

CULTURA DE SOSTENIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. EL CASO DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DE CHONTALPA EN TABASCO, MÉXICO

CULTURE OF SUSTAINABILITY IN HIGHER EDUCATION. THE CASE OF THE POPULAR UNIVERSITY OF CHONTALPA IN TABASCO, MEXICO

María Lyssette Mazó-Quevedo^{1*}; Lucía Sandoval-Núñez²; Raquel Olivia de los Santos-de-Dios³.

1. Universidad Popular de la Chontalpa, México. mlmazoquevedo@upch.edu.mx

2. Universidad Tecnológica de Tabasco, México. luciasandoval@hotmail.com

3. Universidad Popular de la Chontalpa, México. raquel.delossantos@upch.mx

* Autor de correspondencia: María Lyssette Mazó-Quevedo, e-mail: mlmazoquevedo@upch.edu.mx

RESUMEN

Las universidades enfrentan el reto de incluir asertivamente el paradigma de la sostenibilidad dentro de su filosofía y que ésta logre trascender en toda la comunidad para poder contribuir al desarrollo humano. El fomento de una cultura institucional basada en la sostenibilidad implica el compromiso y liderazgo de los directivos, docentes y alumnos a fin de emprender acciones para atender problemas ocasionados por la crisis ambiental. En este sentido, se presenta un el caso de estudio de los estudiantes de la UPCH. El objetivo fue analizar la percepción sobre la gestión universitaria en la concienciación en el tema ambiental y en la formación de una cultura con visión sostenible. La investigación tiene un enfoque cuantitativo, descriptivo y transeccional, se encuestó a 497 participantes a fin de analizar cuatro categorías: apropiación de conocimientos, relación universitaria, educación universitaria e impacto socioeconómico. Los resultados confirman la hipótesis de que la mayoría de la comunidad estudiantil carece de información suficiente sobre los logros de la universidad y que las acciones realizadas para promover una cultura sostenible no son totalmente perceptibles.

Palabras clave: Sostenibilidad; universidad; cultura institucional; educación ambiental.

Revista de Investigaciones Universidad del Quindío,
34(S5), 124-132; 2022.

ISSN: 1794-631X e-ISSN: 2500-5782

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



ABSTRACT

Universities are facing the challenge of including in an assertive way the paradigm of sustainability into their philosophy and getting to transcend throughout the community in order to contribute to human development. The promotion of an institutional culture based on sustainability implies the commitment and leadership of directors, teachers and students in order to undertake actions to face problems caused by the environmental crisis. In this sense, a case study of UPCH students is presented. The objective was to analyze the perception of university management in raising awareness of environmental issues and in the formation of a culture with a sustainable vision. The research has a quantitative, descriptive and transactional approach, 497 participants were surveyed in order to analyze four categories: appropriation of knowledge, university relationship, university education and socioeconomic impact. The results confirm the hypothesis that the majority of the student community lacks of enough information about the achievements of the university and that the actions carried out to promote a sustainable culture are not fully perceived.

Keywords: Sustainability; university; institutional culture; environmental education.

INTRODUCCIÓN

Ante el actual escenario y las tendencias ocasionadas por la crisis ambiental que enfrenta el planeta, la mayoría de las Instituciones de Educación Superior [IES] han implementado estrategias y acciones pedagógicas, didácticas y curriculares con el objetivo de contribuir en la mitigación de los impactos negativos. Una de estas labores implica la intervención en el entorno universitario como parte de la creación, gestión y proyección de una cultura sostenible entre los integrantes de la comunidad a través de programas de difusión, capacitación y sensibilización de los alcances y resultados que se tienen sobre la formación ambiental. En este sentido, la educación ambiental formal no se limita al plan de estudios y el currículo, sino que además incluye la docencia, la investigación, la gestión, la proyección social, y una visión integral en todos los escenarios de la vida de los educandos (Molano & Herrera, 2014). Particularmente, este artículo aborda el impacto generado por la gestión universitaria en la concienciación en el tema ambiental y en la formación de una cultura con visión sostenible en estudiantes de la Universidad Popular de la Chontalpa [UPCH].

