

Capítulo 15. Hacia un Futuro Sostenible: La Contribución de la Educación Superior en la UJAT- DACEA.

Leticia Rodríguez Ocaña
Juan Carlos Mandujano Contreras
Herminia Banda Izeta
Deisy María Jerónimo Jiménez

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

DOI: 10.46990/iQuatro.2024.07.5.15

Resumen

En la actualidad, el desarrollo sostenible y las cuestiones medioambientales son componentes fundamentales en la labor académica de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), especialmente en la División Académica de Ciencias Económicas y Administrativas (DACEA). El propósito de este trabajo es describir el proceso que ha tenido lugar desde el año 2000 hasta la fecha, identificar sus resultados más relevantes y explorar la percepción actual de los estudiantes de la DACEA al respecto. El diseño de la investigación es de carácter descriptivo, documental y exploratorio, con un enfoque cuantitativo. En la parte exploratoria, la población objeto de estudio consiste en una muestra de estudiantes de la DACEA. Para la recopilación de información, se aplicó un cuestionario de escala Likert con 15 preguntas. Los resultados más destacados revelan que la DACEA ha sido pionera en esta área, comenzando en la década de 1980 con la inclusión de asignaturas como Ecodesarrollo, Desarrollo Sustentable, Mercadotecnia Ecológica y otras materias relacionadas con el medio ambiente. Otros de los resultados fueron estudiantes se perciben participativos y receptivos ante los temas de sostenibilidad, y como actores activos en dichas cuestiones.

Palabras clave

Educación, Sostenibilidad, Universidad

Introducción

La integración de la sostenibilidad en la educación superior es un tema de gran interés en la actualidad debido a la creciente conciencia global sobre la importancia de abordar los desafíos ambientales, sociales y económicos que enfrenta el mundo. El desarrollo sostenible es definido oficialmente como el desarrollo que satisface las necesidades de una generación sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Goodland 1994). Sin embargo, la sustentabilidad es más que un simple concepto; es un proceso que implica la transformación de las estructuras socioeconómicas para poder solventar las mínimas demandas de la población, es también considerar la equidad y justicia social, lo cultural, lo político, lo tecnológico; en sí el desarrollo equilibrado desde un enfoque sistémico (Rodríguez Ocaña & Mariaca Méndez, 2004).

Los problemas ambientales son cada vez más graves, con consecuencias irreversibles provocadas por las estrategias productivas aplicadas a lo largo de los años (Leff, 1986; González, 1995; Toledo, 1997; Urquidi, 1997). Estos cambios naturales se deben a especificidades culturales y al uso irracional de los recursos naturales (Arizpe, 1993; Barkin, 1998; Escobar, 1995, 1997; Leff, 1998; Toledo, 1995). El desarrollo sostenible se define como “el desarrollo que satisface las necesidades de una generación sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Informe Brundtland 1987) (Goodland et al. 1994). Sostenibilidad significa la transformación de las estructuras socioeconómicas para satisfacer las necesidades mínimas de la población, teniendo en cuenta enfoques culturales, políticos, tecnológicos y sistémicos, así como la justicia social (Bifani, 1997; Escobar, 1995; Urquidi, 1997). Según CEPAL (1991), la sostenibilidad no se limita a Consideraciones ambientales, sino que también requieren la integración de criterios para el manejo y uso de los recursos naturales, incluyendo la participación ciudadana, la toma de decisiones políticas y las instituciones. La sostenibilidad implica una visión dinámica de largo plazo y debe tener en cuenta aspectos como la justicia social, cultural, política, tecnológica y sistémica. Además, destaca la necesidad de proporcionar contenido empírico y promover la participación pública y la formulación de políticas para lograr una gestión sostenible de los recursos naturales.

En este contexto, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), a través de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas (DACEA), ha venido trabajando desde varios frentes e incorporado la sostenibilidad en su oferta académica y en sus prácticas institucionales.

La sostenibilidad es un tema crítico a nivel mundial debido a los desafíos ambientales, sociales y económicos que enfrentamos. Las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de formar a ciudadanos y profesionales capacitados para abordar estos desafíos de manera efectiva. La UJAT DACEA reconoce su compromiso con las futuras generaciones y ha buscado desde hace muchos años contribuir a un mundo más sostenible al formar a estudiantes con una comprensión sólida de los principios de sostenibilidad y la capacidad de aplicarlos en su vida personal y profesional.

En este tenor actualmente la Agenda 2030 de las Naciones Unidas que incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y que son una guía global para abordar los problemas de sostenibilidad. La integración de la sostenibilidad en la educación superior contribuye directamente al logro de estos objetivos (ONU 2016). La educación superior es un espacio donde las personas pueden desarrollar una comprensión profunda de los problemas ambientales, sociales y económicos que enfrenta nuestro mundo. Integrar la sostenibilidad en el currículo educativo permite aumentar la conciencia sobre estos problemas y fomentar una comprensión más profunda de su complejidad.

Los desafíos globales, como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la escasez de recursos, requieren soluciones innovadoras y sostenibles. Al integrar la sostenibilidad en la educación superior, estamos preparando a las futuras generaciones de líderes, científicos, ingenieros y ciudadanos con las habilidades necesarias para abordar estos desafíos de manera efectiva (ONU 2022).

La sostenibilidad implica una variedad de habilidades, desde el pensamiento crítico hasta la resolución de problemas y la colaboración interdisciplinaria. Al integrar estos conceptos en la educación superior, los estudiantes desarrollan habilidades que son valiosas en cualquier campo profesional. Las instituciones educativas tienen la responsabilidad de preparar a los estudiantes para convertirse en ciudadanos responsables y éticos. La sostenibilidad no se trata solo del medio ambiente, sino también de cuestiones de justicia social y equidad. Integrar estos temas en la educación superior fomenta un sentido de responsabilidad social en los estudiantes.

Las empresas y las organizaciones están cada vez más interesadas en la sostenibilidad. Los graduados que comprendan y pueden aplicar conceptos de sostenibilidad son valiosos para estas organizaciones. Además, la innovación sostenible puede llevar a oportunidades económicas y ventajas competitivas. Las instituciones educativas también pueden beneficiarse directamente al adoptar prácticas sostenibles en sus operaciones.

Por otra parte, es importante resaltar la participación de las instituciones educativas con la sociedad cuyo impacto es muy significativo. Al integrar la sostenibilidad en su educación, estas instituciones pueden influir en las actitudes y comportamientos de los estudiantes, creando una sociedad más consciente y preocupada por la sostenibilidad.

