

Capítulo 6

La cultura ambiental, como factor de desarrollo sustentable en la Universidad Autónoma de Zacatecas, México

*María Alejandra Moreno García
Universidad Autónoma de Zacatecas, México*

<https://doi.org/10.61728/AE24070065>

Resumen

En México desde el año de 1999, inició el trabajo para la presentación de proyectos de educación ambiental de las instituciones de educación superior, conjuntamente ANUIES-CECADESU-SEMARNAP. Realizando la primera reunión en 2006, en la UNAM, presentando 44 instituciones de educación superior y acorde con el decenio de la educación ambiental de la UNESCO 2004-2014. En la UAZ, se inició el trabajo en gestión ambiental, posteriormente ambientalización de las curriculas y, por último, la huella ecológica trabajando cinco indicadores. Se ha avanzado, pero aún falta retroalimentar, para transitar como un espacio sustentable, y que sus alumnos al egresar lleven esa visión.

Introducción

La humanidad desde su origen ha estado en contacto con la naturaleza, en su inicio el hombre se adaptó a ella, para vivir, aprendiendo y tomando de ella lo necesario para su subsistencia, así nació el fuego, la agricultura, y con ello la implementación de tecnologías para facilitar el trabajo, pero con el paso del tiempo, las organizaciones sociales, el poder económico y político, trasformó ese lazo con la naturaleza e inició el poder de la humanidad por tomar todo de ella. Con la era industrial inició de manera acelerada la destrucción de nuestra casa (la Tierra), el uso de combustibles fósiles petróleo, carbón, la contaminación del agua, suelo, aire. Y se agudizó el dominio del hombre, hacia otras personas, la falta de equidad, de derechos humanos, la desigualdad, el poder en manos de unos cuantos, que a pesar de que estamos en el siglo XXI, sigue presente y aunado la crisis ambiental actual, la sanitaria. Y en nuestro país la de seguridad.

Con el COVID-19, en los inicios del 2020, tuvo un respiro el planeta, pero agudizó la problemática social, económica, política, sanitaria y la violencia.

La naturaleza nos dio un grito de auxilio, ante la deforestación, desertificación y erosión del suelo, agotamiento de los recursos naturales como lo es el agua, el suelo, el aire, que pensamos eran finitos, la de-

gradación de los ecosistemas y con ello la pérdida de la biodiversidad. Sin embargo, durante esta se agudizó la falta de equidad en todos los aspectos, el confinamiento del sector educativo, no solo mostró la falta de infraestructura tecnológica, en alumnos, docentes, centros académicos, en nuestra institución la Universidad Autónoma de Zacatecas, con una trayectoria histórica de 190 años, y su autonomía con 53 años. En el caso del personal docente, en unos cuantos días fueron habilitados en el manejo del internet y no todos contaban con la infraestructura, no es lo mismo tener redes sociales e internet para diversión, que tener internet para difusión de educación y cultura.

Un porcentaje importante de sus alumnos son de algún municipio de los 58 que tiene el estado de Zacatecas, y en muchos de ellos en las regiones más apartadas no cuentan con infraestructura, ni habilitación en el manejo de la tecnología del internet. Ante el confinamiento, la falta de equidad se dio, aumento de la violencia familiar y sobre todo para niñas y mujeres, espacios reducidos de las viviendas, y sin los servicios adecuados, muchas Familias tuvieron pérdidas de seres queridos y económicas, pérdida de su empleo.

Lo que implicó y sigue impactando la pandemia del COVID-19, aún no tenemos una visión completa, pero al salir del confinamiento, continuamos con problemas, se agudizó el daño a la naturaleza, en el año de 2022 y lo que va del 2023, los fenómenos meteorológicos, han afectado de una manera importante, con la pérdida de vidas, materiales, y la modificación de ecosistemas y biodiversidad, todos los eventos de la naturaleza están en cascada, aumento de temperatura, deshielos, aumento el nivel del mar, fenómenos meteorológicos, con impacto en la salud global del planeta, de animales, plantas, bacterias, virus, parásitos, hongos, algas, y el humano. De ahí a importancia de las instituciones de educación, que no basta en implementar programas de gestión ambiental, cuidado del agua, energía, manejo de residuos, áreas verdes, el cuidado de la fauna y flora de los ecosistemas, etcétera.

