



PRISMA ODS

REVISTA MULTIDISCIPLINARIA SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE

ISSN: 3072-8452

RELACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA Y LA APROPIACIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE SUSTENTABILIDAD: ANÁLISIS EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

*RELATIONSHIP BETWEEN UNIVERSITY EDUCATION
AND KNOWLEDGE ACQUISITION ON
SUSTAINABILITY: ANALYSIS IN STUDENTS OF THE
FACULTY OF ACCOUNTING AND ADMINISTRATION*

AUTORES

**ANA MARÍA AGUILAR
SÁNCHEZ**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
COAHUILA
MÉXICO

**SANDRA PATRICIA DE
LA GARZA CIENFUEGOS**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
COAHUILA
MÉXICO

**NATHALIA ZAMARRÓN
OTZUCA**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
COAHUILA
MÉXICO

**MAYRA YAZMIN ORTIZ
OZUNA**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
COAHUILA
MÉXICO

**JOSÉ GERARDO GONZÁLEZ
DE LA GARZA**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
COAHUILA
MÉXICO

**SAGRARIO GUADALUPE
BORJAS REYES**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
COAHUILA
MÉXICO

Relación entre la Educación Universitaria y la Apropiación de Conocimientos sobre Sustentabilidad: Análisis en Estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración

Relationship Between University Education and Knowledge Acquisition on
Sustainability: Analysis in Students of the Faculty of Accounting and
Administration

Ana María Aguilar Sánchez

ana.aguilar@uadec.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-2374-813X>

Universidad Autónoma de Coahuila

Monclova – México

Sandra Patricia De la Garza Cienfuegos

Sandra.garza.cienfuegos@uadec.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-7018-1252>

Universidad Autónoma de Coahuila

Monclova – México

Nathalia Zamarrón Oztuca

zamarron@uadec.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-9593-7722>

Universidad Autónoma de Coahuila

Monclova – México

Mayra Yazmin Ortiz Ozuna

mayraortiz@uadec.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0003-0432-5507>

Universidad Autónoma de Coahuila

Monclova – México

José Gerardo González de la Garza

jose.gonzalez@uadec.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0001-4692-8969>

Universidad Autónoma de Coahuila

Monclova – México

Sagrario Guadalupe Borjas Reyes

guadalupe.borjas@uadec.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0005-5293-2912>

Universidad Autónoma de Coahuila

Monclova – México

Artículo recibido: 16/11/2025

Aceptado para publicación: 18/12/2025

Conflictos de Intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

La sustentabilidad en la educación superior ha emergido como un tema crucial de interés. En este contexto, se llevó a cabo una investigación diagnóstica en la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) para explorar la relación entre la educación universitaria y los programas académicos enfocados en la sustentabilidad, así como su impacto en la apropiación de conocimientos por parte de los estudiantes. El estudio incluyó una matrícula de $N=1260$ para el ciclo escolar agosto-diciembre 2025, abarcando cuatro licenciaturas con planes de estudio reformados, y se seleccionó una muestra de $n=338$. Investigación de tipo Cuantitativa, se utilizó un cuestionario que contemplaba dos variables principales: Apropiación de Conocimientos y Educación Universitaria, con un total de 10 ítems y una confiabilidad del instrumento de $\alpha = .973$. Se aplicaron métodos estadísticos no paramétricos para analizar la relación entre las variables, utilizando la correlación de Rho de Spearman. Los hallazgos clave revelan una correlación significativa entre la educación universitaria y la apropiación de conocimientos. Se observó que los estudiantes que consideran importante el medio ambiente tienden a reconocer la inclusión de temas de sustentabilidad en sus programas de estudio. Además, se identificó una correlación positiva fuerte entre los alumnos que perciben acciones de la comunidad universitaria en sustentabilidad y aquellos que reconocen el impacto de la universidad en el sector social. Estos resultados sugieren la necesidad de continuar desarrollando programas de estudio que integren temas de sustentabilidad, garantizando así una educación de calidad y promoviendo principios de equidad integral entre todos los estudiantes.