Por ello, integrar la sostenibilidad en la educación superior no solo es importante para el bienestar del planeta, sino también para preparar a las generaciones futuras para enfrentar los desafíos del mundo real y contribuir a un futuro más sostenible y equitativo. Todo esto nos lleva a realizar la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo ha evolucionado el proceso en la DACEA desde el año 1993 hasta la fecha, cuáles son sus resultados más relevantes y cuál es la percepción actual de los estudiantes de la DACEA sobre dicho proceso?

Revisión de la Literatura

Garcías & Garcia (2018) destacan la relevancia de la participación individual en acciones que pueden modificar la conducta del estudiante universitario y, por ende, contribuir al cambio social. Este proceso comienza con un análisis profundo de los valores que guían nuestras acciones, identificando la responsabilidad como el compromiso de sensibilizarnos ante los desafíos actuales y asumir las consecuencias de nuestras acciones, y la solidaridad como un compromiso activo con el presente y el futuro de las comunidades en el contexto del desarrollo sostenible. Las instituciones académicas, especialmente las universidades, desempeñan un papel crucial al moldear individuos que, a lo largo de su formación, adquieren la capacidad de influir en su entorno.

Por su parte Gallardo Milanes et al (2019) encontraron que los estudiantes universitarios reconocen la importancia de la preservación del medioambiente para garantizar la calidad de vida. Aunque son conscientes de los problemas ambientales globales y locales, carecen de una percepción clara de la complejidad ecosistémica del mundo, lo cual es fundamental para comprender la sostenibilidad. Aunque expresan aspiraciones de vivir en una sociedad sostenible, su falta de compromiso se refleja en la escasa inclusión de acciones concretas en sus planes.

En el estudio realizado por Lopera y colaboradores en 2019, se examinó el efecto de modificaciones en infraestructura, educación y programas institucionales relacionados con el medio ambiente en la comunidad universitaria. Los hallazgos revelaron que la comunidad universitaria aprecia de manera positiva las iniciativas de la universidad para transformarse en un campus más ecológico, especialmente en lo que respecta al cuidado de áreas verdes,

la implementación de tecnologías innovadoras para la generación de energía limpia y las políticas de reciclaje. Las percepciones identificadas no solo permiten diseñar propuestas que transformen la relación de la comunidad universitaria con su entorno, sino que también ofrecen información crucial para orientar planes de desarrollo tanto a nivel institucional como municipal.

Otros autores, como Karaca-Atik et al. (2023), revelaron en una investigación que la sustentabilidad laboral de los graduados en ciencias sociales se define principalmente en términos de encontrar y mantener empleo, así como el rendimiento, la satisfacción y el compromiso laboral. Además, se identificaron otras habilidades importantes como el pensamiento crítico, la iniciativa, la autodirección y las habilidades sociales y transculturales. Sin embargo, no se investigaron los mecanismos exactos por los cuales estas habilidades contribuirían a la sustentabilidad laboral de los graduados en ciencias sociales.

Por otro lado, se encontró otra investigación sobre docentes universitarios y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los resultados revelaron que, aunque el profesorado tenía una comprensión general sobre la sostenibilidad, su conocimiento específico era limitado. Este estudio destaca el papel crucial de las instituciones de educación superior en la consecución de los ODS y la importancia de integrar la educación para el desarrollo sostenible en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Merma-Molina, 2022).

Además, Fernández et al. (2021) analizan la evolución de la problemática ambiental desde los años sesenta, la celebración de foros internacionales sobre medio ambiente y la transición hacia la globalización neoliberal. Apuntan la necesidad de evaluar si las reformas educativas en torno al desarrollo sostenible ofrecen soluciones a la crisis ecológica. El documento destaca la importancia de adoptar una visión multidimensional de la sostenibilidad, considerando aspectos económicos, sociales, ambientales y culturales.

Ramos Torres (2021) por su parte enfatiza el papel crucial de la educación superior en la consecución de los ODS y destaca la importancia de la docencia como una vía principal de contribución. Resalta la necesidad de promover la integración de los ODS en los planes de estudio y fomentar el intercambio de experiencias entre docentes.

En otro estudio, Calderón et al. (2022) analizan el concepto de compromiso social universitario y su relevancia en la actualidad. Destacan la demanda de las universidades de tener un mayor compromiso social y colaboración con su entorno para lograr su transformación. Se menciona que la Universidad de Guadalajara ha emprendido acciones de extensión solidaria, prácticas profesionales y servicio social, así como acciones de cambio en su entorno a través de la promoción de valores universitarios. La universidad ha creado el

programa de “Universidad Sostenible” con enfoques en la gestión ambiental, el desarrollo sostenible, la responsabilidad social universitaria y la calidad de vida.

Por su parte, Prialé et al. (2023) destacan la importancia de la educación superior, especialmente en el campo de los negocios, como un medio crucial para promover un enfoque profesional centrado en la sostenibilidad. Los resultados del estudio revelan que los profesores consideran fundamental la integración transversal de contenidos relacionados con la sostenibilidad en los planes de estudio. Se requieren adaptaciones en el diseño curricular y en la forma tradicional de enseñar, pasando de enfoques centrados en el docente a enfoques metodológicos centrados en el estudiante.

Caso similar, a la presente investigación realizan en la Universidad Tecnológica de Costa Rica (ITCR) donde efectúan un sinnúmero, tanto dentro como fuera de sus instalaciones para lograr la sostenibilidad. Se mencionan diversos proyectos implementados por la institución, como la neutralidad de carbono, la eliminación de plásticos de un solo uso, la construcción de su propio complejo solar y la promoción de la movilidad sostenible a través de un sistema automatizado de préstamo de bicicletas (Rodríguez, Mejías & Vindas, 2021).

En ese tenor Aramburuzabala, Cerrillo, & Tello (2015) destacan que la Universidad tiene un papel fundamental en la construcción de un entorno sostenible tanto a nivel natural como social. Ellos analizan el aprendizaje-servicio como una herramienta eficaz para introducir la sostenibilidad en el currículum y los desafíos que implica su implementación y concluyen que el aprendizaje-servicio es una metodología adecuada para educar sobre, para y desde la sostenibilidad en el ámbito universitario y ven al desarrollo sostenible desde la multidimensionalidad.

