

NÚMERO ESPECIAL

Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa

REVISTA ELECTRÓNICA DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL DE VERACRUZ

ISSN 2594-1828





VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación

SEMSyS
Subsecretaría de Educación
Media Superior y Superior

DEN
Dirección de Educación
Normal

Cuitláhuac García Jiménez
Gobernador

Víctor Emmanuel Vargas Barrientos
Secretario de Educación

Jorge Miguel Uscanga Villalba
**Subsecretario de Educación
Media Superior y Superior**

Gilberto de Jesús Corro Feria
Director de Educación Normal

EDITORES

Adán Reyes Román
Alán Armando Cortés López
Dirección de Educación Normal

COMITÉ CIENTÍFICO

Víctor Manuel Alcaraz Romero
Facultad de Psicología, UV

Gunther Dietz
*Instituto de Investigaciones
en Educación, UV*

Jorge López Portillo
Instituto de Ecología A. C.

María del Carmen Mandujano Sánchez
Instituto de Ecología, UNAM

COMITÉ EDITORIAL

Karla Aguilar Pérez
Verónica Landa Esparza
Beatriz Leal Rodríguez
Andrés Rafael Menier León
Nora Gabriela Pale López
José Rogelio Rueda Rivera
David Antonio Silva Morales

Corrección de estilo
Anaicté Barrios Chimal

Imagen de portada
María Fernanda Martínez Rosales

Diseño y maquetación
Juan Carlos Tejeda Smith

Editorial

Este primer número especial de *Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa* está dedicado a la educación ambiental (EA), particularmente a la educación ambiental para la sustentabilidad (EAS). Esta perspectiva educativa se encarga de facilitar aprendizajes, sensibilidades y prácticas para mejorar las relaciones entre los seres humanos, así como entre estos y su entorno. La EAS construye procesos vinculados con la sustentabilidad, entendida como el proceso flexible en el cual se van creando las condiciones para mejorar la vida colectiva, con especial atención en el funcionamiento de los factores sociales, culturales, económicos y ambientales; pues se trata de una realidad diversa, dinámica y cambiante, y, por lo tanto, requiere de una valoración situada para poder incidir en la misma.

A pesar de los debates añejos y recientes sobre sustentabilidad, persiste la idea de que esta se encuentra asociada única, o al menos preponderantemente, con el eje ecológico o ambiental. Sin embargo, es cada vez más frecuente que las personas y las instituciones que trabajan sobre sustentabilidad amplíen su visión e integren la perspectiva social. Un ejemplo que lo ilustra son los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de Naciones Unidas (ONU), donde puede observarse

Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa, Número Especial, enero de 2024, es una publicación editada por la **Secretaría de Educación de Veracruz**, a través de la **Dirección de Educación Normal**, calle Río Tecolutla, núm. 33, colonia Cuauhtémoc, C. P. 91069, Xalapa, Veracruz, México, tel.: 228 817 10 90, www.eduscientia.com, correo electrónico: eduscientia.divulgar@gmail.com, editores responsables: Adán Reyes Román y Alán Armando Cortés López. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo 04-2017-072810155600-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. ISSN: 2594-1828. Responsable de la última actualización de este número especial: Juan Carlos Tejeda Smith. Imagen de portada: María Fernanda Martínez Rosales.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de quien edita la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Dirección de Educación Normal.

una atención destacadamente social, sin desconsiderar tópicos centralmente vinculados al ambiente, como el cambio climático, o la conservación de océanos y bosques .

Así, la postura de este número especial invita a fortalecer el enfoque social de la sustentabilidad, porque se pueden encontrar las respuestas a las interrogantes sobre el deterioro no solo socioeconómico, sino también ambiental. Desde la sustentabilidad, es pertinente indagar en las causas sociales que subyacen a los problemas ambientales. La relevancia del eje social radica en que en este se hallan las decisiones que inciden en una mejor o peor calidad de vida en nuestro planeta, tanto de nuestra especie como de otras. Los seres humanos y las comunidades, en sus relaciones, establecen vínculos de poder vertical o democrático, de competencia desleal o colaboración, de explotación o de intercambio justo. Al mismo tiempo, y con base en esos mismos principios, también deciden sobre el uso y trato a la naturaleza.

En este número se presentan una diversidad de tópicos desde la EAS. El objetivo principal es acercar a los lectores a reflexiones y experiencias variadas que les permitan adentrarse en temas relevantes para la sustentabilidad como la formación de traductores en lenguas indígenas en el ámbito de la justicia, los talleres de educación ambiental no formal para sensibilizar sobre humedales urbanos o las percepciones y conocimientos de docentes universitarios sobre el cambio climático, por mencionar algunos de los temas de los artículos que aquí compartimos.

El poder de la educación funciona para la reflexión, la acción y la transformación. La EAS puede reorientar los caminos en las interacciones humanas y con el resto del mundo. Además, brinda herramientas cognoscitivas, afectivas y actitudinales para tomar mejores decisiones.

Por último, es importante mencionar que este número especial fue sido posible gracias a la colaboración entre *Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa* y el programa de Maestría en Desarrollo Regional del Colegio de Veracruz. Sin duda, se trata de un trabajo conjunto que pone en relieve las investigaciones y problemas más recientes y pertinentes sobre los temas mencionados. Una colaboración que se espera siga rindiendo frutos.