Los escenarios sociales y económicos, globales y locales, demandan profesionales con una visión más humana y responsable con el medio ambiente. Por tanto, la formación universitaria debe aportar a la resolución de las problemáticas del entorno a través de la generación del conocimiento o transferencia tecnológica. Los temas vinculados con los derechos humanos y con el desarrollo sostenible son requeridos en los planes y programas de estudios para la comprensión e implicaciones prácticas de dichos fenómenos. Además, fomentar una cultura sostenible es una forma en la que las IES pueden contribuir a la sociedad de acogida, con alcances no solo en sus egresados sino en las futuras generaciones con la intención de mitigar los efectos contaminantes ocasionados por el desarrollo industrial y el crecimiento poblacional que constantemente provocan daños irreversibles al medio ambiente.

La UPCH se localiza en el municipio de Cárdenas, en el estado de Tabasco, México. Esta IES es considerada como la primera opción por la preferencia en la región. La Universidad cuenta con una oferta educativa de 15 programas de nivel licenciatura, impartidos en modalidad escolarizada y mixta,

agrupados en dos divisiones académicas: Ciencias Económico Administrativas [DCBI] y Ciencias Básicas e Ingenierías [DESICA]. Además de la oferta en nivel posgrado con una especialidad, 8 maestrías y un doctorado (UPCH, 2021).

La misión de Universidad centra su participación “en el desarrollo de la región, el estado y las necesidades de los sectores productivos, a través de la formación de profesionales con programas educativos de calidad, investigación pertinente y una estrategia de vinculación efectiva” (UPCH, 2019, p.11). El Modelo Educativo de la UPCH tiene como propósito “orientar el tipo de profesionista que se quiere formar y a través del cual se pretende responder, oportuna y satisfactoriamente, al desarrollo sostenible de la sociedad estatal y nacional al que se aspira contribuir” (UPCH, 2021, p. 36). Este Modelo establece como uno de sus principios a la sostenibilidad, haciendo énfasis en el rol relevante que las IES tienen “en la formación de generaciones conscientes de los problemas ambientales y comprometidos con su entorno mediante la conservación y recuperación de recursos naturales y ecosistemas” (UPCH, 2021, p. 43). De tal forma que la Institución se propone orientar las actividades académicas y administrativas con fundamento en los Objetivos del Desarrollo Sostenible [ODS] de la Organización de Naciones Unidas [ONU], establecidos en la Agenda 2030 (UPCH, 2021).

Como antecedente del interés de la Universidad por atender el tema de la sostenibilidad, en el año 2017 desarrolló el Programa Institucional Universitario Ambiental Sustentable [PIUAS] que tenía como misión la generación de una cultura que fomentara cambios de actitud ante el medio ambiente y el uso de los recursos naturales entre la comunidad universitaria (UPCH, 2017). Las acciones realizadas en ese periodo estaban vinculadas con: reciclaje, manejo de desechos, conservación del agua, depuración de aguas residuales, energías limpias y educación formal en medio ambiente. La suma de esfuerzos le valió a la UPCH la obtención de diversos reconocimientos, entre los que destaca su inclusión en la *UI Green Metric World University Ranking*, el Premio al Mérito Ecológico 2017 y el Premio Estatal de Ecología 2018.

Recientemente la Institución ha implementado el Programa UPCH + Verde que tiene como objetivo el establecimiento de una estrategia para que la comunidad universitaria conozca y participe en actividades académicas y administrativas que contribuyan a alcanzar los ODS. Los ejes de acción de este programa están encaminados a cumplir con seis aspectos: gestión adecuada del agua, manejo integral de residuos, administración y consumo responsable, compromiso social y cultural energía y cambio climático; y espacio universitario. Cada uno de estos ejes cuenta con objetivos, estrategias, metas y acciones, algunas ya con resultados y otros más en proceso de desarrollarse. Adicionalmente, en el año 2021 la UPCH inició un proceso de reestructuración de todos los programas educativos a nivel de licenciatura en la que propuso incluir en los planes, de manera trasversal, asignaturas con contenidos relacionados con la sostenibilidad, ética y valores, equidad de género y habilidades digitales.