Ezquerro Quintana et. al. (2016) señalan la importancia de integrar la dimensión ambiental en la educación y el papel de las universidades en promover la educación para el desarrollo sostenible en América Latina. Se resalta la necesidad de formar ciudadanos con valores armónicos con el medioambiente y fomentar la sostenibilidad en todos los ámbitos de la educación, la educación para el desarrollo sostenible no se limita a la transmisión de conocimientos, sino que busca generar una transformación social hacia sociedades más sostenibles.

La integración de la sostenibilidad en la educación superior a nivel internacional es una tendencia creciente que busca preparar a las futuras generaciones de profesionales y líderes para abordar los desafíos ambientales, sociales y económicos que enfrenta el mundo. A continuación, se describen algunos antecedentes y ejemplos de buenas prácticas en este ámbito:

Desde lo institucional podemos señalar que eventos como la Primera Conferencia Mundial sobre Educación Superior para la Sostenibilidad en Talloires, Francia en 1990, donde se emitió la “Declaración de Talloires”, que llamaba a las instituciones de educación superior a comprometerse con la sostenibilidad (Talloires 1991), mismo que se construyó con la participación de 22 universidades, para 2008 ya eran 378 instituciones de 50 países, que se reunieron y firmaron la declaración, formando la Asociación de líderes de Universidades para un futuro sostenible.

Otro instrumento institucional es La Carta de la Tierra, lanzada en 2000, documento que promueve los valores y principios de sostenibilidad. Muchas universidades y colegios de todo el mundo han adoptado la Carta de la Tierra como un marco ético para guiar sus actividades. Formada por dieciséis principios que transforman la conciencia en acción. Su finalidad ha sido inspirar en todas las personas un nuevo sentido de interdependencia global y una responsabilidad compartida por el bienestar de la humanidad, los ecosistemas y las generaciones futuras. Con un programa educativo llamado Centro Carta de la Tierra de Educación para el Desarrollo Sostenible que educa de forma presencial y virtual la importancia de incorporar valores y principios de sostenibilidad en la toma de decisiones y la educación. (UNESCO 2022).

Algunas universidades como la de Arizona, en EE. UU, han implementado estrategias como las llamadas “Metas de Sostenibilidad 2020” que incluye la promoción de la educación sobre sostenibilidad en todos los programas académicos y la creación de una Oficina de Sostenibilidad en el campus, de acuerdo a The Times Higher Education Impact ocupó el primer lugar en la clasificación nacional de 2023. Acciones relacionadas con la pobreza, el hambre y el cambio climático, se han destacado en temas relacionados con la conservación del agua, el acceso a agua potable y la biodiversidad marina (INFOBAE, 2023).

Estos son solo algunos ejemplos de instituciones que están liderando el camino en la integración de la sostenibilidad en la educación superior. A nivel internacional, se han desarrollado numerosas redes y organizaciones, como la Red de Universidades para la Sostenibilidad y la Educación Superior para el Desarrollo Sostenible, que promueven la colaboración y el intercambio de mejores prácticas en este ámbito.

Metodología

El diseño de la investigación es descriptivo, documental y exploratorio, con un abordaje cuantitativo. Se ha llevado a cabo una revisión y búsqueda de información en bibliotecas virtuales y archivos institucionales. En la parte exploratoria, la población objeto de estudio consiste en una muestra de estudiantes de la DACEA. Para la recopilación de información, se aplicó

un cuestionario de escala Likert con 15 preguntas. La hipótesis de la investigación es: que las diversas iniciativas implementadas por la DACEA, como programas académicos, semanas temáticas, ferias y campañas de conservación, han fortalecido la conexión entre la teoría y la práctica, promoviendo un compromiso continuo de los estudiantes con la sostenibilidad.

Población y Muestra

Para la realización de este trabajo de investigación se consideró una población de 4,668 alumnos de licenciatura del ciclo escolar 2022-2023 de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, de acuerdo con el cuarto informe de actividades de dicha División Académica (DACEA 2023).

El tamaño de muestra fue determinado con la fórmula para muestras finitas, por lo que el nivel de confianza fue del 95%, con un grado de error del 5%, y una probabilidad de tener conocimientos sobre el cuidado del medio ambiente del 50%, teniendo como resultado 356 alumnos a encuestar.

Resultados

Evaluación de la situación actual en la UJAT DACEA en términos de integración de la sostenibilidad en la educación superior. La DACEA es una División Académica incluyente que forma profesionales en las Ciencias Económico, Administrativas, innovadores, competitivos, emprendedores, responsables con la sociedad, el medio ambiente y comprometidos con la equidad de género, capaces de analizar problemas y tomar decisiones que demanda. Los programas educativos que se ofrecen el nivel licenciatura son: en modalidad presencial y a distancia. A nivel licenciatura son: Administración, Administración (Sistema en educación a Distancia, SEaD), Contaduría Pública, Contaduría Pública (SEaD), Mercadotecnia y Economía.

Dentro de los resultados encontrados en referencia a las acciones que refuerzan la sustentabilidad en la DACEA encontramos una serie de eventos y actividades que han marcado la división académica; estas se han realizado desde el 1993, que se inicia con el Foro Regional: La Universidad ante el cambio y nuevos retos en el umbral del siglo XXI, 1.^a, 2.^a, 3.^a. y 4.^a. Semana de Medioambiente y Desarrollo 1997, 1998, 1999 y 2000, respectivamente, en donde se realizaban actividades que fomentaban la cultura ambiental, como conferencias de investigadores nacionales e internacionales destacados como Dr. Enrique Leff, destacado investigador e iniciador de los temas de sustentabilidad en América Latina, de 2005 al 2008, se construye y se trabaja con el Programa Ambiental para el Desarrollo Sustentable. Ese mismo año se implementan las Jornadas por un Campo Digno y Limpio que incluían campañas

ambientales universitarias, talleres regionales de cambio climático, cursos, conferencias, pláticas, exposiciones de fotografía, video debate, en donde participaban maestros y alumnos de la división, todo esto dentro del Programa Integral de Fortalecimiento Institucionales. En 2012 inician una serie de Congresos organizados por el Cuerpo Académico Desarrollo Local Sustentable sobre Cambio Climático, con variantes de las temáticas como: nueva variable de riesgo y oportunidad en los negocios, negocios e impacto en el territorio, cambio climático y nuevas prácticas, este último con un alcance internacional. Se elaboró un video sobre Cambio Climático en Tabasco. En esa tesitura se inserta el tema de responsabilidad social con una actividad de mesa redonda.