Contenido

Editorial	1
-----------------	---



INVESTIGACIÓN

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Percepción y conocimiento de los docentes sobre el cambio climático y contenidos ambientales en el currículo del TecNM Campus Xalapa	5
<i>Juan Manuel Carrión-Delgado y Ofelia Andrea Valdés-Rodríguez</i>	

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Participación de los actores en la transición institucional hacia la sustentabilidad: el caso de El Colegio de Veracruz	27
<i>Lissy Rodríguez-Molina y Martha Elena Nava-Tablada</i>	

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Motivación, valoración cultural e importancia de prácticas sustentables en un taller de educación no formal sobre herbolaria	45
<i>Olga Iliana Rodríguez-Molina y Xóchitl del Alba León-Estrada</i>	

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Charlas educativas no formales en parques de Xalapa, Veracruz: una visión hacia el conocimiento y conservación de humedales naturales urbanos	61
<i>Diego Alejandro Junca-Gómez, María E. Hernández-Alarcón y José Luis Marín-Muñiz</i>	

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

La educación no formal para el desarrollo local sustentable. Un caso de estudio con grupos focales en Pastorías, Actopan, Veracruz	73
<i>Irma Zitácuaro-Contreras, José Luis Marín-Muñiz y Gonzalo Ortega-Pineda</i>	

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Derechos lingüísticos y formaciones de intérpretes de lenguas indígenas en Oaxaca: dos perspectivas en disputa	97
<i>Cristina Victoria Kleinert y Eduardo Ezequiel Martínez-Gutiérrez</i>	

**Lissy Rodríguez-Molina**

El Colegio de Veracruz
rodriguezlissy@hotmail.com
ORCID: 0009-0002-4446-8169

Martha Elena Nava-Tablada (Autora de correspondencia)

Universidad Veracruzana, Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales
marnava@uv.mx
ORCID: 0000-0002-2674-3502

Participación de los actores en la transición institucional hacia la sustentabilidad: el caso de El Colegio de Veracruz

Stakeholder participation in the institutional transition towards sustainability: the case of El Colegio de Veracruz

Palabras clave: desarrollo sustentable, disposición al cambio, educación ambiental, estudio de caso, Instituciones de Educación Superior.

Resumen

Ante la crisis socioambiental, las instituciones de educación superior (IES) juegan un importante papel en la implementación de estrategias de educación ambiental que modifiquen los estilos de vida consumistas de trabajadores y estudiantes para orientarlos hacia la sustentabilidad. Sin embargo, son escasas las IES que llevan a cabo dichas acciones. El objetivo fue identificar el interés de los actores del Colegio de Veracruz en participar en la implementación de una propuesta institucional de transición hacia la sustentabilidad. Para ello se aplicaron 19 entrevistas a informantes clave (directivos, personal administrativo, académicos y alumnos). Aunque la mayoría expresó disposición para participar en dichas acciones, las intenciones no derivan automáticamente en conductas. Se concluye que la disposición de los actores es el primer paso para que la institución pueda orientarse hacia la sustentabilidad, aunque debe considerarse que el cambio de actitud es un proceso de mediano y largo plazo.

[Versión en lengua de señas mexicana](#)

Keywords: *sustainable development, willingness to change, environmental education, case study, Higher Education Institutions.*

Abstract

In the face of the socio-environmental crisis, Higher Education Institutions play an important role in the implementation of strategies that modify the consumerist lifestyles of workers and students to guide them towards sustainability. However, there are few Higher Education Institutions that carry out such actions. The objective was to identify the interest of the actors of El Colegio de Veracruz in participating in the implementation of an institutional proposal for the transition towards sustainability. To achieve that, 19 interviews were conducted with key informants (managers, administrative staff, academics and students). Although the majority of respondents expressed willingness to participate in such actions, intentions do not automatically lead to behaviors. The conclusion is that the willingness of the actors is the first step for the institution to be oriented towards sustainability, although it should be considered that the change of attitude is a medium and long-term process.

Introducción

Las décadas finales del siglo XX se caracterizan por la preocupación social sobre los derechos humanos, la equidad social y la conservación del ambiente, lo cual se tradujo en transformaciones en los estilos de vida de las personas y en políticas públicas para enfrentar los nuevos desafíos (Universidad Veracruzana, 2010). Ante ello se empiezan a cuestionar los conceptos de crecimiento y desarrollo económico, planteándose una visión en la que los sistemas sociales y naturales se encuentran integrados, no separados. Paralelamente, el desarrollo de las sociedades ha creado más presión sobre el uso de los recursos naturales, ocasionando nuevos problemas como la degradación de la capa de ozono, el cambio climático global, incendios recurrentes, pérdida de diversidad biológica, entre otros (Consortio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable [Complexus], 2014).

Dichas problemáticas requieren ser atendidas no solo desde una visión técnico-científica, sino también involucrando una perspectiva socioeconómica y cultural, pues, como menciona González (2008), la crisis ambiental no es únicamente ecológica, su origen también es social, pues deriva del mayor impacto de las actividades humanas

sobre la naturaleza. México refleja la problemática mundial, presentándose en el territorio nacional problemas como incendios, tala inmoderada, disposición inadecuada de residuos, contaminación ambiental urbana e inundaciones.

En el contexto expuesto, las sociedades e instituciones requieren un cambio orientado hacia perspectivas de desarrollo basadas en un enfoque sustentable. En dicha situación de crisis socioambiental, las instituciones de educación superior (IES) pueden contribuir a la transformación, apoyando la búsqueda de soluciones a los problemas socioambientales y fomentando cambios en las formas de vida y consumo de los ciudadanos (González, 2007). Las IES, dado que son entidades docentes y de investigación, pueden ser los principales agentes de cambio que proporcionen respuestas a los actuales problemas que enfrenta la humanidad (Gutiérrez et al., 2006).

Nieto y Medellín (2007) coinciden en que las IES son esenciales en la construcción de sociedades que tomen en cuenta los problemas socioambientales, ya que los egresados vivirán las crisis, cambios y desafíos planteados en esta nueva realidad global. De ahí la necesidad de contar con profesionistas críticos que contribuyan a una mejor comprensión de los problemas y generen propuestas de transición hacia la sustentabilidad, entendida no como una meta, sino como un proceso dinámico y sistémico en el que los elementos ecológicos, económicos, sociales, políticos y culturales están interrelacionados armónicamente. González (2008) aclara que las nociones de *sustentable* y *sostenible* se pueden entender como sinónimos, aunque algunos autores señalen que existen diferencias entre estas, ya que la confusión deriva de una falta de acuerdo en la traducción de la palabra original en inglés *sustainable*, aunque en última instancia sustentable y sostenible tienen una connotación dinámica común: avanzar de manera continua en el tiempo.