Como formadoras de recursos humanos, es fundamental la ambientalización de las curriculas que los alumnos a su egreso tengan una dimensión ambiental, en su campo disciplinar, pero en relación con la sociedad, con la naturaleza, lo económico y político, para que de una

manera conjunta se trabaje en una cultura ambiental de la sociedad y para la sociedad, que tengamos vigente cual es nuestro impacto en la huella ecológica, y siendo urgente cambiar nuestra actitud ante la naturaleza, ya que solo tenemos una casa.

Tenemos que trabajar en la educación que realmente sea un derecho de todos, en salud global, en viviendas dignas, que la conectividad sea universal, trabajo para todos, descarbonización, cambio climático, formar sociedades resilientes. Que sean transversales a los objetivos del desarrollo sostenible al 2030.

Antecedentes

México es un país ubicado en América del norte, lo reportado por INEGI, en el último censo de 2020, menciona que cuenta con una población de 126,014,024 habitantes y el estado de Zacatecas una población de 1,622,138 habitantes, distribuido en 58 municipios. (INEGI 2021). La Secretaría de Educación Pública de México, reporto para el ciclo escolar 2022-2023, una población para educación superior de 5,111.750 alumnos, 11,393 planteles y 488,977 profesores. (Boletín SEP. 2022). ANUIES en Zacatecas, reporto una población para educación superior de 55,856. (ANUIES.2022).

La Universidad Autónoma de Zacatecas, para su ciclo 2022-2023, reporta 41,698 estudiantes, con una planta académica de 2,767 (94 técnicos académicos, 592 académicos profesionales, 2,058 docentes investigadores, 23 auxiliares de docente e investigador). La institución se encuentra en 16 municipios de los 58, con una oferta educativa de 120 programas (52 de licenciatura, 14 especialidad, 35 maestría, 16 de doctorado). (Ibarra R. 2022).

A finales del siglo XX, México busca la institucionalización de la perspectiva ambiental y de la sostenibilidad en la educación superior, el ciclo 2001-2002, la matrícula de la educación fue de 30 millones y solo 2 millones de estudiantes correspondieron a la educación superior. Así mismo nuestro país ha tenido una amplia participación en acciones ambientales y educativas, a nivel internacional representada la educación por la SEP y medioambiente por SEMARNAT. (Nieto, L. M., Medellín, C. P. 2007).

Con la Declaración de las Naciones Unidas en 1972, sobre el “Medio Ambiente Humano” suscitado en Estocolmo, los temas ambientales han impactado a todo el mundo, en planteamientos de disminución del deterioro ambiental. A partir de este año se llevó a cabo una serie de acuerdos y eventos de talla internacional que han influido directamente en la perspectiva ambiental mexicana, los cuales, se enlistan a continuación:

La Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972). La Primera Conferencia Internacional de Educación Ambiental (Belgrado, 1975). La Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (Tbilisi, 1977). La Estrategia Internacional sobre Educación y Capacitación Ambiental (Moscú, 1987). El Reporte de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, mejor conocido como Reporte Brundtland (1988). El Reporte de Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, mejor conocida como Agenda 21 (Río de Janeiro, 1992). Los tratados del Foro Global hacia Sociedades Sostenibles y Responsabilidad Global. (Río de Janeiro, 1992)

El Congreso Iberoamericano sobre Educación Ambiental (Guadalajara, 1992). La Conferencia Internacional sobre Educación y Comunicación Ambiental y para el Desarrollo (ECO-ED, Toronto, 1992). El Reporte de la UNESCO “La Educación encierra un tesoro”, de la Comisión Internacional sobre Educación (1996). La Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: La Educación e Información para la Sostenibilidad (Thessaloniki, 1997). La Declaración de Talloires sobre Universidad y Medio Ambiente, suscrita hasta marzo de 1999 por 259 rectores y vicerrectores de universidades de todo el mundo (Talloires, 1991). El debate temático “Preparación para un futuro sostenible: Educación Superior y Desarrollo Sostenible”, promovido en la Conferencia Mundial en Educación Superior (París, 1998). La Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de Johannesburgo en 2002. La declaración del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible en 2005”. (Nieto Caraveo y Medellín Milán, 2007).

“Únicamente por la educación el hombre llega a ser hombre. No es sino lo que la educación le hace ser”, decía Kant. (Láscaris. C. 1955).