En este sentido, se reconoce el quehacer de la UPCH a favor de la creación de una cultura organizacional centrada en la sostenibilidad. Sin embargo, es importante evaluar en qué medida las acciones emprendidas han impactado en el conocimiento, sensibilización y aplicación entre los estudiantes con el propósito de establecer un marco de referencia que permita la mejora de los programas existentes y poder así, contribuir a la sociedad a través de profesionistas capaces de participar o realizar proyectos para el beneficio de sus comunidades. Las premisas que originaron esta investigación se basan en la percepción de que la mayoría de la comunidad estudiantil carece de información suficiente sobre los

logros de la universidad y que las acciones que ésta realiza para promover una cultura sostenible son imperceptibles.

Revisión de literatura

La existencia humana presenta comportamientos similares dentro de los grupos sociales existentes debido a los conocimientos e ideas que se comparten a través de las interacciones que se entretienen en la sociedad impulsando el crecimiento y apoyo mutuo, aunque en algunas ocasiones generando conflictos y separación. Es así como la “cultura forma parte de nuestro ser y configura nuestra identidad” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], s.f.).

Por otro lado, los objetivos de desarrollo sostenible se adoptaron con la finalidad de poner fin a la pobreza, asegurar la permanencia de los recursos naturales para generaciones futuras y alcanzar la prosperidad para todos. Por lo anterior, un punto focal en estos objetivos se encuentra en la cultura, porque “sin cultura no hay desarrollo sostenible” (UNESCO, s.f.). Y es a través de la cultura que los valores, convicciones, creencias, saberes, tradiciones, conductas y modos de vida de los individuos se manifiestan (Martinell, García & Vázquez, 2020).

La conducta orientada hacia la sostenibilidad “se define como un conjunto de acciones encaminadas a la conservación de los recursos naturales y socio-culturales del planeta, las que permiten el bienestar de las presentes y futuras generaciones” (Corral & Domínguez, 2011, p. 9). Actúa como intermediaria en las acciones que buscan el equilibrio en temas sociales, económicos y ambientales como lo son las prácticas de reúso, reciclaje, reducción de uso de combustibles fósiles, creación de proyectos sostenibles que generen bienestar a la población, entre otras. Es importante fomentar la importancia de la cultura sostenible en todos los niveles de la sociedad para poder coadyuvar en los problemas que se plantean. En este sentido, el paradigma del desarrollo sostenible promueve la creación de políticas que armonicen el proceso económico con la protección de la naturaleza, además de favorecer el equilibrio entre la satisfacción de las necesidades presentes y las de las generaciones venideras (Rivera, Orozco, Alcántara et al, 2017).

De acuerdo con los retos que contempla la educación universitaria es necesario tener estrategias sólidas para una cultura sustentable, tales como garantizar la producción de energías limpias sobre la base de la utilización de recursos renovables y el uso sostenible de los recursos actuales para asegurar el aprovechamiento de otras generaciones con el propósito de encontrar el bien común (Zarta, Ávila et al, 2018).

Ese es el motivo por el que en el año 1985 se lleva a cabo el Primer Seminario Universidad y Medio Ambiente, convocado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la Cultura y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Participaron 59 universidades e instituciones ambientales de 22 países de América Latina y el Caribe. Ahí se establecieron una serie de criterios y recomendaciones entre estas se encuentran la institucionalización del compromiso de las universidades en esta materia, la incorporación de estos temas en los programas de estudio y el seguimiento a los avances en la ambientalización y sustentabilidad de las universidades (Sáenz, 2020).

Por otro lado, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT] a través del

Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable [CECADESU] en coordinación la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior realizaron el “Diagnóstico sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en las funciones sustantivas de las Instituciones de Educación Superior en México” participando 127 instituciones de educación superior pertenecientes a la ANUIES. Se estudiaron las siguientes variables: datos generales de la institución, gestión y administración institucional, formación, investigación, extensión y vinculación, y la descripción de casos exitosos (Meza, Gómez & Rosas, 2016).

Los resultados mostraron que de las instituciones estudiadas: a) solo dos terceras partes cuentan con un área que atiende los temas de sustentabilidad ambiental, b) una tercera parte cuenta con presupuesto propio para realizar actividades relacionadas a ello, c) tres cuartas partes tienen un documento formal que define la política de sustentabilidad, con lo que han instrumentado programas para el manejo adecuado de residuos sólidos, para el ahorro de agua y electricidad, d) la mitad no cuenta con instalaciones que incluyan criterios de sustentabilidad, e) dos terceras partes considera que los temas ambientales son transversales que tocan y vinculan a todas las áreas de conocimiento, f) más del 40% considera necesario promover la investigación en temas ambientales, g) en poco menos de la mitad de las IES los planes de acción y estratégicos en materia ambiental son aprobados por las unidades de gobierno y la mitad de ellas tiene planes de intervención para la solución de asuntos relacionados con el medioambiente (Meza, et al, 2016).