Colom (1998) afirma que la educación juega un papel esencial al implementar estrategias orientadas hacia la sustentabilidad, pues a través de procesos educativos pueden modificarse los estilos de vida y valores consumistas actuales que son causa principal de la crisis global. De igual modo, señala que el instrumento más adecuado para concretar dichos cambios es la educación, ya que solo los procesos de concientización pueden lograr que las personas se den cuenta de la necesidad del desarrollo sustentable para la supervivencia de la humanidad y el planeta.

Garza y Medina (2010) agregan que a las IES les compete promover el trabajo intelectual de vanguardia de académicos y estudiantes para atender las problemáticas sociales y ambientales, mejorar la calidad de vida, contribuir al desarrollo, reducir la pobreza y usar de forma racional los recursos naturales; todos ellos ámbitos esenciales para orientarse hacia la sustentabilidad.

No obstante, el tránsito hacia la sustentabilidad al interior de las IES ha sido lento, por lo que se requieren cambios profundos en su organización y funcionamiento actual, así como la introducción de un eje transversal orientado hacia la sustentabilidad que se refleje mínimamente en programas de reciclaje, ahorro de luz y agua, además de elementos de educación ambiental en sus planes de estudios (Universidad Veracruzana, 2010).

Las principales acciones que se han implementado en el mundo para buscar que las IES se orienten hacia la sustentabilidad han sido la Declaración de Talloires (1990), donde se estableció la responsabilidad social de las IES como líderes en dicho tránsito (Asociación de Líderes de Universidades por un Futuro Sostenible, 1990). Asimismo, la primera y segunda Conferencia Mundial sobre Educación Superior, celebradas respectivamente en 1998 y 2009, en las que se plantea que los Estados deben prestar mayor atención a la educación como parte de sus responsabilidades, así como el reconocimiento de la educación superior como un bien público esencial para la construcción de sociedades del conocimiento inclusivas y diversas, donde se promueva el avance de la investigación, la innovación y la creatividad (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2010).

En 2015, el mundo adoptó un marco global articulado por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en lo que se conoce como la Agenda 2030, en la cual el principal objetivo es no dejar a nadie atrás, para ello se privilegia la inclusión y la prosperidad compartida por toda la población mundial. En esta agenda, la educación superior es un elemento central, específicamente en el ODS 4, que plantea garantizar una educación de calidad, inclusiva y equitativa que promueva las oportunidades de aprendizaje permanente para todos; la construcción de capacidades profesionales, institucionales y tecnológicas; la creación, difusión y aplicación de conocimientos; el reconocimiento de otros paradigmas como el conocimiento local e indígena para la sostenibilidad; así como el abordaje de las crisis ambientales y las crecientes desigualdades (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2022).

Esta tendencia de conformación de redes de IES para promover la educación ambiental y la sustentabilidad, también se concreta en México en el año 2000 mediante el Complexus, que para 2014 agrupaba a 18 IES, siendo su misión impulsar la calidad de los procesos académicos en materia de desarrollo sustentable y constituirse en una comunidad de aprendizaje interinstitucional que impulse la sustentabilidad del desarrollo social en México, mediante procesos sinérgicos de las IES que conforman esta red (Complexus, 2014).

En el mundo (incluyendo México), muchas universidades han desarrollado propuestas para transitar a la sustentabilidad. Sin embargo, la mayoría se limita a

diseñar programas sobre aspectos ambientales (ecológicos), pero deja fuera elementos económicos, sociales y culturales, que son esenciales para que una alternativa se considere sustentable. Aunque las IES mexicanas han diseñado muchas estrategias de atención a la actual problemática ambiental, estas se han limitado a la docencia, la investigación y la difusión, entre otros ámbitos, pero de forma aislada, por lo que no se han logrado respuestas integrales, e incluso al interior de las IES los resultados han sido pobres (Garza y Medina, 2010). De tal forma que, aunque la mayoría de la IES manifiesta tener en sus documentos rectores (misión-visión) el compromiso hacia la sustentabilidad, no cuenta con una política, lineamientos establecidos ni instancias especializadas para que la sustentabilidad se constituya en un eje transversal de su quehacer (Sánchez-Velázquez et al., 2018).

En consecuencia, son escasas las IES que han iniciado procesos de transición hacia la sustentabilidad, pues de todas las que hay en el país, solo 175 se encuentran afiliadas a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), de las cuales en el año 2001 había únicamente alrededor de 17 programas académicos con contenidos en desarrollo sustentable o educación ambiental. Mientras que para 2018, solamente 18 estaban vinculadas al Complexus (Sánchez-Velázquez et al., 2018).

A pesar del lento crecimiento en el país de los programas académicos con contenidos orientados hacia la sustentabilidad, la ANUIES elaboró un Plan de Acción en el que destaca la importancia de incluir contenidos temáticos que aborden la problemática socioambiental y constituyan un eje transversal en los niveles de educación superior. Dicho plan ha servido de marco de referencia para la política ambiental en las IES, pues México no cuenta con una política educativo-ambiental sólida que impulse los esfuerzos de dichas instituciones para transitar a la sustentabilidad (Bravo, 2005).

En México, las IES han adoptado gran diversidad de actividades, tales como formación ambiental general para alumnos, reforma curricular ambiental, servicios de consultoría en materia ambiental, infraestructura para los servicios ambientales de las IES procesos ambientales gubernamentales, difusión y eventos ambientales, línea editorial en medio ambiente y desarrollo sustentable, y programas académicos vinculados con el desarrollo sustentable. Dichas acciones, aunque se enmarcan en el complejo entramado de la sustentabilidad, varían de acuerdo con las necesidades, recursos humanos o financieros, y políticas propias de cada IES; por lo que más que pretender homogeneizar el ámbito de la sustentabilidad, cada experiencia plantea diferentes caminos para transitar hacia ella (Sánchez-Velázquez et al., 2018).