La educación es una actividad práctica, no solo teórica, menciona Aristóteles, por implicar el hacer. (Láscaris. C. 1955). La educación es un proceso complejo, el hombre a pesar de estar constituido de los mismos elementos de otros seres vivos como plantas y animales, su hacer es diferente. La educación hace libre al hombre, le permite perfección y seguridad. La cultura es creada por el hombre, teniendo la base de la naturaleza, la creatividad es a la vez individual y colectiva, originando: lenguaje, costumbres, arte, ciencia, tecnología, formas de pensamiento y actuar (León, A. 2007).

El hombre desde su origen estuvo en contacto con la naturaleza, que le dio elementos para su desarrollo, sin embargo, en un momento se le quiso conquistar, condicionando su daño, y nos llevó al momento actual. De ahí la importancia de la educación y la cultura, como elementos fundamentales en el cuidado de la naturaleza.

En 1999 en reunión de ANUIES-SEMARNAP-CECADESU, se acuerda solicitar a las instituciones de educación superior la presentación de sus proyectos de educación ambiental (ANUIES. 2001). En base a la problemática ambiental de México, se buscaba que se diera la incorporación de la sustentabilidad en las instituciones de educación superior (IES), avanzar en el sector educativo y en la sociedad hacia la construcción de una cultura ambiental, fomentar el pensamiento crítico, un cambio en lo político, social, económico, cultural, en los valores, que hubiera un desarrollo para todos y no solo de unos cuantos.

Se planteó la elaboración de los programas ambientales institucionales, conocido como los PAIs, iniciando el trabajo de Gestión Ambiental, trabajando en el cuidado del agua, energía, suelo, manejo de residuos, forestaciones, ordenamiento ecológico, cambio climático y cultura ambiental. (Bravo, 2012). En 2012 se dio la publicación de 36 programas ambientales institucionales (País), generados del 2000-2008. (Bravo, 2012).

Ambientalización de las curriculas

Incorporación de la dimensión ambiental en el currículum, la educación ambiental en la educación formal. La cumbre de mundial sobre el desarrollo sustentable Johannesburgo en 2002, y la proclamación del “Decenio de las naciones unidas de la educación para el desarrollo sustentable de 2005-2014” (UNESCO 2006).

La problemática ambiental es una manifestación en nuestra casa la tierra a consecuencia de las acciones, sociales, económicas, políticas, que se ha dado a través de la historia del hombre, de ahí la importancia de la formación en una perspectiva ambiental y sostenible. (Bravo, 2012).

Y las instituciones de educación no están exenta de esa problemática ambiental, forman parte de la herencia antropogénica y deterioro ambiental. Pero tienen la posibilidad de facilitar para la formación de un desarrollo alternativo, formación ambiental de los nuevos ciudadanos, de ahí el papel fundamental que juega la ambientalización curricular (Bravo, 2019).

Se han implementado diferentes metodologías: como materias optativas, desarrollo de materias del campo disciplinar (economía ambiental, educación ambiental, psicología ambiental, etc.), programas de manejo de residuos, forestación, implementación de la ISO 14001, etc. (Bravo, 2019).

Huella ecológica se define como el “área de territorio ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población determinada con un nivel de vida específico de forma indefinida, sea donde sea que se encuentre esa área” (Balderas et al. 2020).

La Universidad Autónoma de Zacatecas, presentó su proyecto de estrategia de educación ambiental UAZ siglo XXI, en 2006, en la primera reunión convocada para los planes ambientales institucionales (País), por CECADESU-SEMARNAT-ANUIES en 1999, externó su compromiso con la naturaleza (ANUIES 2001).

Objetivos

Objetivo General. 1.- Consolidar la cultura ambiental para la sustentabilidad como una política institucional fundamentada en los lineamientos legislativos de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Zacatecas y transversal a la legislación del estado y del país, que tenga como fin la construcción de una cultura ambiental en la Universidad Autónoma de Zacatecas que impacte en la sociedad de Zacatecas, favoreciendo mejorar las condiciones de la madre tierra (Moreno et al., 2017).

Objetivos particulares

1.-Implementación de acciones de gestión ambiental. 2.-Diagnóstico e implementación de acciones para ambientalización de las curriculas en la UAZ. 3.-Diagnóstico de cinco indicadores de huella ecológica en las áreas de básicas y ciencias de la salud.