En un esfuerzo por conocer la realidad del enfoque institucional relacionado a la sustentabilidad en la Universidad Católica de Manizales en Colombia, Zapata-González, Quiceno-Hoyos, Tabares-Hidalgo (2016), realizaron un estudio a profesionales dentro de la institución, usando variables como la económica, social, ambiental, cultural, académica y física. Los resultados mostraron un desconocimiento generalizado sobre los temas ambientales, ya que la universidad solo realizó gestiones ambientales básicas. Además, en la universidad no existía capacitación al personal sobre estos temas y la investigación sobre sustentabilidad o ambiente que se han realizado no han trascendido significativamente. Hoy en día se puede visualizar que los conceptos de universidades sustentables logran un impacto en la sociedad, sin embargo muchas de ellas “han nutrido los discursos y misiones de propaganda sustentable y por otra parte están las instituciones que promueven políticas universitarias y programas encaminados a la sustentabilidad, pero si ninguna acción complementaria que brinde una experiencia” (Cantú, 2015, p. 17).

Para López y Marieudill (2019): “las instituciones universitarias que deciden impulsar la gestión ambiental necesitan, además de un marco declaratorio, una debida instrumentación operativa que defina los propósitos y acciones concretas que se deben ejecutar” (p.85). Entre estas deben de mantener una línea clara de la forma en la que la comunidad universitaria debe apropiar la sustentabilidad para usarla en el quehacer diario, establecer un área o departamento de fomentarla y darle seguimiento, incorporar la sustentabilidad de manera transversal en los planes y programas de estudio y, por último; generar vínculos con otras instituciones gubernamentales para crear proyectos sociales y económicos que impacten a la sociedad.

METODOLOGÍA

El planteamiento de esta investigación esboza un enfoque cuantitativo que permitió describir y establecer relaciones entre las variables de implementación y difusión de una cultura sostenible entre los estudiantes de la Universidad Popular de la Chontalpa. El diseño del estudio es transeccional

o transversal, cuyo propósito fue identificar las percepciones y actitudes que los estudiantes de la DECEA manifiestan sobre cuatro dimensiones: apropiación de conocimientos, relación universitaria, educación universitaria e impacto socioeconómico. El instrumento empleado para analizar estas cuatro categorías fue un cuestionario con un total de veinte ítems, con escala de Likert; diseñado a partir de la propuesta metodológica de Martínez y Juárez (2019) para la evaluación de la formación en sostenibilidad en estudiantes de educación superior.

La técnica utilizada para la recopilación de la información fue la encuesta aplicada mediante un cuestionario digital creado a través de la herramienta Google Forms y que fue distribuido a través del correo institucional de la UPOCH. El tipo de muestreo fue por conveniencia, atendiendo a la voluntad de los estudiantes en participar. La muestra fue de 497 estudiantes, de los cuales el 31% son hombres y 69 % son mujeres. Se obtuvo la participación de estudiantes de todas las licenciaturas de la División, el mayor porcentaje de encuestados provienen de la carrera de Psicología, 32.60% (Tabla 1).

