se podrían generar compromisos con la comunidad Universitaria para compartir la información con tu entorno y así crear conciencia del ahorro del agua?	95.79	4.21
7.	¿Consideras que el problema de desabasto de agua en la UNEVE es similar al desabasto de agua que padece el área metropolitana?	82.71	17.29
8.	¿Te gustaría participar tomando acciones sobre problema del desabasto de agua para prolongar la llegada del día cero?	87.38	12.62
9.	¿Te has visto afectado por la falta de agua en los diferentes inmuebles donde se imparte la licenciatura de Humanidades Empresa?	96.73	3.27

Nota. Elaboración propia.

Discusión

Dentro de la UNEVE, es necesario generar un mayor número de programas de capacitación a todos los niveles y ampliar la información de una manera explícita, para una mejor sensibilización y acciones para aminorar el problema. Es importante la participación y aportación de estrategias por parte de las autoridades, directivos, administrativos, docentes, alumnos y prestadores de servicios.

Con la oportunidad de actualizar los programas de estudio en las instituciones educativas, es necesario fomentar contenidos que permitan la reflexión del día cero y la cultura del agua, lo cual se pueda promover con ciertas prácticas para fortalecer estos aspectos. La Licenciatura en Humanidades-Empresa implemento recientemente -febrero 2024-, la actualización de su plan de estudios y en el primer semestre, se realizó la inserción de la asignatura de Sustentabilidad, Responsabilidad Social y los ODS, en donde se debe fortalecer su formación en estos temas y debiendo ser considerado por el resto de las carreras que oferta la institución. Otro aspecto a considerar con base en los resultados en los altos porcentajes de la afectación que ha implicado el problema es, que no es un problema local, que además consideran la necesidad para difundirlo y así crear conciencia y compromiso con la cultura del agua aunado a la disposición de los encuestados para participar en acciones sobre la problemática, se han de aprovechar las herramientas pedagógicas y tecnológicas en las cuales están sumergidos los jóvenes estudiantes, para crear y promover contenidos materiales, visuales, concursos y campañas del ahorro del uso del agua como actividades permanentes en la celebración del Día Mundial del Agua, promulgado en Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992. Posteriormente, se deben observar acciones en el cuidado y reducción de consumo de agua dentro y fuera de las instituciones en donde se desenvuelven, para que podamos realmente retrasar la llegada del día cero y tener una cultura del agua.

El estudio se realizó por el impacto que está teniendo en la comunidad universitaria la escasez del agua, específicamente en la Licenciatura de Humanidades-Empresa; el no contar con este líquido vital afecta la dinámica en toda la comunidad, por lo que se proyecta en un corto plazo que se realice una ampliación de la investigación, a todas las licenciaturas y maestrías impartidas en esta casa de estudios. También es importante contemplar que, este tipo de investigación y sus resultados de nada servirán si no se toman acciones o se establezcan compromisos de manera inmediata por parte de alumnos, docentes, administrativos, autoridades y prestadores de servicio.

El problema de la escasez de agua también debe ser abordado por autoridades locales, municipales, estatales, federales, con la participación y compromiso del sector productivo y sociedad en general, es un problema mayor que se está presentando con graves repercusiones en espacios locales, regionales, y en todos los Países del mundo, poniendo en riesgo la subsistencia del ser humano.

CONCLUSIONES

Analizando los resultados obtenidos, resalta que el 68.69% de los alumnos de la Licenciatura en Humanidades-Empresa a través de la información que se les brinda, identifica que la escasez de agua es un verdadero problema, el cual debe ser atendido de inmediato. Aunque se hace notar que el problema no depende al totalmente de la Universidad, se requiere entender que la cultura del agua también demanda acciones individuales, promoción y difusión de campañas involucrando alumnos, docentes, administrativos y directivos, realizando propuestas que aporten alternativas de solución, en donde retrasemos la llegada del tan anunciado día cero.

Es importante destacar cómo al 87.38% de la población de la Licenciatura en Humanidades-Empresa le gustaría participar tomando acciones sobre el problema del desabasto de agua, se han escuchado varias propuestas como colocar contenedores para recuperar el agua de lluvia, reducir la salida de agua de las llaves, reportar fugas de agua.

Es importante que la comunidad de esta Licenciatura aplique estrategias enfocadas a una nueva cultura de ahorro y reutilización del agua, y que esta cultura se traslade al exterior de la Universidad con información para sus familias, amigos y vecinos, porque el ahorro del agua es responsabilidad de todos. Se requiere también el involucramiento de las autoridades atendiendo de manera inmediata cualquier reporte de fuga de agua. Posteriormente, con los hábitos y prácticas de estudiantes de esta Universidad, esta cultura tendrá impacto en centros de trabajo y en las empresas para que también se sumen al compromiso de un uso responsable del agua.