Se describe el trabajo realizado, de 2005-2022, en la comunidad universitaria.

Material y Métodos

Se han trabajado en tres estrategias (2005-2022): 1.- Gestión Ambiental, 2.- Ambientalización de las curriculas, 3.- 5 indicadores de la huella ecológica.

1.- Gestión ambiental (2004-2022), incluyendo a toda la comunidad universitaria (alumnos, docentes, trabajadores, administrativos). Elaboración de agendas ambientales, socialización de la estrategia, interacción de la educación formal (fomentar el conocimiento sobre cambio climático y desarrollo sustentable, catálogo de investigadores de la UAZ que trabajen proyectos a favor del medioambiente) y no formal en educación ambiental trasversal para la formación integral de nuestros estudiantes, docentes y trabajadores. Programa para manejo adecuado de los residuos orgánicos, inorgánicos, biológico-infecciosos y peligrosos generados en las diversas unidades

académicas de la UAZ. Programa de forestación y reforestación dentro del Campus Universitario UAZ Siglo XXI, Campus II, y otros espacios Universitarios. Registro de laboratorios de la UAZ ante SEMARNAT. Recolección de pilas. Certificación de espacios 100 % libres de Humo de Tabaco, ante la secretaria de salud de Zacatecas. Implementar el programa de administrativo sustentable (PAS). Biosustentabilidad de los integrantes de la comunidad Universitaria, promoción de una dieta sana y ejercicio. Optimización en el uso y manejo del agua y la energía. Gestión de Recursos Financieros, para acciones ambientales, a través de proyectos.

Las presentes acciones se llevaron a cabo por el Cuerpo Académico de Cultura Ambiental, Salud Global y Microbiología C-103 UAZ con la cooperación de toda la comunidad Universitaria y con el apoyo de las autoridades Universitarias, solo con la articulación de todo se ha podido avanzar en este trabajo.

2.- Ambientalización de los currículos (2010-2019).

Con el objetivo de fortalecer la ambientalización de los currículos en la educación formal, se trabajó en tres estrategias: primeramente, hacer un diagnóstico, segundo la realización de actividades académicas enfocadas al conocimiento y habilitación en educación ambiental y la realización de eventos científicos para la divulgación.

Gestión de recursos económicos, a través de proyectos de investigación.

3.- Estudio de cinco indicadores de huella ecológica en el área de ciencias de la salud y básicas (2016-2022).

Se aplicaron encuestas a todos los sectores de la comunidad universitaria en el área de ciencias de la salud y básicas, evaluando cinco indicadores: manejo de residuos, agua, energía, áreas verdes, transporte.

Resultados

1.- Gestión ambiental

Se realizaron dos agendas ambientales (figura 1), la primera de 2006, y fue vigente hasta el 2012, en 2012, con la creación de la Subordinación de Cultura Ambiental y Desarrollo Sustentable UAZ se modificó y es la vigente y se encuentra en todos los espacios universitarios de las primeras 29 unidades académicas (actualmente la institución cuenta con 33 unidades). La Estrategia de Educación Ambiental UAZ Siglo XXI, se difundió en todos los espacios (Moreno et al., 2017).

Se instaló la infraestructura de contenedores (figura 2) para manejo de residuos orgánicos, inorgánicos, aluminio, y residuos de tabaco en todos los espacios universitarios.

Se instaló la señalética de espacios libres de humo de tabaco (figura 3), optimización de agua, energía, manejo de residuos peligrosos, en los espacios universitarios.

Se instaló un cárcamo para manejo de aguas grises y su utilización en riego de áreas verdes.

Se realizaron 10 procesos de forestación (figuras 4 y 5) con un éxito del 60 %.

Se certificó la UAZ en 44 espacios, libres de humo de por la secretaria de Salud de Zacatecas

Se elaboró el Manual para manejo de residuos peligrosos de las áreas de ciencias de la salud, básicas y agropecuarias.

Se elaboró el censo de investigadores y cuerpos académicos que manejan la línea de educación ambiental.

Se realizaron siete congresos internacionales de cambio climático y desarrollo sustentable, y cuatro simposios y se conformó la sociedad internacional del mismo nombre.