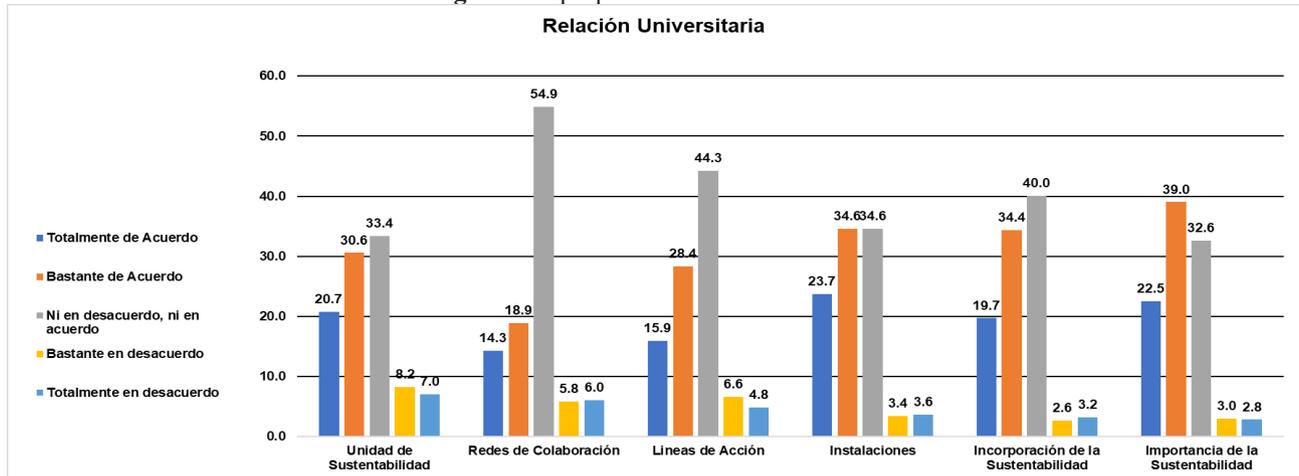
Tabla 1. Distribución de los participantes por carrera.

CARRERAS	NO. DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE (%)
TURISMO ALTERNATIVO	76	15.29
PSICOLOGÍA	162	32.60
MERCADOTECNIA	87	17.51
CIENCIA POLÍTICA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	63	12.68
COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES	108	21.73
DERECHO	1	0.20
TOTAL	497	100

Discusión de resultados

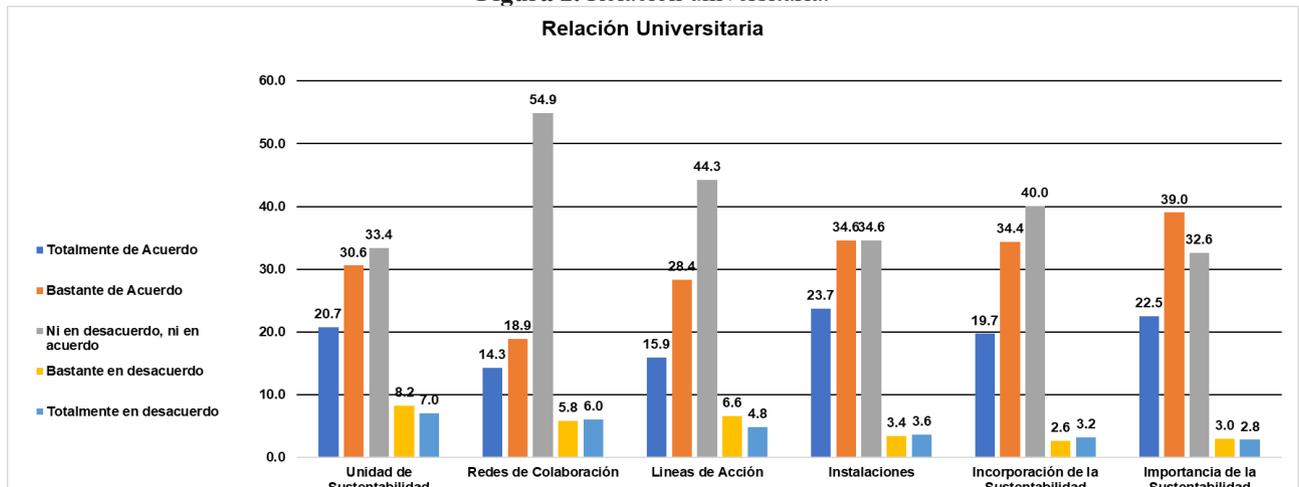
La categoría referente a la apropiación del conocimiento indica una tendencia positiva en el reconocimiento que los estudiantes tienen sobre las condiciones medioambientales de sus localidades. De igual forma, se evidencia la preocupación que ellos tienen sobre el cuidado del medio ambiente en las comunidades. De manera inesperada, se observó que un elevado porcentaje de los estudiantes, 55.73% confirma su conocimiento sobre el tema de sustentabilidad y en menor porcentaje pero con una tendencia también positiva, los participantes identifican los ODS. En contraste, los resultados indican un alto porcentaje de neutralidad, 32.19%, en la participación de los estudiantes en eventos relacionados con el tema de la sostenibilidad. Esta última situación podría sugerir apatía de los estudiantes o falta de motivación para involucrarlos por parte de los responsables universitarios de llevar a cabo dichas actividades (Figura 1).