Al mismo tiempo, profesores investigadores participaban en proyectos de investigación, algunos con temas de desarrollo local sustentable, cabe destacar algunos que tuvieron libros como resultados como el caso de Modelación matemática de fenómenos del medio ambiente (2011), Etnoecoturismo como potencial de desarrollo local: El caso del Parque Estatal de la Sierra de Tacotalpa (2009), Cambio Climático y su impacto en el territorio (2018). Al mismo tiempo, profesores-investigadores participan en eventos académicos con temas de sostenibilidad y medioambiente, dando por resultados artículos científicos y capítulos de libro.

Años posteriores se continuó con campañas ambientales con conferencias, talleres, curso, campañas ambientales, círculos de lectura, reforestaciones, adopta un árbol, recolección de PET, semanas ambientales y rehabilitación de jardines, visita a escuelas primarias para concientizar sobre este importante tema. La creación del Comité de Responsabilidad Social desde donde se trabajan estos temas.

En este tenor, la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas en Contabilidad y Administración (ANFECA) en 2019 su LX Asamblea, el tema central fue “Impacto del desarrollo sostenible como eje transversal del perfil profesional de facultades y escuelas de negocio”, dirigida y liderada por la DACEA.

Simultáneamente, se vino trabajando los planes y programas académicos de las licenciaturas en donde poco a poco se ha ido insertando el tema de la sostenibilidad iniciando con la asignatura Ecodesarrollo y Demografía en el plan 1991 para la licenciatura en Economía, más de 10 años después se agrega la materia Cultura Ambiental, Derechos Humanos de forma transversal en todas las licenciaturas de la UJAT, las materias Desarrollo del factor humano, Humanístico desarrollo organizacional para administración y contaduría desde el plan 2003 al plan 2010 y en 2016 (última actualización de los programas) nuevamente se actualizan los planes y programas y son agregadas nuevas materias como son Desarrollo sustentable,

Derechos humanos, sociedad y medio ambiente, Responsabilidad social, Responsabilidad social empresarial, Economía del sector energético, Mercadotecnia de la salud, Mercadotecnia ecológica (optativa), Mercadotecnia agroindustrial (optativa), Mercadotecnia de empresas sociales (Cuadro 15.1).

Cuadro 15.1

Programas de estudios de los diversos planes de estudio de la DACEA de 1991 A 2023

Plan de estudio	Programas de estudio de las Materias	Licenciatura
1991	Demografía. Ecodesarrollo.	Economía.
2003	Cultura Ambiental. Derechos Humanos. Desarrollo del factor humano. Humanístico desarrollo organizacional. Ecodesarrollo. Sociología del desarrollo.	Contaduría Pública, Administración, Economía, Mercadotecnia.
2010	Cultura ambiental. Derechos humanos. Contabilidades Especiales. Desarrollo sustentable. Desarrollo y relaciones humanas. Mercadotecnia de la salud. Mercadotecnia ecológica.	Contabilidad, Administración, Economía, Mercadotecnia,
2016	Derechos humanos, sociedad y medio ambiente. Contabilidad para la sostenibilidad social. Impuestos especial y seguridad social. Responsabilidad social. Desarrollo sustentable. Economía del sector energético.	Contabilidad, Administración, Economía.

Plan de estudio	Programas de estudio de las Materias	Licenciatura
2016	Derechos Sociedad y medio ambiente. Mercadotecnia de la salud. Mercadotecnia ecológica. Mercadotecnia agroindustrial. Mercadotecnia de empresas sociales.	Mercadotecnia.

Continuamos con los resultados de los cuestionarios aplicados a la muestra que fue de 382 alumnos de las 4 licenciaturas Contaduría, Mercadotecnia, Económica y Administración, nuestros hallazgos muestran que 53% fueron mujeres y 47 hombres, 50% de ellos fueron de la carrera de Contaduría Pública, 37 de Administración, 8% Mercadotecnia y 3% Economía; 77 % respondieron que cursaban entre el 1 y 5 ciclo. El 90 % tiene una edad entre los 18 y 23 años.

Sobre los conocimientos de sostenibilidad encontramos diversas posturas dentro de las cuales están:

“Se refiere a que la sociedad y los recursos sean protegidos y cuidados para proteger el medio ambiente.”

“La sostenibilidad es lo que permite que el medio ambiente sea cuidado.”

“Es el uso de recursos, pero de manera amigable para la sociedad y el medio ambiente.

“La sostenibilidad es algo sobre los sistemas biológicos que ayudan a mantenerse productivos durante un tiempo”

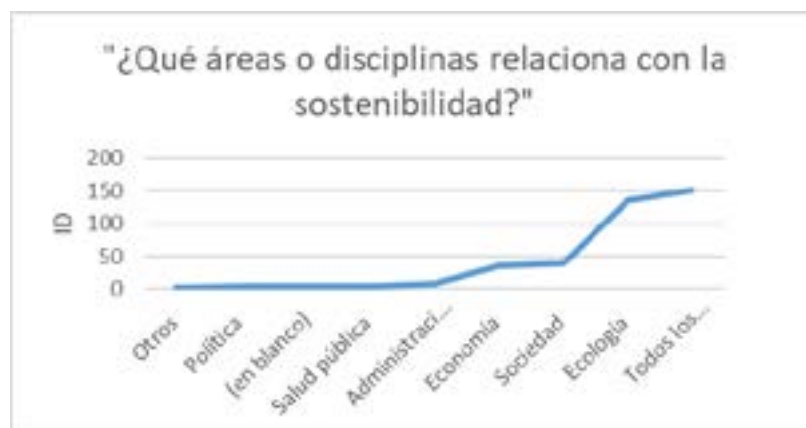
“La sostenibilidad es lo que permite que el medio ambiente sea cuidado. “Satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las generaciones futuras”.

Sobre el cuestionamiento que piensas cuando escuchas la palabra sostenibilidad, 74% la relaciono con la palabra medio ambiente, 13% con generaciones futuras, y un 8% con economía, aquí se podría sugerir que existe una falta de comprensión integral sobre la sostenibilidad.

En el cuestionamiento sobre el concepto de desarrollo sustentable, un porcentaje alto 64% la señalo como “conjunto de hábitos personales que apuntan a gestionar lo que usamos para que dure lo más posible” nos lleva a concluir que no tienen un concepto definido, sino que fue el que les pareció lógico posiblemente. Esta pregunta se relaciona con qué áreas o disciplinas relacionas con la sostenibilidad (ver Gráfica 15.1). Podemos observar que un 39% de alumnos apuntan a todas las disciplinas y un 35% dicen ecología.