El primero y segundo se organizaron por la Universidad Autónoma de Zacatecas y el Gobierno del estado de Zacatecas en la Ciudad de Zacatecas en los años de 2009 (temática recursos naturales) y 2010 (temática energías limpias), el tercero en 2011 (temática salud) se realizó

en la Ciudad de La Plata en Argentina organizado por la Universidad de La Plata, el cuarto en 2013 (temática educación ambiental) organizado por la Universidad Autónoma de Nuevo León, el quinto en 2016 (temática Salud Global) Universidad Nacional de La Plata, el sexto en 2019 en la Universidad Autónoma de Nuevo León (temática Cambio climático), y en septiembre de 2022 el séptimo congreso con tres sedes virtuales, la Universidad Nacional de La Plata Argentina, La Universidad Autónoma de Nuevo León y Universidad Autónoma de Zacatecas. En estos eventos han participado más de 5,000 personas, y se han generado, cinco libros con ISBN, y siete números de revistas con ISSN, con más de 450 trabajos de la problemática ambiental (Moreno et al. 2017). La UAZ ha sido la institución que los originó, y corresponsable de todos estos eventos, se forma parte de la mesa directiva como presidente honorario.

2.- Ambientalización de los currículos (2010-2019)

En el diagnóstico de programas ambientalizados: la revisión de programas, solo un 20 % tienen la visión ambiental. Se realizaron conferencias, talleres, dos diplomados (2016 y 2019), firma de la Carta de la Tierra en 2012. Los talleres con una duración de 30 horas impartidos por la Maestra María Teresa Bravo Mercado de la Universidad Autónoma de México del instituto de investigaciones sobre la Universidad y Educación. Uno dirigido a docente (Figura 6) y otro a alumnos de cada una de las 29 unidades que conforman la Universidad Autónoma de Zacatecas (en ese tiempo), para su posterior ampliación. La Universidad Autónoma de Zacatecas, planteó habilitar un profesor de cada espacio universitario y que fuera el enlace entre la administración y la comunidad universitaria. Y se realizó una serie de conferencia aproximadamente una cada dos meses, para socializar el proceso por 3 años, revisión de los planes de estudio de la UAZ.

La UAZ forma parte de la RED de planes institucionales de Cultura Ambiental. Organizados por CECADESU-SEMARNAT-ANUIES desde 2006, y es la responsable de la región noroeste desde 2017.

3.- Estudio de cinco indicadores de huella ecológica en el área de ciencias de la salud y básicas (2016-2021).

En las áreas de ciencias de la salud y básicas, hay un impacto en la huella ecológica por la comunidad universitarias, al no haber un adecuado manejo de residuos no peligrosos, no optimización del agua y energía, áreas verdes en condiciones no optimas, y la mayoría de sus estudiantes utilizan el transporte público que es deficiente (Balderas et al., 2020, Muñoz et al. 2021).

Gestión de recursos financieros; se recibió apoyo a través de PRODERIC- Zacatecas, PIFI 2009, 2010, 2011, 2012, PROMEP 2016, PROFEXCE 2019, Gobierno del Estado de Zacatecas 2009-2010. Recurso promedio de tres millones y medio de pesos. Todo bajo la supervisión de la administración de la UAZ y las instancias de apoyo del proyecto.

Figura No. 1

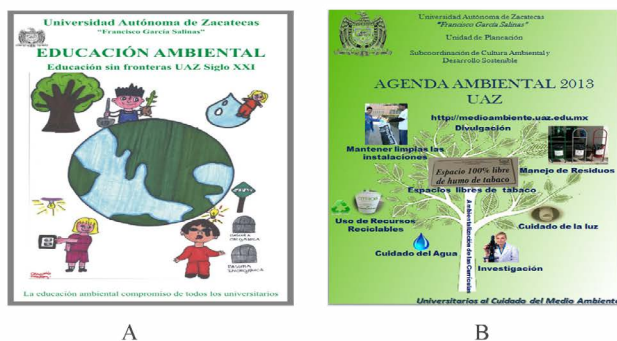


Figura 1.- Se muestra las agendas ambientales trabajadas en la UAZ, A.- muestra la primera enfocada a acciones de gestión ambiental. B.-se muestra la segunda agenda ambiental, la cual tiene en su centro la ambientalización de las curriculas, y alrededor las de gestión ambiental.