Para que la educación superior pueda contribuir a promover el desarrollo sustentable nacional y mundial, primero se debe contar con una estrategia que oriente las acciones internas de las IES hacia la sustentabilidad, las cuales pueden estar enmarcadas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible planteada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2022), en la Norma ISO-14001 que expresa cómo establecer un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) efectivo, o en Planes Estratégicos desarrollados por cada IES (Bravo, 2017).

Garza y Medina (2010) sugieren una visión metodológica holística, pero que puede adecuarse a la problemática de cada institución educativa, para ello proponen elaborar un diagnóstico, una autoevaluación y construir índices de sustentabilidad *ad hoc*, que midan el grado de avance que cada IES va logrando en su objetivo de alcanzar un alto grado de sustentabilidad interna.

En el panorama expuesto, el objetivo de investigación fue identificar el interés de los diferentes actores de la IES denominada El Colegio de Veracruz, en participar en la implementación de una propuesta institucional de transición hacia la sustentabilidad. La hipótesis que orientó la investigación fue que el grado de interés de los actores para participar en dicha propuesta es mayor en aquellos relacionados (teórica o prácticamente) con aspectos de desarrollo y manejo sustentable.

Las IES en México y su papel en el desarrollo sustentable

En México, desde la década de los años setenta, las IES se articulaban a los objetivos de modernización económica y política del Estado; cumplían una función central para lograr el cambio cultural que requería el proyecto modernizador, pues se consideraban formadoras de valores, pautas de comportamiento y consumo adecuados a una sociedad moderna (Bravo, 2005).

A mediados de los años ochenta, a las IES mexicanas se les asigna la tarea de vincularse con las problemáticas ambientales y ser gestoras de su atención, para ello se conforman grupos de trabajo donde participan los sectores gubernamental, académico y científico, que se encargaron, entre otras funciones, de promover la inclusión de la formación ambiental en las universidades (González y Bravo, 2002).

En la década de los noventa, con el auge de las políticas neoliberales y el retiro del Estado de la mayoría de los ámbitos económicos, las IES se enfrentan a medidas de privatización, por ello predominan la cultura de la evaluación y autoevaluación, la búsqueda y gestión de recursos propios, y la diversificación de fuentes de

financiamiento (Bravo, 2005). También, la venta de productos y servicios académicos se incrementa y se exige a las IES tener niveles de calidad competitiva con otros países, sobre todo en la generación de nuevos conocimientos que demandan las áreas científico-tecnológicas (Rodríguez, 2000).

En 1993, en la Agenda 21 se señala el papel central de la educación para fomentar valores y actitudes hacia el desarrollo sustentable, además, se considera que la ciencia debe suministrar información que permita una mejor formulación de políticas medioambientales y el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales que protejan el medio ambiente, sean menos contaminantes, utilicen los recursos naturales de manera sustentable y reciclen la mayor parte de sus desechos (ANUIES, 2005).

En este nuevo contexto, donde se plantea que la educación, la ciencia y el desarrollo tecnológico deben ser elementos clave para el desarrollo sustentable, cobran relevancia las IES como entes capaces de promover el desarrollo científico-tecnológico que proporcionará soluciones viables a la problemática socioambiental (Bravo, 2005).

El trabajo científico, tecnológico y ambiental de las IES mexicanas cobra nuevo auge desde 1994, cuando el país se compromete a adoptar los objetivos de la Agenda 21 y paralelamente inicia la apertura comercial y política para su inserción en la economía mundial. En ese periodo, la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap) era la encargada de impulsar las políticas públicas ambientales, por lo que establece vínculos con las IES para promover la participación de la comunidad científica en la formulación, aplicación y vigilancia de dichas estrategias (González y Bravo, 2002). Esta perspectiva contribuyó al fortalecimiento de la investigación científica en campos ambientales, así como en la formación ambiental de cuadros profesionales y de especialización en México, es decir, las IES se consideraron uno de los cimientos para el desarrollo sustentable (Garza y Medina, 2010).

El enfoque de sustentabilidad empieza a permear al interior de las IES cuando se incorporan los planteamientos realizados por las Conferencias Mundiales sobre Educación Superior, que proponen transitar hacia el paradigma de la sustentabilidad. En este marco, Garza y Medina (2010) proponen que las IES deben revisar el concepto de la educación para el desarrollo sustentable, integrando no solo los aspectos ambientales, sino también las temáticas económicas, sociales, políticas y culturales, entre otras, que conforman la compleja noción de sustentabilidad. Para ello es indispensable la reorientación de los programas educativos hacia una visión sistémica y holística, que proporcione un nuevo sentido a la educación ambiental como eje transversal en la formación de sujetos reflexivos y competentes ante los retos socioambientales globales.

González (2008) agrega que las IES son instituciones que cuentan con un alto potencial para participar en la transformación socioambiental que conduzca hacia la sustentabilidad. El primer paso para ello es la reconversión interna hacia la sustentabilidad de las propias IES, la cual requiere cambios en diferentes aspectos: misión y visión, funciones centrales (enseñanza, investigación y difusión), áreas prioritarias de conocimiento y todos los niveles (licenciatura, posgrado, educación continua); de tal forma que la sustentabilidad se constituya en un eje transversal en los contenidos educativos de todas las áreas, el funcionamiento y acciones institucionales internas y externas. Además, debe involucrarse a toda la comunidad educativa (profesores, alumnos, trabajadores y autoridades), pues solo así se logrará que las IES respondan con calidad a los retos que plantea el desarrollo sustentable (Bravo, 2005).

Es necesario subrayar que, por una parte, es indispensable la existencia de políticas educativas que fortalezcan el tránsito hacia la sustentabilidad en las IES, pero de igual manera se necesita la voluntad de estas instituciones para avanzar hacia dicho objetivo; es en este ámbito donde la disposición y participación de los actores (directivos, académicos, personal administrativo y estudiantes) es un elemento clave para concretar las acciones. Paralelamente, las políticas educativas y los instrumentos de planeación hacia la sustentabilidad deben adecuarse a las situaciones particulares de cada IES (Gutiérrez y Martínez, 2010).