Gráfica 15.1

Identificación del concepto de sostenibilidad



Otro cuestionamiento fue la aplicación de la sostenibilidad en la vida diaria, encontrado un 69% totalmente de acuerdo y de acuerdo, con un porcentaje de 22% en totalmente en desacuerdo. Este resultado refleja una notable aceptación y conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad en la vida diaria, ya que un 69% de las personas encuestadas están totalmente de acuerdo o de acuerdo con su aplicación.

Con respecto a su estilo de vida y sus costumbres, se preguntó sobre el reciclaje, ahorro de energía, reúso de botellas y bolsas de plástico, encontramos que un 73% recicla a veces, un 18 frecuentemente, un 5% nunca, un 40% reutiliza siempre las bolsas, un 37 frecuentemente, un 21 a veces. Un 50% recicla a veces botellas de plástico y vidrio, un 29 frecuentemente, un 11 % nunca. El hecho de que un 73% recicle a veces demuestra un nivel de conciencia ambiental, aunque hay margen para mejorar y hacerlo más frecuente. El 18% que recicla frecuentemente es alentador, sugiriendo un grupo de estudiantes comprometidos con la sostenibilidad. Aunque hay un 40% que siempre reutiliza bolsas, también existe un 21% que a veces lo hace.

Se preguntó sobre el campus universitario y su percepción de cómo la institución ve la sostenibilidad y su aplicación en la vida diaria, de los estudiantes. Los hallazgos fueron los siguientes: un 73% ve el campus sostenible, con un 5% en desacuerdo. Un 43 % dice que lleva cursos sobre el tema, mientras que un 31% no está nada de acuerdo con esto. Otra pregunta fue si conocen profesores que trabajen el tema y la respuesta fue 47 % nada de acuerdo, 30 % de acuerdo, un 12 % muy de acuerdo. A la pregunta si le gustaría participar en eventos sobre temas relativos a la sostenibilidad y señalaron en un 48% muy de acuerdo y un 44 de acuerdo.

Gráfica 15.2

Uso de energía



La pregunta sobre la presencia de profesores que trabajan en temas de sostenibilidad revela una distribución similar. Un 47% de los estudiantes no está de acuerdo en conocer profesores que aborden este tema, mientras que un 12% está muy de acuerdo.

Por otro lado, la disposición de los estudiantes a participar en eventos relacionados con la sostenibilidad es notablemente alta, con un 48% muy de acuerdo y un 44% de acuerdo.

Discusión

Dentro de los resultados al DACEA ha realizado actividades y eventos desde 1993 para fomentar la cultura ambiental y la responsabilidad social, se han integrado gradualmente temas de sostenibilidad en los planes de estudio de las licenciaturas desde 1991. Existe una notable aceptación y conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad en la vida diaria entre los estudiantes. Los estudiantes tienen una percepción positiva de la sostenibilidad del campus universitario. Hay una alta disposición por parte de los estudiantes a participar en eventos sobre temas de sostenibilidad.

La DACEA ha realizado avances en la integración de la sostenibilidad en sus actividades, planes de estudio y cultura institucional. Sin embargo, aún hay desafíos que afrontar para lograr una formación integral en sostenibilidad y una verdadera transformación hacia un campus y una comunidad universitaria más sostenibles. Los hallazgos del estudio se alinean con la literatura sobre la importancia de la educación para el desarrollo sostenible en la educación superior (Ezquerro Quintana et al., 2016; Ramos Torres, 2021). La falta de comprensión integral sobre la sostenibilidad por parte de los estudiantes coincide con lo encontrado por Gallardo Milanes et al. (2019). La alta disposición de los estudiantes a participar en eventos sobre sostenibilidad es similar a lo observado por Lopera et al. (2019).

En primer lugar, Garcías & Garcia (2018) resaltan la importancia de la participación individual de los estudiantes universitarios en acciones que puedan contribuir al cambio social y al desarrollo sostenible. Esta idea se relaciona con los resultados de la investigación, donde se encontró que los estudiantes universitarios reconocen la importancia de la preservación del medioambiente, pero carecen de una percepción clara de la complejidad ecosistémica del mundo y muestran una falta de compromiso en la inclusión de acciones concretas en sus planes (Gallardo Milanés et al., 2019).

Los resultados coinciden con lo que autores como Gallardo Milanés et al. (2019) y Lopera et al. (2019) encontraron en sus investigaciones, donde los estudiantes reconocen la importancia del medioambiente, pero carecen de una percepción clara de la complejidad ecosistémica del mundo y una comprensión profunda de la sostenibilidad. Los resultados del estudio revelan que, si bien existe una conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad entre los estudiantes de la DACEA, aún hay una falta de comprensión integral del concepto.

En cuanto a las percepciones sobre el concepto de sostenibilidad, se puede sugerir que existe una falta de comprensión integral sobre él. Dado que lo relacionan de forma inmediata con el medio ambiente mismo que es componente esencial, no obstante, la sostenibilidad también abarca aspectos sociales y económicos. La educación y la concienciación sobre estos aspectos pueden ser áreas de mejora. En última instancia, el hecho de que la sostenibilidad se asocie principalmente con el medio ambiente puede ser un punto de partida sólido para la conciencia y la acción. Por esta razón, es crucial expandir esta comprensión para abordar la sostenibilidad en su totalidad, reconociendo su alcance integral en la protección del medio ambiente, la equidad social y el bienestar económico.

Es necesario fortalecer la formación en sostenibilidad en la DACEA, no solo desde una perspectiva ambiental, sino también social y económica, tal como lo sugieren autores como Ramos Torres (2021) y Priale et al. (2023) esto es la necesidad de una formación integral. En cuanto a la importancia de la educación superior en la consecución de los ODS, Ramos Torres (2021) destaca el papel de la docencia como una vía principal de contribución. Esta idea se relaciona con los resultados de la investigación, donde se encontró que los programas de estudios los integraron de forma transversal de contenidos relacionados con la sostenibilidad concordando con Priale et al. (2023) que señalan la importancia de la adaptación de los planes curriculares.