Se considera de vital importancia y prioridad que problemas con este tipo de características, que afectan a la población en general, deben ser tomados en consideración por autoridades, docentes y alumnos en las universidades que se involucran en la investigación, ya que con los aportes y los resultados de estas se extenderá el conocimiento de las alternativas de solución. Es trascendente implementar la sostenibilidad y buscar alternativas de solución que permitan que las próximas generaciones no padezca por este tipo de problemas. La población, las empresas, los Gobiernos y el sector educativo en general, tienen la obligación de involucrarse como parte

de la responsabilidad social, para evitar que la escasez del agua se convierta en una crisis ambiental o crisis hidrológica, y peor aún más con la repercusión de la llegada del Día Cero.

REFERENCIAS

- Benarroch, A., Rodríguez, M. y Ramírez, A. (2022). *Conocimientos del profesorado en formación inicial sobre la nueva cultura del agua*. Enseñanzas de la ciencia, 40(2) 147-166 <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3554>
- Bohne, A., Bruckmann, M. y Martínez, A. (2019). *El desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior: un verdadero desafío*. Revista Digital Universitaria, 20(5), <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n5.a3>
- Costa, P. (2021). *Manual crítico de cultura ambiental*. Madrid: Editorial Trotta.
- Fondo para la comunicación y la educación ambiental, A.C. (2017). *A qué llamamos cultura del agua y por qué es importante*. <https://agua.org.mx/a-le-llamamos-cultura-del-agua-importante/>
- Gómez, M. (2024). Ciudad y Metrópoli: aproximaciones desde el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6. Agua limpia y saneamiento. ODS: Número 6, Agenda 2030-ONU. *Estudios de La Ciénega*, (07), 33-42. <https://revistaestudiosdelacienega.com/ojs/index.php/rec/article/view/92>
- González, J., Vázquez, J. y Mejía, C. (2018). *Responsabilidad Social Empresarial*. México: Tecnológico de Monterrey.
- Hernández, C. y Mundo, V. (2024). Escasez del agua, salud y bienestar. *Revista de Educación Bioquímica*, 43(1), 39-41. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revedubio/reb-2024/reb241e.pdf>
- ISO 26000 (2010). *Norma Internacional. Guía de responsabilidad social*. <https://americalatinagenera.org/wp-content/uploads/2014/09/U4ISO26000.pdf>
- Luna, O. y Grieger, C. (2015). *El agua en México. Cuadernos de Divulgación Ambiental*. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD002245.pdf>
- Morales, C., Teutli, E., Martínez, V., Castillo, L. y Linares, I. (2023). El estrés hídrico en México: Retos, estrategias y tendencias futuras de cómo enfrentar el día cero. Diotima, *Revista Científica de Estudios Transdisciplinaria*, 8(23), 1-9. <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2023/06/El-estres-hidrico-en-Mexico-retos-estrategias-y-tendencias-futuras-de-como-enfrentar-el-dia-cero-Revista-Diotima.pdf>
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas Santiago. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Oliveros, M. (2016). El balance social como herramienta de responsabilidad social empresarial. Una aproximación teórica. *Sapienza Organizacional*. 3(6), 93-106. <https://www.redalyc.org/journal/5530/553056828005/>

- Ortega, D. y Peña, A. (2016). Análisis crítico de las campañas de comunicación para fomentar la “cultura del agua” en México. *Revista Comunicación y Sociedad*. (26), 223-246. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-252X2016000200223
- Peña, J. (2012). *Crisis del agua*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ramírez, A. (2023). *La conciencia cultural, una herramienta poderosa en la gestión de riesgos*. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/la-conciencia-cultural-como-una-herramienta-de-la-gestion-de-riesgos/>
- Rayas, J. (2023). *Educación ambiental, agua y cambio climático. Nuevos escenarios. El papel de la escuela y los profesores en la orientación sobre el uso sustentable del agua, la energía y el cambio climático en la educación ambiental*. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/bdh/files/2023/11/Educacion-ambiental-agua-y-cambio.pdf>
- Romero, E. y Romero, L. (2020). Estrés hídrico y escasez del agua: ¡No al día cero del agua! *Revista Glosa de Divulgación*, 8(14), 28-30. https://www.researchgate.net/profile/elizabeth-teresita-romero-guzman/publication/341322998_estres_hidrico_y_escasez_del_agua_no_al_dia_cero_del_agua/links/5ebac13592851c11a861345d/estres-hidrico-y-escasez-del-agua-no-al-dia-cero-del-agua.pdf
- Tagle, D. (2014). *La crisis multidimensional del agua en la Ciudad de León, Guanajuato*. Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- UNESCO. (2021). *Abordar la escasez y la calidad del agua*. <https://es.unesco.org/themes/garantizar-suministro-agua/hidrologia/escasez-calidad>