Materiales y método

La presente investigación tuvo un enfoque cualitativo, se basó en entrevistas con informantes clave, ya que el principal interés fue conocer la disposición de los diferentes actores en participar en acciones orientadas hacia la sustentabilidad institucional, ya que son los miembros de las IES los responsables de concretarlas. Se seleccionó la entrevista porque es una técnica de investigación que busca entender el mundo desde la perspectiva del entrevistado y desmenuzar los significados de sus experiencias (Alonso, 1999).

El primer paso fue identificar a los actores claves que conforman El Colegio de Veracruz (Colver), los cuales fueron clasificados en 1) directivos, 2) personal administrativo (jefes de departamento y operativos subordinados), 3) personal académico (clasificado a su vez en dos grupos: desarrollo regional sustentable y otras áreas que incluyeron ciencias políticas y estudios internacionales, y 4) alumnos (licenciatura, maestría y doctorado). Es importante señalar que en la categoría de personal operativo subordinado se contempló a dos personas que están encargadas

de coordinar las actividades de limpieza y mantenimiento del edificio; asimismo, no se incluyó al personal que ejecuta directamente las tareas de limpieza, dado que, en el periodo en que se realizó el trabajo de campo, el Colver contrataba a una empresa privada para atender estas labores, es decir, dicho personal no formaba parte de la institución y era constantemente cambiado por la empresa.

Dado que la investigación tuvo un enfoque cualitativo, las entrevistas no se basaron en una muestra representativa de cada grupo, porque el número de integrantes de cada uno era diferente, pues existen pocos directivos, frente a un mayor número de académicos, personal administrativo y estudiantes. Para la selección de entrevistados también se tomó en cuenta que tuvieran disponibilidad de tiempo para responder. El número de entrevistas por grupo se determinó con base en el criterio de saturación (cuando las respuestas de los informantes comenzaban a repetirse y no aportaban nuevos datos)(Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Para la realización de las entrevistas se diseñó una guía con preguntas abiertas que exploraban la disposición para participar en acciones o un plan institucional de transición hacia la sustentabilidad, específicamente en los aspectos de manejo de residuos sólidos, uso racional del agua y energía eléctrica; por lo que se solicitó su opinión acerca de la problemática en cada aspecto y posibles propuestas de solución. En total se aplicaron 19 entrevistas a los diferentes grupos de actores: dos a directivos; seis a personal administrativo (jefes de departamento y operativos subordinados); siete a personal académico (tres de las áreas de desarrollo regional sustentable, dos de ciencias políticas y dos de relaciones internacionales) y cuatro a alumnos (dos del área de desarrollo regional sustentable, uno de ciencia política y otro de relaciones internacionales). La aplicación de las entrevistas se realizó dentro de las instalaciones del Colver durante el horario laboral institucional.

Es importante mencionar que aunque actualmente la oferta educativa del Colver se ha diversificado, dado que ofrece cinco licenciaturas (Ciencia Política, Administración Pública, Derecho, Relaciones Internacionales y Desarrollo Regional), siete maestrías (Administración Pública, Desarrollo Regional Sustentable, Estudios Internacionales, Derecho Notarial, Ingeniería Ecológica, Gobierno y Sistema Penal Acusatorio) y tres doctorados (Ciencia Política, Desarrollo Regional Sustentable y Derecho)(Colver, s. f.), en el periodo en que se realizaron las entrevistas de la presente investigación solo existía una licenciatura (Ciencia Política), dos maestrías (Desarrollo Regional Sustentable y Relaciones Internacionales) y dos doctorados (Desarrollo Regional Sustentable y Ciencia Política).

Las entrevistas se grabaron previo consentimiento de los participantes y posteriormente se transcribieron, fueron sistematizadas y analizadas de manera

manual, utilizando categorías de clasificación previamente establecidas. En los resultados se omiten los nombres de los entrevistados dado que se les aseguró mantener el anonimato como una medida para permitir que expresaran con confianza sus opiniones.

Generalidades del Colver

El Colver fue creado el 22 de julio de 2002 por decreto del entonces gobernador Miguel Alemán Velasco, considerando la importancia de la investigación científica para abordar los problemas regionales. El primer director fue el Lic. Francisco Berlín Valenzuela, quien, apoyado por otros académicos y políticos, planteó la necesidad de que Veracruz contara con un centro de investigación que promoviera la atención de áreas académicas poco abordadas en la entidad, como la ciencia política y el desarrollo regional (Colver, s. f.).

La institución abre sus puertas en septiembre de 2002, teniendo los siguientes propósitos: formar profesionales en las áreas de la ciencia política y la administración pública, y desarrollar investigación y soluciones a las diversas problemáticas de la entidad veracruzana. En su momento, el Colver constituyó un proyecto vanguardista en la región sur sureste de la entidad, ya que no existía la oferta académica que abrió y fue diseñado a semejanza de la estructura de colegios como el de Puebla, Tlaxcala, Frontera Norte y el Colegio de México (Colver, s. f.).

La actual misión del Colver es

Formar profesionistas en las áreas de ciencia política, administración pública, desarrollo regional y relaciones internacionales, a nivel de licenciatura y posgrado; con calidad, sentido humanista, jurídico, científico, crítico y creativo, a través de la función de docencia. Realizar investigación para generar conocimiento original, innovador y aplicable. Promover la extensión y difusión de la cultura; con pertinencia social a fin de lograr el desarrollo en el Estado de Veracruz, considerando el entorno regional, nacional e internacional (Colver, s. f.).

Mientras que su visión a futuro es

Ser una institución de educación superior de calidad y pertinencia, orientada a la transmisión, generación y aplicación del conocimiento original, especializada en ciencias sociales y la extensión y difusión de la cultura. Capaz de lograr influencia en

el entorno comunitario, económico y político, a partir de la vinculación de la docencia e investigación. Con el fin de contribuir a la consecución de la justicia social y el desarrollo humano (Colver, s. f.).