Figura No. 2



Figura 2.- Se muestra manejo de residuos. A.- Contenedores para separación de residuos. B.-Se muestra residuos colocados en el piso en un sitio retirado de la comunidad universitaria. C.- Contenedores para separación de residuos, y los cuales se encuentran mezclados.

Figura No. 3



Figura 3.-Se muestra en A.-Señalética de espacio 100% libre de humo de tabaco. B.-Colillas de cigarro expuestas al medio ambiente.

Figura No. 4

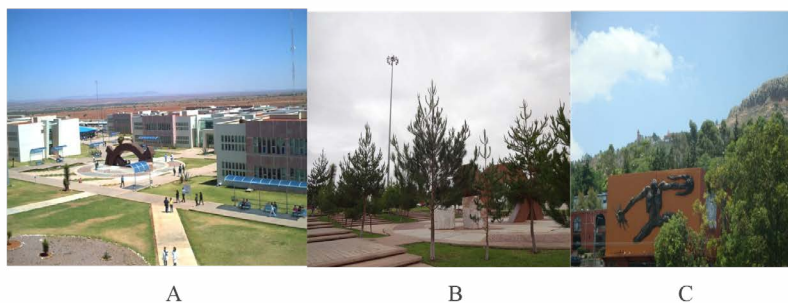


Figura 4.- Se muestra en A.-Campus UAZ Siglo XXI en 2008. B.-Se muestra la escultura del Arado ya cobijada por árboles 2018. C.-Se muestra la Unidad de Derecho, cubierta por árboles y el Prometeo símbolo de la UAZ.

Figura No. 5



Figura 5.-Se muestra en A.- un proceso de forestación. B.-Se muestra la tala de arboles por la ampliación de un espacio académico.

Figura No. 6



A

B

Figura 6.-Se muestra formación formal en cultura ambiental. A.-Diplomado dirigido a funcionarios públicos 2019. B.-Curso-Taller impartido por la Maestra Marta Bravo para formación de docentes 2012.

Discusión

La problemática ambiental tiene su agudización con el inicio de la era industrial, no solo por el deterioro ambiental, sino también por cambios en el contexto económico, político y social.

Ya en el siglo XX, con el desarrollo de la ciencia y la tecnología aumento la esperanza de vida y aumento de la población mundial, aumentando los requerimientos en alimentación, vivienda, educación, salud. Que repercutieron en la naturaleza con aumento de los procesos de desforestación, desertificación, erosión, invadiendo los ecosistemas y repercutiendo en la biodiversidad, y agudizando la falta de equidad, la concentración de la riqueza en unos cuantos y el aumento de la pobreza de la población mundial, impactando en la falta de alimento, vivienda con servicios adecuados como es agua, drenaje, luz, etc., salud y educación y afectando los derechos humanos, agudizándose la pérdida de estos y la violencia en las mujeres y niñas.

Se originan en los setenta y hasta el momento actual de este siglo XXI, el interés por conservar el planeta, y teniendo como base todas las problemáticas que se fueron generando como el aumento de la tem-

peratura, el cambio climático que se ha presentado de una manera muy rápida, condicionando efectos como es el deshielo de los glaciares, el aumento del nivel del mar, los fenómenos del niño y la niña, las sequías y las grandes inundaciones, los fenómenos meteorológicos tan importantes, que tienen repercusiones económicas, sociales, políticas, psicológicas y desafortunadamente la muerte de personas.

En este contexto es fundamental el papel de las instituciones de educación de todos los niveles, las instituciones de educación superior agrupadas por ANUIES, se ha trabajado en varias estrategias para que tengan la visión ambiental y de la sostenibilidad.

En nuestro trabajo realizado en la UAZ, se ha avanzado; pero, si pudiera regresar mi primer objetivo sería incluir la dimensión ambiental en las currículas, que es para toda la vida, que se debe trabajar con indicadores sociales, económicos, políticos, cambios de actitudes y valores (respeto a los derechos humanos, equidad, solidaridad, cultura de paz), conformar sociedades resilientes. Y a la par las acciones de gestión ambiental, el cuidado del agua, energía, áreas verdes, manejo adecuado de residuos, transporte eficiente, indicadores de la huella ecológica.