Palabras clave: sustentabilidad, apropiación de conocimientos, educación universitaria

ABSTRACT

Sustainability in higher education has emerged as a crucial topic of interest. In this context, a diagnostic study was conducted at the Faculty of Accounting and Administration (FCA) to explore the relationship between university education and academic programs focused on sustainability, as well as their impact on students' knowledge acquisition. The study included a total enrollment of N=1260 for the August-December 2025 academic cycle, covering four-degree programs with reformed curricula, and a sample size of n=338 was selected. This quantitative research utilized a questionnaire that encompassed two main variables: Knowledge Acquisition and University Education, with a total of 10 items and an instrument reliability of $\alpha = .973$. Non-parametric statistical methods were applied to analyze the relationship between the variables using Spearman's Rho correlation. Key findings reveal a significant correlation between university education and knowledge acquisition. It was observed that students who consider the environment important tend to recognize the inclusion of sustainability topics in their study programs. Additionally, a strong positive correlation was identified between students who perceive actions taken by the university community regarding sustainability and those who acknowledge the university's impact on the social sector. These results suggest the need to continue developing study programs that integrate sustainability topics, thereby ensuring quality education and promoting principles of comprehensive equity among all students.

Keywords: sustainability, knowledge acquisition, university education

INTRODUCCIÓN

1. Planteamiento del Problema

La sustentabilidad es fundamental para garantizar un futuro viable para la humanidad. Existen razones clave por las cuales la sustentabilidad es crucial: Preservación de Recursos Naturales, Mitigación del Cambio Climático, Mitigación del Cambio Climático, Desarrollo Económico Sostenible, Equidad Social, Fomento de la Innovación y Conservación de la Biodiversidad. La sustentabilidad es esencial para asegurar un futuro en el que la humanidad pueda prosperar sin comprometer el planeta.

Al adoptar prácticas sostenibles, podemos crear un mundo más justo, saludable y equilibrado para las generaciones presentes y futuras; es aquí donde entra la tarea de las instituciones de educación superior ya que tienen la responsabilidad de formar profesionales que puedan enfrentar los desafíos ambientales, sociales y económicos del futuro.

La sustentabilidad en la educación superior se ha convertido en un tema de interés y crucial, en este contexto se llevó a cabo la investigación a nivel de diagnóstico en la Facultad de Contaduría y Administración para conocer la relación que tienen la educación universitaria con respecto a los programas académicos con enfoques de sustentabilidad, y como estos impactan en la apropiación de conocimientos de los alumnos; para en futuras investigaciones identificar líneas de acción y fortalecer la participación de los estudiantes.

2. Antecedentes

En la tesis *Comunicación estratégica y educación ambiental para la sustentabilidad. Acción ambiental universitaria en la UIA Puebla. Un estudio de caso*. Es una investigación aplicada, en donde se dan a conocer: los resultados y la experiencia de trabajo de un caso de propuesta y construcción de comunicación estratégica, en el ámbito de la educación ambiental. Resultados que llevaron a superar la dimensión aislada y ocasional en la que se manejaba la aplicación de la comunicación en este ámbito. Así mismo se describe la manera en que el proceso de gestión de la comunicación estratégica y la sistematización de acciones de educación ambiental para: El manejo del agua, depósito correcto diferenciado de desechos reciclables y reforestación entre otros, impactan en los estudiantes y trabajadores del campus Puebla de la Universidad Iberoamericana, evidenciando la participación tanto dentro de la universidad como también en la comunidad. Esta experiencia se desarrolla en el período del 2006 al 2009, sin embargo, a partir del 2001, se inicia la propuesta de comunicación

estratégica para el Programa de Educación Ambiental, a través de Acción Ambiental Universitaria y con la participación de estudiantes del Proyecto Modular de Servicio Social (PROMOSS), para impactar a toda la comunidad universitaria, tanto estudiantes como trabajadores de la institución. (Flores, 2014).

En la tesis *la responsabilidad social universitaria, desde la perspectiva ambiental, universidad y desarrollo sustentable*, se observa el propósito del estudio enfocado a analizar la relación entre las universidades y su contribución ambiental, así como de los impactos en la comunidad donde se desenvuelven. La investigación tiene un enfoque cualitativo, de tipo no experimental con carácter descriptivo. Los datos utilizados se obtuvieron de muestras conformadas por doce universidades mexicanas, incluida la universidad Nacional, mediante el uso de técnicas de investigación como la observación directa, la entrevista con informantes claves, así como el uso de las tecnologías de información y comunicación. Se obtuvieron matrices cualitativas de cada categoría entre las universidades. Los resultados muestran evidencia de la práctica de acciones comunes orientadas al manejo de residuos, la reducción de consumo de energía eléctrica y agua, principalmente. Las universidades analizadas manifiestan su responsabilidad social desde los sistemas de manejo ambiental que han creado como una respuesta a las demandas de la sustentabilidad, a través de la integración de esfuerzos con las funciones de investigación, difusión y docencia, en las que trabajan para lograr relaciones más equilibradas entre las actividades humanas y el medio ambiente. (Gil, 2013)

Con los resultados observados en los antecedentes que enmarca esta investigación, se demuestra que es importante que las universidades busquen estrategias que permitan desarrollar e implementar programas de sustentabilidad; para fortalecer los conocimientos de los estudiantes y prepararlos para que contribuyan a la sostenibilidad de las empresas y sean agentes de cambio.