En relación con la integración de la educación para el desarrollo sostenible en los procesos de enseñanza-aprendizaje, Merma-Molina (2022) destaca el papel crucial de las instituciones de educación superior en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

(ODS). Sin embargo, su estudio revela que, aunque el profesorado tenía una comprensión general sobre la sostenibilidad, su conocimiento específico era limitado. Esto muestra la necesidad de una mayor integración de la educación para el desarrollo sostenible en el currículo y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Se sugiere ir más allá de la inclusión curricular y buscar integrar la sostenibilidad como un valor arraigado en la cultura institucional. En relación con los cuestionamientos sobre la percepción de la palabra sostenibilidad, las posturas reflejan la necesidad de proteger el medio ambiente y los recursos para garantizar un equilibrio entre las necesidades actuales y las de las generaciones futuras. En un mundo cada vez más consciente de la fragilidad de nuestro entorno, la sostenibilidad emerge como un principio fundamental para garantizar la armonía entre la sociedad y el medio ambiente. Se muestra una reflexión sobre cómo mirar al futuro, reconociendo que nuestras acciones presentes tienen un impacto directo en el bienestar de las generaciones venideras. La idea de proteger y cuidar los recursos y la sociedad para preservar el medio ambiente resuena en la conciencia de aquellos que comprenden la interconexión entre todos estos elementos coincidiendo con los autores antes mencionados.

Conclusiones

La DACEA ha hecho un esfuerzo por integrar la sostenibilidad en sus actividades, planes de estudio y cultura institucional. Hay una base sólida para seguir avanzando en este ámbito, pero aún hay mucho por hacer. Es fundamental trabajar para que los estudiantes comprendan la sostenibilidad en su totalidad y se comprometan con ella. La UJAT DACEA tiene el potencial de ser un líder en la educación para el desarrollo sostenible. La investigación destaca el compromiso continuo de la DACEA con la inclusión de la sostenibilidad en sus planes de estudio. A lo largo de los años, se han introducido materias específicas relacionadas con la sostenibilidad en diversas licenciaturas.

Las encuestas a estudiantes en esta investigación revelan una conciencia significativa sobre la sostenibilidad, aunque se identifican desafíos en la comprensión integral del concepto, sugiriendo la necesidad de intervenciones educativas más específicas. A pesar de la conciencia general, se señala una posible falta de comprensión de la sostenibilidad en su totalidad, más allá de aspectos ecológicos, abarcando también aspectos sociales y económicos. Aunque la mayoría de los estudiantes perciben el campus como sostenible, existen discrepancias en la participación en cursos relacionados con la sostenibilidad y en el conocimiento de profesores que trabajan en estos temas.

La disposición de los estudiantes a participar en eventos relacionados con la sostenibilidad es alta, lo que sugiere un interés activo que podría ser aprovechado para fortalecer la

comunidad comprometida con esta temática. La investigación muestra un progreso significativo en la integración de la sostenibilidad en la UJAT DACEA, pero también identifica áreas específicas que requieren atención y mejora continua para lograr una comprensión más completa y una aplicación más efectiva de prácticas sostenibles en la vida diaria y académica de los estudiantes.

Por último, se sugiere implementar estrategias para fortalecer la formación en sostenibilidad en el currículum, fomentar la participación de los estudiantes en actividades y eventos relacionados con la sostenibilidad, evaluar la efectividad de las iniciativas de sostenibilidad y realizar ajustes en base a los resultados. Integrar la sostenibilidad como un valor fundamental en la cultura institucional. Así también investigar la relación entre la sostenibilidad y la competitividad de los profesionales formados por la institución.

Referencias

- Aramburuzabala, P., Cerrillo, R., & Tello, I. (2015). Aprendizaje-servicio: Una propuesta metodológica para la introducción de la sostenibilidad curricular en la universidad. *Revista de Educación*, 19(1), 79-94.
- Calderón, R., Vergara, M., & Jiménez, J. (2022). La tercera misión: el compromiso social universitario. El caso de la Universidad de Guadalajara. *A&H, Revista de Artes, Humanidades y Ciencias Sociales*, (Número especial. El compromiso ético y social en la gestión del conocimiento en los posgrados en educación), 70-82.
- ANFECA (2019) XL Asamblea Nacional. https://repositorios.fca.unam.mx/anfece_docs/asambleas/2019/tc_marco_referencial.pdf
- Carta de la Tierra Internacional (2023).
- Barkin, D. (1998). Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable. Ed. Jus, Centro de ecología y desarrollo, México, D.F. Pp75
- <https://cartadelatierra.org/centro-de-educacion-de-la-carta-de-la-tierra/>
- División Académica de Ciencias Económico Administrativas [DACEA]. (2023). Cuarto Informe de Actividades 2022-2023. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. <https://archivos.ujat.mx/2023/div-dacea/4to-Informe-de-Actividades-DACEA.pdf>.
- División Académica de Ciencias Económico-Administrativas DACEA (2019). Plan de Desarrollo Divisional 2019-2023.
- INFOBAE. (2023). Universidad del Estado de Arizona ocupa primer lugar en desarrollo sostenible en EEUU.
- <https://www.infobae.com/america/agencias/2023/06/05/universidad-del-estado-de-arizona-ocupa-primer-lugar-en-desarrollo-sostenible-en-eeuu/>
- Declaración de Talloires. (1991). <https://jmarcano.com/educa/ea-documentos/declaracion-talloires/>

- Escobar, A. (1997). Whose knowledge, whose nature? Biodiversity conservation and social movements political ecology. Trabajo preparado para el foro del Ajusto. El colegio de Michoacan/PNUMA. Pp 19-21
- Ezquerro Quintana, G., Gil Mateos, J. E., & Márquez Sánchez, F. (2016). Educación para el desarrollo sostenible, su dimensión ambiental.: Una visión desde y para las universidades en América. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 4(3), 72-81.
- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322016000300007&lng=es&tlng=es.
- Fernández Mora, V. J., García Moro, F. J., & Gadea, W. F. (2021). Universidad y sostenibilidad: Límites y posibilidades de cambio. *Revista de la Educación Superior*, 50(199), 1-26.
- Gallardo-Milanés O. A.; Satiê de Olivera-Pátaro C. & Antonio Mezzomo F. (2019). El estudiantado universitario de UNESPAR-Brasil: sus percepciones sobre el desarrollo sostenible. *Revista Educación*, vol. 43, núm. 1, pp. 1-17.
- Garcías, J. L., & Garcia, M. T. (2018). La responsabilidad social universitaria: Una revisión crítica de la literatura. *Revista de Educación Ambiental*, 29(1), 5-23.
- García Guerrero, J., & García Rendón Arteaga, C. M. G. (2018). Percepciones y acciones de las y los estudiantes de la Universidad Autónoma del Estado de México respecto a la educación en el desarrollo sostenible. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(17), 225-255. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i17.379>
- Goodland, R. (1994). *Desarrollo Económico sostenible: avances del informe Brundtland*. Unianandes y T/M Editores.
- González, G.E. (1995). *El desarrollo sustentable: una alternativa de política institucional*. SEMARNAP. Segunda ed.
- González Muñoz M.C. (1996). Principales tendencias y modelos de la Educación ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*. 11 (1996), 13-74.
- Gutiérrez-Mijares & M.E. Pellegrini Blanco N.C. (2023) Educación para el desarrollo sostenible y percepción de la comunidad universitaria: Caso Universidad Simón Bolívar.
- Karaca-Atik A., M. Meeuwisse, M. Gorgievski & G. Smeets. (2023). Uncovering important 21st-century skills for sustainable career development of social sciences graduates: A systematic review, *Educational Research Review*, 39, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100528>.
- Leff, E. (1986). *Ecología y capital hacia una perspectiva ambiental del desarrollo*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- _____ (1997). *Interdisciplinariedad y ambiente: bases conceptuales para el manejo suste-*