Es relevante hacer notar que en la actual misión y visión del Colver no aparecen los conceptos *desarrollo sustentable* o *sustentabilidad*, a pesar de que existen una Maestría y Doctorado en Desarrollo Regional Sustentable, cuyos planes de estudios tienen como ejes centrales dichos términos en la formación de los alumnos. Esta visión también se expresa en la misión de ambos posgrados, que es “Formar recursos humanos de alta calidad profesional y científica que sean capaces de plantear soluciones a las problemáticas socioeconómicas y ambientales de México desde una perspectiva de sustentabilidad” (Colver, s. f.).

En cuanto a las instalaciones, el Colver se encuentra ubicado en el centro de Xalapa, Veracruz (capital del estado), en una casa antigua que fue restaurada para tal efecto y que actualmente forma parte del patrimonio histórico de la ciudad, por lo que cualquier modificación arquitectónica está reglamentada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Cuenta con salones de clases, oficinas administrativas, auditorio, biblioteca, sala de cómputo y cubículos para académicos.

Hasta principios del año 2015, el Colver tenía bajo su custodia solo la mitad del edificio, por lo que compartió las instalaciones con diversa instituciones estatales, lo cual dificultaba la implementación de medidas conjuntas en diversos ámbitos (incluidas acciones orientadas hacia la sustentabilidad); pero en febrero de 2015 el gobernador anunció la entrega de todo el edificio al Colver, lo que puede facilitar diversas actividades de mejora integral, incluyendo aquellas orientadas hacia la sustentabilidad institucional.

Es relevante mencionar que los directores generales que ha tenido el Colver son los siguientes: Francisco Berlín Valenzuela (2002-2006), Ignacio González Rebolledo (2006-2010), Jesús Alberto López González (2010-2012), Eugenio Vásquez Muñoz (2012-2020) y Mario Raúl Mijares Sánchez (2020 a la fecha); quienes tienen formación profesional en las áreas de ciencia política, derecho, relaciones internacionales y administración pública, pero ninguno se formó en aspectos relacionados directamente con la sustentabilidad, lo cual de alguna manera influye en la orientación de las políticas, programas y acciones del Colver.

Resultados

En el presente apartado se expone el interés de los diferentes actores del Colver (directivos, personal administrativo, académicos y estudiantes) en participar en acciones de transición hacia la sustentabilidad institucional.

Los directivos afirmaron que participarían si existiera alguna estrategia para transitar hacia la sustentabilidad, debido a que creen relevante promover la cultura del respeto al medio ambiente por parte de maestros, alumnos, investigadores y personal administrativo. Consideran que la comunidad institucional debe tomar conciencia de la importancia de adoptar un enfoque sustentable y llevar a cabo acciones al respecto. Además, mencionaron que era parte de las obligaciones institucionales orientarse hacia la sustentabilidad; sin embargo, reconocieron que no existía un plan institucional al respecto que funcionara como eje transversal y aglutinara de manera coherente los diferentes ámbitos de acción: educativo, de investigación, vinculación, etc. Tampoco expresaron la intención de trabajar, desde su papel de directivos, como responsables de que la institución contara con una propuesta de transición hacia la sustentabilidad.

Un factor que constituye una limitante para que los directivos se visualicen como los principales gestores y responsables de articular una propuesta institucional hacia la sustentabilidad es el escaso contacto que, desde su formación profesional, tienen con el ámbito del desarrollo sustentable, dado que provienen de las áreas de la ciencia política y la administración pública, donde estas temáticas no se consideran esenciales.

En cuanto al personal administrativo, los directores de departamento mencionaron que participarían si se realizara una propuesta para la sustentabilidad, ya que existe interés en usar racionalmente el agua y la energía, generar menos basura y ahorrar materiales. Además, esto ayudaría a certificar al Colver como una institución educativa que cuida el medio ambiente, por ejemplo, mediante el certificado como Empresa Ecológicamente Responsable que otorgan el Instituto de Ecología y la Fundación Salvemos el Agua. Por su parte, el personal operativo subordinado comenta que ellos participarían, pues están preocupados por el futuro de la ciudad y el planeta; también señalaron estar conscientes de la importancia de separar la basura, ahorrar energía y cuidar el agua al interior de la institución, pues les interesa ayudar al planeta, en lugar de destruirlo.

Los académicos del área de desarrollo regional sustentable participarían activamente en la propuesta que surgiera para orientar a la institución hacia la sustentabilidad, dado que por pertenecer a dicha área les interesa mucho ser congruentes con lo que en teoría enseñan a los alumnos respecto al uso sustentable de los recursos naturales. Por ello, consideran que el Colver debe ser ejemplo de una

institución sustentable e implementar un programa para transitar hacia ese horizonte. Además, estas acciones serían muy positivas en la formación de los alumnos y la imagen institucional, dado que debe existir congruencia entre lo que se enseña en las aulas y lo que se practica en la vida cotidiana. También resaltaron la importancia de que estas acciones constituyan un eje transversal que articule todas las áreas del Colver, una política institucional en la que participen todos los actores y sea impulsada sobre todo por los directivos para que se garantice su permanencia y cumplimiento en el tiempo.

Los académicos de otras áreas (ciencias políticas y estudios internacionales), aunque igualmente afirmaron que participarían en una propuesta para la sustentabilidad institucional, mostraron menor interés en involucrarse activamente, debido a que provienen de áreas del conocimiento donde estas temáticas no son centrales.

Si bien todos los alumnos de las diferentes áreas del Colver mencionaron que apoyarían la propuesta para transitar a la sustentabilidad, el mayor interés en una participación activa lo mostraron los estudiantes del posgrado en Desarrollo Regional Sustentable, pues consideran que debe existir congruencia entre lo que aprenden en las aulas y su acción cotidiana en el espacio educativo, ya que esto fortalecería su formación como profesionistas comprometidos con su entorno socioambiental, propiciando paralelamente el sentido de pertenencia institucional.