Figura 1. Apropiación de conocimientos.



En la categoría que evaluó la relación universitaria con el tema de sostenibilidad, es decir sobre las gestiones administrativas que fomentan la cultura sostenible en la Institución; se observaron altos porcentajes de neutralidad en la opinión de los estudiantes en el conocimiento de la existencia de una unidad o departamento que se dedique a la promoción de esta cultura, un 54.9% se mostró indeciso acerca de la presencia de redes de colaboración institucional, empresarial o social que definan proyectos sostenibles donde intervengan los alumnos. Casos similares de neutralidad elevada se presentan en los indicadores de líneas de acción como cuidado del ambiente, inclusión social, cultura emprendedora, entre otros. Así como en el reconocimiento de la aplicación de criterios de sostenibilidad en el diseño, construcción y mantenimiento de las instalaciones e infraestructura del campus universitario; y en la percepción de los estudiantes acerca de la incorporación del tema de la sostenibilidad en la filosofía institucional. Sin embargo, se observó una tendencia afirmativa a considerar importante este tema para la capacitación, desarrollo académico y profesional universitario (Figura 2). Esta categoría pone en evidencia cierta desvinculación entre las acciones emprendidas desde la dirección y la los estudiantes, pese a los esfuerzos de difusión realizados en los últimos años. También llama la atención que los estudiantes no identifican el ambiente físico como sostenible, ya que la Universidad se caracteriza por contar con un sistema de generación de energía fotovoltaica, una planta de aguas residuales, campañas para el manejo de Residuos de Manejo Especial [RME], señalética para la segregación de residuos, por citar algunos.

Figura 2. Relación universitaria.



Con respecto a la categoría de educación universitaria, se observan altas tendencias afirmativas en la percepción que tienen los estudiantes sobre la inclusión de temas de sostenibilidad en los programas de estudio, así como en el reconocimiento de la existencia de propuestas de educación formal relacionadas con el tópico. En contraste, un 52% de los estudiantes se muestran indecisos para identificar la presencia de cuerpos colegiados o docentes que cultiven líneas de investigación referentes al manejo sostenible de los recursos. En este mismo sentido, se observa que el 25.6% de los participantes no pudo manifestar una opinión positiva o negativa acerca de la preparación profesional que tienen sus profesores para impartir asignaturas que aborden el paradigma de la sostenibilidad.

Finalmente, en la categoría que midió la percepción de los estudiantes respecto al impacto socioeconómico se obtuvo que más del 60% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que la UPCH tiene un alcance real en el sector social y productivo de la región. En contraste, más del 45% no logra identificar si existen o no vínculos de la universidad con organizaciones e instituciones para desarrollar proyectos que trasciendan social, económica y ambientalmente.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis de los resultados, se puede concluir que pese a la integración de actividades académicas y administrativas que la UPCH realiza a favor de la generación de una cultura sostenible, todavía no se logra alcanzar la asimilación del conocimiento y que no es totalmente perceptible una adecuada relación entre las acciones desarrolladas por la Institución en materia de sostenibilidad. Particularmente se observa poca vinculación entre la investigación científica y en desarrollo de proyectos en los que intervengan los estudiantes. Además existe un ambiente de incertidumbre respecto a la idoneidad de los profesores para enseñar contenidos relacionados con la educación ambiental y la sostenibilidad. Sin embargo, los estudiantes reconocen ampliamente la relevancia de incluir estos temas en el quehacer institucional a fin de mantener el liderazgo de la universidad en la región a través de la generación de proyectos sociales y productivos sostenibles.

La cultura de la sostenibilidad tiene su base en la adquisición de conocimientos y fomento de acciones que generan cambios positivos en el comportamiento, filosofía de vida y relación con el medio ambiente de los miembros de una sociedad, por lo que la educación tiene un papel principal en la cimentación de dicha cultura. Una educación de calidad debe fomentar la adquisición de ideas, conocimientos y costumbres sostenibles que permeen en todos los ámbitos en donde los educandos interactúen.