- ntables de los recursos. en ecología y capital. Siglo veintiuno editores y PNUMA.
- _____. (1998). *Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo veintiuno editores y PNUMA.
- Lopera Quiroz, C. A., Lopera Calle, M. P., & Duque Quintero, D. A. (2019). La universidad verde: percepciones de la comunidad universitaria en el proceso de transformación hacia la sostenibilidad. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, (57), 157–174. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1060>
- Martínez, P.L. (2016). Segundo Informe de Actividades 2016. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas. Recuperado el 29 de octubre de 2019 de: http://www.archivos.ujat.mx/2016/div_dacea/Informe_2016_DACEA.pdf
- Martínez, P.L. (2017). Segundo Informe de Actividades 2017. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas. Recuperado el 29 de octubre de 2019 de: http://www.archivos.ujat.mx/2017/div_dacea/Informe_2017_DACEA.pdf
- Martínez, P.L. (2018). Tercer Informe de Actividades 2018. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas. Recuperado el 29 de octubre de 2019 de: http://www.archivos.ujat.mx/2018/DACEA/Informe_2018_DACEA.pdf
- Martínez P. L. (2019) DACEA a sus 60 años. Testimonios Históricos. Colección Justo Sierra. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Merma-Molina, G., Urrea-Solano, M., & Hernández-Amorós, M. J. (2022). El conocimiento del profesorado de la Universidad de Alicante sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Un estudio comparativo. *Apuntes de Economía y Sociedad*, 4(2), 56-66. <https://doi.org/10.5377/aes.v4i2.16537>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (UNESCO)(2022). *Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: marco analítico*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384239>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) -Comisión Económica para América Latina (CEPAL). (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago:
- ONU (2022). Conferencia de la ONU sobre el Cambio Climático COP 27. <https://unfccc.int/es>
- Prialé M.A., Vera A., & Soto Velarde A. (2023). Construyendo conciencia de sostenibilidad en estudiantes de negocios: percepciones de docentes universitarios. *Liberabit*, 2023, 29(2), e695 (julio – diciembre). <https://doi.org/10.24265/liberabit.2023.v29n2.695>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2019). *El Enfoque de la Agenda 2030 en planes y programas públicos en México Una propuesta metodológica centrada en la gestión por resultados para el desarrollo*. PNUD, Ciudad de México.

- Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2015). Informe de 2015 sobre la disparidad en las emisiones. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Nairobi.
- Ramos Torres, D.I. (2021). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la docencia. *Revista Española de Educación Comparada*, 37, 89-110. doi: 10.5944/reec.37.2021.27763
- Rebollo, M. J. (2018). Cuarto Informe de Actividades. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas. Villahermosa, Tabasco: DACEA-UJAT.
- Riechmann, J. (1995). Desarrollo sostenible: la lucha por la interpretación. En Riechmann J. et al. *De la economía a la ecología*. Editorial Trotta, Fundación 1º de mayo. Valladolid, España.
- Rodríguez Ocaña, L., & Mariaca Méndez, R. (2004). Estrategias locales de manejo sustentable de recursos naturales en dos comunidades de la selva lacandona. En *Etnopaisaje, trabajo comunitario y manejo y conservación de los recursos naturales*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, El Colegio de la Frontera Sur y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (pp. 57-72)
- Rodríguez Rodríguez, A., Mejías Elizondo, R., & Vindas Chacón, M. C. (2021). Desempeño ambiental universitario en el ranking UI Green Metric: caso del campus tecnológico central del Instituto Tecnológico de Costa Rica. *Revista Tecnología En Marcha*, 35(1), Pág. 90-99. <https://doi.org/10.18845/tm.v35i1.5161>
- UNESCO, (2004). Decenio de Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible(2005-2014).UNESCO.
- https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141629_spa
- Urquidí, V. (1997). México en la globalización: condiciones de un desarrollo sustentable y equitativo. Fondo de cultura económica.
- ramburuzabala, P., Cerrillo, R., & Tello, I. (2015). Aprendizaje-servicio: Una propuesta metodológica para la introducción de la sostenibilidad curricular en la universidad. *Revista de Educación*, 19(1), 79-94.
- Calderón, R., Vergara, M., & Jiménez, J. (2022). La tercera misión: el compromiso social universitario. El caso de la Universidad de Guadalajara. A&H, *Revista de Artes, Humanidades y Ciencias Sociales*, (Número especial. El compromiso ético y social en la gestión del conocimiento en los posgrados en educación), 70-82.
- ANFECA (2019) XL Asamblea Nacional.https://repositorios.fca.unam.mx/anfece_docs/asambleas/2019/tc_marco_referencial.pdf Carta de la Tierra Internacional (2023).
- Barkin, D. (1998). Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable. Ed. Jus, Centro de ecología y desarrollo, México, D.F. Pp75 <https://cartadelatierra.org/centro-de-educacion-de-la-carta-de-la-tierra/>
- División Académica de Ciencias Económico Administrativas [DACEA]. (2023). Cuarto Informe de Actividades 2022-2023. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. <https://archivos.ujat.mx/2023/div-dacea/4to-Informe-de-Actividades-DACEA.pdf>.