En resumen, todos los actores expresaron que participarían en diversos grados en una propuesta para que la institución transite hacia la sustentabilidad. No obstante, también mencionaron algunos obstáculos para concretar de dicha propuesta, entre ellos la falta de presupuesto destinado al rubro de la sustentabilidad que deriva en la ausencia de una estrategia en este ámbito, las escasas acciones para concientizar al personal y alumnos en aspectos de educación ambiental y la falta de compromiso de los miembros de la institución para implementar acciones orientadas hacia la sustentabilidad en la vida diaria del Colver, es decir, la dificultad que conlleva el cambio de patrones de conducta cotidianos de los actores, pues como mencionó uno de los entrevistados retomando un refrán popular “del dicho al hecho hay mucho trecho”.

Discusión y conclusiones

La opinión de los actores del Colver respecto a que los principales problemas que limitan la transición hacia un modelo de sustentabilidad son la falta de recursos económicos para atender este ámbito, la escasa conciencia ambiental y la ausencia de un plan institucional, coincide con la apreciación de González (2008) respecto a que

el problema ambiental es sobre todo social. Es decir, mientras los actores del Colver no tomen conciencia de que la transición hacia la sustentabilidad debe concebirse como una política institucional que trascienda las acciones aisladas e involucre la participación de todos los que laboran y estudian en la institución, es poco viable que se contemplen en el presupuesto los recursos necesarios para implementar un programa con el fin de alcanzar dicha meta. Al respecto, Bravo (2005) señala que, mientras el tema de la sustentabilidad no se considere prioritario en las instancias directivas y administrativas de las IES, es poco probable el diseño, implementación y seguimiento de propuestas viables; esto revela la importancia de la concientización en torno a la temática de la sustentabilidad por parte de los actores que toman las decisiones y manejan los recursos institucionales.

La necesidad de un plan, estrategia o programa institucional también es mencionada por Colom (1998) como la única solución que puede ser aplicada para el logro del objetivo de la sustentabilidad en las IES, tanto al interior de estas, como hacia su entorno social. De igual forma, Gutiérrez et al. (2006) afirman que, para que la educación contribuya a un desarrollo sustentable, se debe contar con una estrategia que oriente a las IES en sus acciones, las cuales tienen que regirse por un Plan Estratégico que haga posible el tránsito interno hacia la sustentabilidad.

Nieto y Medellín (2007) agregan que, a pesar de sus limitantes, las IES (como el Colver) son el espacio ideal para formar profesionistas críticos y creativos, capaces de una comprensión científica de los problemas sociales y ambientales, por lo que también pueden ser los potenciales gestores de propuestas viables para el tránsito hacia la sustentabilidad y la construcción de visiones alternativas del futuro.

La propuesta para transitar hacia la sustentabilidad en el Colver tiene que involucrar la participación de todos los actores para que estos se apropien de ella, pues si bien debe estar impulsada por los directivos como una política institucional que se constituya en eje transversal e integrador de todas las áreas y ámbitos de acción, también debe surgir del personal académico y administrativo, pero sobre todo de los estudiantes, ya que, como proponen Garza y Medina (2010), en las IES es donde se forman los líderes que orientarán a la sociedad hacia modos de vida y consumo más sustentable; por ello las acciones y actitudes hacia el cumplimiento de dicho objetivo deben plantearse tanto al interior como al exterior de los muros de los recintos educativos.

En vista de lo anterior, la propuesta de transición hacia la sustentabilidad del Colver debe retomar las sugerencias vertidas por los entrevistados en tres rubros principales: manejo de residuos, uso racional del agua y de la energía eléctrica. En cuanto al manejo de residuos sólidos, se propone la implementación de un programa institucional

de clasificación y reciclaje de residuos sólidos, lo cual implicaría la instalación de depósitos clasificadores; la capacitación en este rubro del personal y alumnos, así como la reglamentación para evitar el uso de desechables; además de fomentar la reutilización de hojas y el reconocimiento oficial de trámites vía correo electrónico para evitar documentos impresos. En lo relativo al uso racional del agua, las propuestas se refieren a la reparación oportuna de fugas, proporcionar mantenimiento a las instalaciones hidráulicas, cambiar el equipamiento sanitario actual por ahorrador de agua, capacitación al personal y alumnos para promover la cultura de uso responsable del agua, señalética que fomente el uso racional del recurso hídrico e implementación de sistemas de captación de lluvia y reutilización de agua. Mientras que para el ahorro de energía eléctrica se sugiere cambiar a focos y aparatos ahorradores, concientización y capacitación del personal y alumnos sobre el ahorro de energía eléctrica (incluyendo la señalética que promueva el uso responsable), revisión y mantenimiento de las instalaciones eléctricas para evitar fugas energéticas, implementar horario de labores continuo para aprovechar al máximo la luz del día y transitar al uso de energías amigables con el ambiente (por ejemplo, paneles solares).

Aunque todos los actores entrevistados afirman estar dispuestos (en mayor o menor medida) a participar en posibles acciones de transición hacia la sustentabilidad que se implementen en la institución, las palabras e intenciones no se transforman automáticamente en conductas, por tanto, deben tomarse con reserva las buenas intenciones expresadas, ya que no necesariamente se concretarán en acciones. Esto debido a que la toma de conciencia y el cambio de actitudes son procesos de mediano y largo plazo.

Lo expuesto coincide con los resultados reportados en instituciones que siguen intentando transitar hacia la sustentabilidad, a pesar de contar con planes, programas y reglamentos definidos para ello, dado que este proceso es lento, pues requiere cambios profundos en la organización y funcionamiento institucional, así como en los patrones de conducta de los actores (Universidad Veracruzana, 2010). En el mismo sentido, Alonso (1999) advierte que en una entrevista se explora lo que se dice, no lo que se hace, por ello la disposición y participación expresada disminuye cuando los sujetos se ven ante la responsabilidad de ejecutar acciones y cambiar sus patrones de conducta.

Por otro lado, el grado de interés de los actores acerca de una transición a la sustentabilidad es más evidente en aquellos que tienen mayor acercamiento profesional, académico o práctico con los temas relacionados con el desarrollo sustentable. De ahí la importancia de que la sustentabilidad se constituya en un eje transversal en las IES, que abarque los aspectos ambientales, económicos y sociales (Bravo, 2005).