3. Objetivo y pregunta de investigación

Demostrar la relación que existe entre educación universitaria con la apropiación de conocimientos sobre sustentabilidad, de los alumnos Facultad de Contaduría y Administración, ciclo escolar agosto-diciembre 2025.

¿Existe relación significativa entre las variables de Educación Universitaria y Apropiación de conocimientos sobre sustentabilidad en los alumnos Facultad de Contaduría y Administración?

4. Justificación

Los criterios para la justificación de esta investigación fueron adaptados de Ackoff (1973) y Miller y Salkind (2002).

Es conveniente investigar el nivel de conocimiento sobre sustentabilidad en estudiantes universitarios, ya que es de suma importancia en un contexto global donde los desafíos ambientales son cada vez más urgentes. Las universidades juegan un papel crucial en la formación de profesionales capaces de abordar estos problemas. Al evaluar el conocimiento de los estudiantes, se identifican las brechas educativas y se pueden mejorar los programas de sustentabilidad, fomentando así una cultura de responsabilidad ambiental.

La relevancia social de este estudio radica no solo en beneficiar a la comunidad universitaria, sino que también contribuirá a la formación de ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible. Como profesionistas y desde sus empleos podrán poner en marcha acciones para cuidar el medio ambiente, crear conciencia de la importancia del modelo sostenible en más personas, lo cual se verá reflejado en la disminución de la huella de carbono.

Implicaciones prácticas de la investigación, contribuirá a resolver los siguientes problemas: la *Falta de Conciencia Ambiental*, para implementar programas educativos más efectivos. Los *Comportamientos No Sostenibles*, para ayudar a diseñar campañas de concientización. La *Desconexión entre Teoría y Práctica*, el estudio puede revelar si hay una brecha entre lo que se enseña y lo que se aplica en la vida diaria de los estudiantes. La *Falta de Iniciativas Estudiantiles*, para fomentar la participación de los estudiantes en proyectos de sustentabilidad basados en sus intereses y percepciones.

Valor teórico del estudio, puede contribuir significativamente a la *Teoría de la Acción Razonada* (Fishbein y Ajzen), el estudio puede ofrecer información sobre cómo las actitudes hacia la sustentabilidad y las normas sociales en el entorno universitario afectan las intenciones de los estudiantes. La *Teoría de la Educación Ambiental*, puede ayudar a desarrollar estrategias educativas que mejoren la percepción y el compromiso de los estudiantes con la sustentabilidad. *Teoría del Cambio Social*, el estudio puede identificar cómo la percepción de la sustentabilidad entre los estudiantes puede ser un motor para el cambio social dentro y fuera de la universidad.

De tal manera al comprender mejor cómo las percepciones influyen en las actitudes y comportamientos de los estudiantes, se pueden desarrollar estrategias educativas más

efectivas y promover un cambio positivo hacia la sustentabilidad en la comunidad universitaria; se pueden sugerir ideas, recomendaciones o hipótesis para futuros estudios.

Utilidad metodológica del estudio, e instrumento que se aplicó puede ser replicado en otras facultades de la universidad, para contribuir a establecer políticas de acción en la coordinación de agenda ambiental de la universidad. así como también estrategias para sugerir como estudiar más adecuadamente la población estudiantil.

5. Marco teórico

Teorías la sustentabilidad.

A continuación, se abordan las teorías sobre la sustentabilidad

La *Teoría del Desarrollo Sostenible*, esta teoría propone que el desarrollo debe satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. (Brundtland, 1987). *Teoría de la Justicia Ambiental*. Aborda la distribución equitativa de los recursos y los beneficios ambientales, promoviendo la equidad social y la inclusión en la toma de decisiones ambientales. (Bullard, 1993)

Teoría de los Sistemas Complejos, considera que los sistemas naturales y humanos son interdependientes y complejos, y que la sostenibilidad se logra al entender y gestionar estas interrelaciones. (Capra, 1996). *Teoría de la Huella Ecológica*, mide el impacto ambiental de las actividades humanas en términos de la cantidad de tierra y agua necesarias para producir los recursos consumidos y absorber los desechos generados. (Wackernagel y Rees, 1996). *Teoría de la Economía Circular*, propone un modelo económico que busca minimizar el desperdicio y hacer un uso eficiente de los recursos a través de la reutilización, reciclaje y recuperación de materiales. (MacArthur, 2013).