- División Académica de Ciencias Económico-Administrativas DACEA (2019). Plan de Desarrollo Divisional 2019-2023.
- INFOBAE. (2023). Universidad del Estado de Arizona ocupa primer lugar en desarrollo sostenible en EEUU.
<https://www.infobae.com/america/agencias/2023/06/05/universidad-del-estado-de-arizona-ocupa-primer-lugar-en-desarrollo-sostenible-en-eeuu/>
- Declaración de Talloires. (1991). <https://jmarcano.com/educa/ea-documentos/declaracion-talloires/>
- Escobar, A. (1997). Whose knowledge, whose nature? Biodiversity conservation and social movements political ecology. Trabajo preparado para el foro del Ajusto. El colegio de Michoacan/PNUMA. Pp 19-21
- Ezquerro Quintana, G., Gil Mateos, J. E., & Márquez Sánchez, F. (2016). Educación para el desarrollo sostenible, su dimensión ambiental.: Una visión desde y para las universidades en América. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 4(3), 72-81.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322016000300007&lng=es&tlng=es.
- Fernández Mora, V. J., García Moro, F. J., & Gadea, W. F. (2021). Universidad y sostenibilidad: Límites y posibilidades de cambio. Revista de la Educación Superior, 50(199), 1-26.
- Gallardo-Milanés O. A.; Satiê de Olivera-Pátaro C. & Antonio Mezzomo F. (2019). El estudiantado universitario de UNESPAR-Brasil: sus percepciones sobre el desarrollo sostenible. Revista Educación, vol. 43, núm. 1, pp. 1-17.
- Garcías, J. L., & Garcia, M. T. (2018). La responsabilidad social universitaria: Una revisión crítica de la literatura. Revista de Educación Ambiental, 29(1), 5-23.
- García Guerrero, J., & García Rendón Arteaga, C. M. G. (2018). Percepciones y acciones de las y los estudiantes de la Universidad Autónoma del Estado de México respecto a la educación en el desarrollo sostenible. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 9(17), 225-255. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i17.379>
- Goodland, R. (1994). Desarrollo Económico sostenible: avances del informe Brundtland. Uniandes y T/M Editores.
- González, G.E. (1995). El desarrollo sustentable: una alternativa de política institucional. SEMARNAP. Segunda ed.
- González Muñoz M.C. (1996). Principales tendencias y modelos de la Educación ambiental en el sistema escolar. Revista Iberoamericana de Educación. 11 (1996), 13-74.
- Gutiérrez-Mijares & M.E. Pellegrini Blanco N.C. (2023) Educación para el desarrollo sostenible y percepción de la comunidad universitaria: Caso Universidad Simón Bolívar.

- Karaca-Atik A., M. Meeuwisse, M. Gorgievski & G. Smeets. (2023). Uncovering important 21st-century skills for sustainable career development of social sciences graduates: A systematic review, *Educational Research Review*, 39, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100528>.
- Leff, E. (1986). *Ecología y capital hacia una perspectiva ambiental del desarrollo*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- _____. (1997). *Interdisciplinariedad y ambiente: bases conceptuales para el manejo sustentables de los recursos. en ecología y capital*. Siglo veintiuno editores y PNUMA.
- _____. (1998). *Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo veintiuno editores y PNUMA.
- Lopera Quiroz, C. A., Lopera Calle, M. P., & Duque Quintero, D. A. (2019). La universidad verde: percepciones de la comunidad universitaria en el proceso de transformación hacia la sostenibilidad. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, (57), 157–174. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1060>
- Martínez, P.L. (2016). Segundo Informe de Actividades 2016. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas. Recuperado el 29 de octubre de 2019 de: http://www.archivos.ujat.mx/2016/div_dacea/Informe_2016_DACEA.pdf
- Martínez, P.L. (2017). Segundo Informe de Actividades 2017. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas. Recuperado el 29 de octubre de 2019 de: http://www.archivos.ujat.mx/2017/div_dacea/Informe_2017_DACEA.pdf
- Martínez, P.L. (2018). Tercer Informe de Actividades 2018. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas. Recuperado el 29 de octubre de 2019 de: http://www.archivos.ujat.mx/2018/DACEA/Informe_2018_DACEA.pdf
- Martínez P. L. (2019) DACEA a sus 60 años. Testimonios Históricos. Colección Justo Sierra. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Merma-Molina, G., Urrea-Solano, M., & Hernández-Amorós, M. J. (2022). El conocimiento del profesorado de la Universidad de Alicante sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Un estudio comparativo. *Apuntes de Economía y Sociedad*, 4(2), 56-66. <https://doi.org/10.5377/aes.v4i2.16537>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (UNESCO)(2022). *Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: marco analítico*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384239>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) -Comisión Económica para América Latina (CEPAL). (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago:
- ONU (2022). Conferencia de la ONU sobre el Cambio Climático COP 27. <https://unfccc.int/es>

- Prialé M.A., Vera A., & Soto Velarde A. (2023). Construyendo conciencia de sostenibilidad en estudiantes de negocios: percepciones de docentes universitarios. *Liberabit*, 2023, 29(2), e695 (julio – diciembre). <https://doi.org/10.24265/liberabit.2023.v29n2.695>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2019). *El Enfoque de la Agenda 2030 en planes y programas públicos en México Una propuesta metodológica centrada en la gestión por resultados para el desarrollo*. PNUD, Ciudad de México.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2015). *Informe de 2015 sobre la disparidad en las emisiones*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Nairobi.
- Ramos Torres, D.I. (2021). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la docencia. *Revista Española de Educación Comparada*, 37, 89-110. doi: 10.5944/reec.37.2021.27763
- Rebollo, M. J. (2018). *Cuarto Informe de Actividades*. División Académica de Ciencias Económico-Administrativas. Villahermosa, Tabasco: DACEA-UJAT.
- Riechmann, J. (1995). *Desarrollo sostenible: la lucha por la interpretación*. En Riechmann J. et al. *De la economía a la ecología*. Editorial Trotta, Fundación 1º de mayo. Valladolid, España.
- Rodríguez Ocaña, L., & Mariaca Méndez, R. (2004). Estrategias locales de manejo sustentable de recursos naturales en dos comunidades de la selva lacandona. En *Etnopaisaje, trabajo comunitario y manejo y conservación de los recursos naturales*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, El Colegio de la Frontera Sur y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (pp. 57–72)
- Rodríguez Rodríguez, A., Mejías Elizondo, R., & Vindas Chacón, M. C. (2021). Desempeño ambiental universitario en el ranking UI Green Metric: caso del campus tecnológico central del Instituto Tecnológico de Costa Rica. *Revista Tecnología En Marcha*, 35(1), Pág. 90–99. <https://doi.org/10.18845/tm.v35i1.5161>
- UNESCO, (2004). *Decenio de Naciones Unidas para la Educación para el Desarrollo Sostenible(2005-2014)*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141629_spa
- Urquidí, V. (1997). *México en la globalización: condiciones de un desarrollo sustentable y equitativo*. Fondo de cultura económica.