La educación hace libre al hombre y la cultura es creada por el hombre, teniendo la base de la naturaleza, la creatividad es a la vez individual y colectiva, originando: lenguaje, costumbres, arte, ciencia, tecnología, formas de pensamiento y actuar (León, A. 2007).

Las Instituciones de Educación Superior, como lo menciona Bravo 2019, han sido y son parte de la problemática ambiental, pero son también una alternativa.

La dimensión ambiental, de crear conciencia, conocimiento, actitudes, habilidades destrezas, pasar a la sensibilización, a acciones de campo, que es un proceso transversal en el proceso. La identificación consciente de los objetivos pedagógicos a favor del medioambiente, cambio de actitudes, de prácticas y valores. Siendo fundamental que los que están al frente de las instituciones de educación, adquieran realmente el compromiso y no sea solo en el discurso.

En el actual plan de desarrollo de la UAZ. 2021-2025, hay un eje de sostenibilidad, con el objetivo de la inclusión de la dimensión ambiental, retroalimentado en la ambientalización de las currículas (Ibarra, 2021).

Referencias

- ANUIES. (2001). Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior. ANUIES-SEMARNAT. 1-35.
- ANUIES. (2022). Anuario estadístico de la población escolar en educación superior. Ciclo escolar 2021-2022. <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Balderas, B. A. I., Reveles, A. D, Moreno, G. M. (2020). Caracterización del espacio físico y su relación con cuatro indicadores de la Huella Ecológica en el espacio del área de Matemáticas de la UAZ. *Investigación Científica*, 14 (2). 1-6.
- Boletín SEP # 26. 28 de agosto de (2022). <https://www.gob.mx/sep/es/articulos/boletin-sep-no-206-mas-de-29-millones-de-alumnos-de-educacion-basica-media-superior-y-normales-inician-ciclo-escolar-2022-2023-sep?idiom=es>
- Bravo, M.T. (2012). *Planes ambientales en la educación superior de México*. SEMARNAT. 1-588.
- Bravo, M.T. (2012). La UNAM y sus procesos de ambientalización curricular. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17 (55), 1119-1146.
- Bravo, M.T. (2019). *Ambientalización curricular en México. Experiencia, apuntes e innovación institucional*. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa. 1-9. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/0257.pdf>
- Constantino Láscaris Comneno. (1955). Un concepto de educación. *REP*, 55 (13), 163-174.
- León, A. (2007). Qué es la educación. *Educere*, 11 (39), 595-604.
- Moreno, G. M. A., Maldonado, T. C., García, E. A., Rivas, G. J., Crespo, J. L. y J. J. Muñoz, E.J. (2017). Panorámica de la cultura ambiental en la universidad autónoma de Zacatecas. México 2006-2016. *Biomedicina*. 2, 1-11. Doi: 10.3823/5004.
- Muñoz, E. J., Hernández, S. G., Rivas, G. J., Maldonado, T. C., García, M. E., Moreno, G. M. (2021). Generación de la huella ecológica en el personal de los 3 sectores de la población de la UAO/ UAZ. Zacatecas, México. *Biomedicina*. 3(01).1-11. doi: 10.3823/5006

- Nieto, L. M., Medellín, C.P. 2007. Medio ambiente y educación superior: implicaciones en las políticas públicas. *Revista de la Educación Superior*. XXXVI (2) (142). 31-42.
- Ibarra, R.R. 2021. *Plan de desarrollo institucional*. Universidad Autónoma de Zacatecas. 1-130. https://docii.uaz.edu.mx/wp-content/uploads/2021/08/PDI-UAZ_2021-2025.pdf
- Primer informe de actividades. Dr. Rubén De Jesús Ibarra Reyes. Rector. 2022. Universidad Autónoma de Zacatecas: 186. <https://www.uaz.edu.mx/>
- UNESCO. 2006. El decenio de las naciones unidas para EDS. [https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS/decenio-onu#:~:text=El%20Decenio%20de%20las%20Naciones%20Unidas%20de%20la%20Educaci%C3%B3n%20para,de%20alcanzar%20la%20sostenibilidad%20\(p](https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS/decenio-onu#:~:text=El%20Decenio%20de%20las%20Naciones%20Unidas%20de%20la%20Educaci%C3%B3n%20para,de%20alcanzar%20la%20sostenibilidad%20(p)