Garza y Medina (2010) sugieren una metodología para que las IES se orienten desde una visión integral hacia la sustentabilidad, la cual puede ser adecuada a la situación de cada institución. Dicha metodología incluye un diagnóstico, la autoevaluación y la construcción de índices de sustentabilidad institucionales. La presente investigación provee de un primer acercamiento a la disposición de los actores para participar en una propuesta orientada a lograr la sustentabilidad institucional, pero debe ser complementado con un diagnóstico técnico y las demás etapas que mencionan los autores.

La transición hacia la sustentabilidad de las IES es una necesidad urgente y prioritaria; este proceso de replanteamiento debe abarcar distintos ámbitos, como la misión y visión, las funciones centrales (enseñanza, investigación y difusión) y áreas de conocimiento en todos los niveles (licenciatura, posgrado, educación continua). Además, debe involucrarse a toda la comunidad educativa (autoridades, académicos, alumnos y trabajadores administrativos). Solo de esta forma se logrará que las IES respondan con calidad a los retos que plantea el desarrollo sustentable.

El Colver, como IES que cuenta con un posgrado en desarrollo regional sustentable, debe buscar, en primera instancia, resolver sus propios retos e impactos socioambientales, haciendo coherente su práctica con lo que se enseña en las aulas y con los contenidos manejados en las investigaciones de académicos y alumnos.

Finalmente, un plan institucional en el Colver que integre diversos programas donde se coordinen todas las acciones que pueden favorecer el tránsito a la sustentabilidad, implica la inversión de recursos económicos para su implementación en aspectos como la adquisición de contenedores para separación de basura, compra de focos de bajo consumo y dispositivos ahorradores de agua en instalaciones sanitarias. Esto juntamente con acciones de concientización y capacitación para lograr la participación comprometida de todos los actores. ^{sc}

Referencias

Fuentes de financiamiento

La presente investigación contó con fondos de una beca para realizar los estudios de Maestría en Desarrollo Regional Sustentable, otorgada a la primera autora por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

- Alonso, L. E. (1999). Sujeto y discurso: el lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (coords.), *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales* (pp. 225-240). Síntesis.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2005). *La profesionalización de los educadores ambientales hacia el desarrollo humano sustentable*.

Agradecimientos

A los directivos, personal administrativo, académicos y alumnos del Colegio de Veracruz que aceptaron participar como informantes en la presente investigación.

- Bravo, M. T. (2005). El cambio ambiental de las instituciones de educación superior: avances y retos. En E. S. López H., M. T. Bravo M. y E. J. González G. (coords.), *La profesionalización de los educadores ambientales hacia el desarrollo humano sustentable* (pp. 101-118). ANUIES.
- Bravo, M. T. (2017). Educación ambiental y universidad: avances y regresiones en el marco de la globalización. En R. C. Flores y M. L. Moreno E. (coords.), *Educación ambiental en las instituciones de educación superior* (pp. 313-339). Red Durango de Investigadores Educativos.
- Colom, A. J. (1998). El desarrollo sostenible y la educación para el desarrollo. *Pedagogía social: revista interuniversitaria*, (2), 31-50.
- Declaración de Líderes de Universidades para un Futuro Sostenible. Declaración de Talloires, octubre de 1990. https://ulsf.org/wp-content/uploads/2015/06/Spanish_TD.pdf
- El Colegio de Veracruz. (s. f.). *Portal de Transparencia y Acceso a la Información*. <https://colver.com.mx/transparencia>
- Consortio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable. (2014). *Indicadores para medir la contribución de las Instituciones de Educación Superior a la Sustentabilidad*. Universidad de Guanajuato.
- Garza, R., y Medina T., J. G. (2010). *La sustentabilidad en las instituciones de educación superior: una visión holística*. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.
- González, E. J. (2007). *Educación ambiental: trayectoria, rasgos y escenarios*. Plaza y Valdés.
- González, E. J. (2008). *Educación, medio ambiente y sustentabilidad*. Siglo XXI.
- González, E. J., y Bravo M., M. T. (2002). *Informe de país. La educación ambiental en México: Logros, perspectivas y retos de cara al nuevo milenio*. Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Gutiérrez, J., Benayas, J., y Calvo, S. (2006). Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades. *Revista iberoamericana de educación*, (40), 25-69.
- Gutiérrez, B. E., y Martínez R., M. C. (2010). Plan de acción para el desarrollo sustentable en instituciones de educación superior. Escenarios posibles. *Revista de educación superior*, 39(154), 111-132.

- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza T., C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Nieto, L. M., y Medellín, M. (2007). Medio ambiente y educación superior: implicaciones en las políticas públicas. *Revista de educación superior*, 36(2), 31-42.
- Rodríguez, R. (2000). Educación superior y desarrollo en América Latina. Un ensayo de interpretación. En J. Balam (coord.), *Políticas de reforma de la educación superior y la Universidad Latinoamericana hacia el final del milenio* (pp. 19-76). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2010). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009: La nueva dinámica de la Educación Superior y la Investigación para el cambio social y el desarrollo*. Comunicado. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183277_spa?posInSet=1&queryId=3be7c43a-9c11-472e-95fa-06a1aa19435a
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *Conferencia Mundial de Educación Superior WHEC2022: Reinventando la Educación Superior para un futuro sostenible*. <https://en.unesco.org/sites/default/files/whec2022-concept-note-es.pdf>
- Sánchez-Velázquez, L. R., Mota, N. Y., y Ortiz, B. (2018). *Experiencias y procesos en la dimensión ambiental y la sustentabilidad de las instituciones de educación superior del Complexus*. Universidad Veracruzana.
- Universidad Veracruzana. (2010). *Plan maestro para la sustentabilidad de la Universidad Veracruzana*. <http://www.uv.mx/cosustenta/files/2012/09/PlanMaestroSustentabilidad.pdf>