Definiciones de Sustentabilidad.

La Real Academia Española define sustentable “Que se puede sustentar o defender con razones” (Rae, 2025). Elkington introdujo el concepto de “Triple Bottom Line”, que sugiere “que las empresas deben enfocarse no solo en el beneficio económico, sino también en el impacto social y ambiental de sus actividades. La sustentabilidad se basa en equilibrar estos tres aspectos: “People, Planet, Profit””. (Elkington, 1997). En el informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1987, define la sustentabilidad como "el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades". (Brundtland, 1987).

Principios de desarrollo sostenible.

El documento establece los principios fundamentales para el desarrollo sustentable, promoviendo un enfoque integral y participativo para abordar los desafíos ambientales y sociales a nivel global.

- 1- **Equidad Intergeneracional:** Asegurar que las generaciones futuras tengan la capacidad de satisfacer sus propias necesidades, preservando los recursos naturales y el medio ambiente.
- 2- **Integración de Políticas:** Promover la integración de políticas económicas, sociales y ambientales para lograr un desarrollo equilibrado y sostenible.
- 3- **Participación Comunitaria:** Fomentar la participación de las comunidades en la toma de decisiones que afectan su entorno y sus recursos.
- 4- **Uso Eficiente de Recursos:** Promover el uso eficiente y responsable de los recursos naturales, minimizando el desperdicio y la contaminación.
- 5- **Conservación de la Biodiversidad:** Proteger la diversidad biológica y los ecosistemas, reconociendo su valor intrínseco y su importancia para el bienestar humano.
- 6- **Educación y Conciencia Ambiental:** Fomentar la educación y la conciencia sobre la sostenibilidad y el medio ambiente en todos los niveles de la sociedad. (United Nations (1992).

Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un conjunto de 17 objetivos adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, que buscan abordar desafíos globales como la pobreza, la desigualdad y el cambio climático. A continuación, se presentan:

- 1- **Fin de la Pobreza:** Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- 2- **Hambre Cero:** Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición.
- 3- **Salud y Bienestar:** Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
- 4- **Educación de Calidad:** Asegurar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida.
- 5- **Igualdad de Género:** Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas.

- 6- **Agua Limpia y Saneamiento:** Asegurar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
- 7- **Energía Asequible y No Contaminante:** Asegurar el acceso a servicios de energía asequibles, confiables, sostenibles y modernos para todos.
- 8- **Trabajo Decente y Crecimiento Económico:** Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- 9- **Industria, Innovación e Infraestructura:** Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.
- 10- **Reducción de las Desigualdades:** Reducir la desigualdad en y entre los países.
- 11- **Ciudades y Comunidades Sostenibles:** Hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- 12- **Producción y Consumo Sostenibles:** Asegurar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- 13- **Acción por el Clima:** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- 14- **Vida Submarina:** Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
- 15- **Vida de Ecosistemas Terrestres:** Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, luchar contra la desertificación y detener la pérdida de biodiversidad.
- 16- **Paz, Justicia e Instituciones Sólidas:** Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, proporcionar acceso a la justicia para todos y construir instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
- 17- **Alianzas para Lograr los ODS:** Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. (United Nations, 2015).

Importancia de la sustentabilidad en el contexto universitario.

La sustentabilidad en el contexto educativo es crucial por razones como, *la Conciencia Ambiental*; fomenta una mayor conciencia sobre los problemas ambientales y la importancia de la conservación de recursos. Los estudiantes aprenden sobre el impacto de sus acciones en el medio ambiente. La *Formación de Ciudadanos Responsables* al educar en sustentabilidad ayuda a formar ciudadanos que son responsables y comprometidos con el desarrollo sostenible, capaces de tomar decisiones muy informadas. La *Innovación y Soluciones*,

promueve el pensamiento crítico y la innovación, alentando a los estudiantes a encontrar soluciones creativas a los muchos desafíos ambientales de hoy en día.

La Integración Curricular, la sustentabilidad puede integrarse en diferentes áreas del currículo, enriqueciendo la educación y permitiendo un aprendizaje interdisciplinario, para los estudiantes. La *Preparación para el Futuro*, equipar a los estudiantes con habilidades y conocimientos en sustentabilidad los prepara para enfrentar los retos del futuro, tanto en su vida personal como profesional. (Tilbury, 2011).

Rol de las universidades en la promoción de la sustentabilidad.