Las IES están llamadas a fomentar una cultura de respeto hacia los tres escenarios en los que se fundamenta la sostenibilidad: social, económico y ambiental; a fin de salvaguardar el equilibrio que permite el aprovechamiento de los recursos para las generaciones venideras. Es importante destacar, que no basta con la formulación de documentos que expresen una intencionalidad o una declaratoria filosófica basada en la sostenibilidad, sino que hay que procurar trascender las conciencias y modos de vida de cada uno de los miembros de la comunidad universitaria. En este sentido, en la UPCH se requiere una correcta planeación y operación de las actividades académicas y administrativas, así como mejorar la efectividad de los canales de comunicación de los resultados y de las nuevas propuestas; estableciendo instrumentos de control y continuidad a largo plazo; tomando en consideración criterios de participación inclusiva para que la ejecución de las actividades involucre a todo el campus universitario.

REFERENCIAS

- Cantú-Martínez, P.C. (2015). *Desarrollo sustentable. Antes y después de Río +20*. México. Universidad Autónoma de Nuevo León y Organización Panamericana de la Salud.
- Corral, V. y Domínguez, R.L (2011). El rol de los eventos antecedentes y consecuentes en la conducta sustentable. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, pp. 9-29. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmac/v37n2/v37n2a2.pdf>
- López-Echegarai, Marieudil-Doiralith (2019). Política de sustentabilidad ambiental. Avances en el contexto universitario. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, Vol. 4, N°. 7, págs. 59-87. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7062696>
- Martinell, A., García, M., y Vázquez, L. (2020). La cultura y el desarrollo sostenible. En Martinell (Coord) *Aportaciones al debate sobre la dimensión cultural de la Agenda 2030*.
- Martínez-Valdés, M. G. y Juárez-Hernández, L. G. (2019). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la formación en sostenibilidad en estudiantes de educación superior. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, vol. 10, núm. 19, pp. 37-54 <https://doi.org/10.33010/iererediech.v10i19.501>
- Meza, L., Gómez, C.A., y Rosas, C.A. (2016). *Diagnóstico sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en las funciones sustantivas de las Instituciones de Educación Superior en México*. Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sostenible [CECADESU]. <https://oses-alc.net/wp-content/uploads/2021/02/2016-MEX-Informe.pdf>
- Molano-Niño, A. C., Herrera-Romero, J. F. (2014). La formación ambiental en la educación superior: una revisión necesaria. *Revista Luna Azul*, núm. 39, julio-diciembre, 2014, pp. 186-206 Universidad de Caldas Manizales, Colombia. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321732142012>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (s.f.). *Cultura para el Desarrollo Sostenible*. <https://es.unesco.org/themes/cultura-desarrollo-sostenible>
- Rivera-Hernández, J., Blanco-Orozco, N., Alcántara-Salinas, G., Houbron, E., & Pérez-Sato, J. (2017). ¿Desarrollo sostenible o sustentable? La controversia de un concepto. *Posgrado y Sociedad. Revista Electrónica Del Sistema De Estudios De Posgrado*, 15(1), 57-67. doi: 10.22458/rpys.v15i1.1825
- Sáenz, O. (2020). Universidad y Medio ambiente en América Latina y el Caribe. Continuidad y avances del proceso iniciado en Bogotá. En Pedró, F. (2020), *Contribución de la educación en América Latina y el Caribe a los ODS: experiencias y prácticas desde sus funciones académicas* (pp.305-325). Educación Superior y Sociedad, Vól. 31, Núm. 2. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/v32i2-11/238>
- UPCH (2021). *Modelo Educativo de la Universidad Popular de la Chontalpa 2021*. Cárdenas, Tabasco: SETAB.
- UPCH (2019). *Programa Institucional de la Universidad Popular de la Chontalpa 2019-2024*. Villahermosa, Tabasco: COPLADET. <https://upch.mx/2020/wp-content/uploads/2020/09/PROGRAMA-INSTITUCIONAL-UPCH-2019-2024.pdf>
- UPCH (2017). *Programa Institucional Universitario Ambiental (PIUAS) de la UPCH*. Cárdenas, Tabasco. <https://upch.mx/programa-institucional-universitario-ambiental-sustentable-piuas-de-la-upch>
- Zarta Ávila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*, (28), 409-423. doi: 10.25058/20112742.n28.18