Las universidades desempeñan un papel crucial en la promoción de la sustentabilidad a través de diversas funciones, en el documento de la UNESCO destaca la importancia de la educación para el desarrollo sostenible y el importante papel que las instituciones educativas, incluidas las universidades, tienen en la promoción de la sustentabilidad.

- 1- Educación y Formación:** Proporcionan educación sobre sostenibilidad en todos los niveles, formando a estudiantes que serán futuros líderes y profesionales conscientes de la importancia de la sustentabilidad.
- 2- Investigación:** Realizan investigaciones que abordan problemas ambientales y sociales, desarrollando nuevas tecnologías y soluciones sostenibles.
- 3- Innovación:** Fomentan la innovación en prácticas sostenibles y en la creación de empresas que priorizan la sostenibilidad.
- 4- Compromiso Comunitario:** Colaboran con comunidades locales para implementar prácticas sostenibles y resolver problemas específicos relacionados con el medio ambiente.
- 5- Ejemplo de Prácticas Sostenibles:** Implementan políticas y prácticas sostenibles en sus propios campus, como la gestión eficiente de recursos, la reducción de residuos y la promoción de energías renovables.
- 6- Políticas Públicas:** Influyen en la formulación de políticas públicas a través de la investigación y el asesoramiento, promoviendo la sustentabilidad a nivel local, nacional e internacional. (UNESCO, 2014)

Iniciativas de sustentabilidad en universidades

La Asociación para el Avance de la Sostenibilidad en la Educación Superior, sus siglas en inglés (AASHE); proporciona un marco de referencia sobre las mejores prácticas en sostenibilidad en la educación superior, destacando ejemplos de iniciativas implementadas en

universidades de todo el mundo, para las prácticas responsables y educar a sus comunidades educativas. Algunas de estas iniciativas incluyen:

- 1- **Programas de Reciclaje:** Implementación de sistemas de reciclaje en campus para reducir residuos y promover la reutilización de materiales.
- 2- **Eficiencia Energética:** Proyectos de mejora en la eficiencia energética de edificios, como la instalación de paneles solares, iluminación LED y sistemas de gestión energética.
- 3- **Movilidad Sostenible:** Fomento del uso de bicicletas, transporte público y vehículos eléctricos entre estudiantes y personal, así como la creación de infraestructura adecuada para estos medios.
- 4- **Educación Ambiental:** Cursos y programas dedicados a la educación ambiental y la sostenibilidad, que integran temas de cambio climático, conservación y desarrollo sostenible en el currículo.
- 5- **Investigación en Sostenibilidad:** Creación de centros de investigación dedicados a estudiar problemas ambientales y desarrollar soluciones innovadoras, como tecnologías limpias y prácticas agrícolas sostenibles.
- 6- **Alimentación Sostenible:** Implementación de prácticas de agricultura urbana y programas de alimentación sostenible en comedores universitarios, promoviendo productos locales y orgánicos.
- 7- **Certificaciones de Sostenibilidad:** Obtención de certificaciones como el "Green Campus" o "LEED" (Leadership in Energy and Environmental Design) para edificios y campus que cumplen con estándares de sostenibilidad. (AASHE, 2020).

Normativas para universidades en materia de sustentabilidad en México

México ha desarrollado diversas políticas nacionales que integran la educación y la sustentabilidad, buscando promover el desarrollo sostenible y la conciencia ambiental entre la población estudiantil, así como también de quienes están al frente de las instituciones educativas de educación superior, algunas de las principales políticas incluyen:

- 1- **Política Nacional de Educación Ambiental:** Esta política busca fomentar la educación ambiental en todos los niveles educativos, promoviendo valores y actitudes que contribuyan a la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.
- 2- **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible:** México se ha comprometido con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, que incluyen la educación de

calidad y la promoción de prácticas sostenibles. Esto se traduce en acciones concretas en el ámbito educativo.

- 3- **Programa Nacional de Educación 2022-2024:** Este programa incluye estrategias para integrar la educación ambiental en el currículo escolar, promoviendo una cultura de sostenibilidad y responsabilidad social entre los estudiantes.
- 4- **Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente:** Esta ley establece la educación ambiental como un componente clave para la conservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible, promoviendo la formación de ciudadanos informados y responsables.
- 5- **Estrategia Nacional de Cambio Climático:** Esta estrategia incluye acciones educativas para sensibilizar a la población sobre el cambio climático y sus efectos, fomentando la participación activa en la mitigación y adaptación a sus impactos. (SEMARNAT, 2019)

Desafíos y oportunidades para implementar la sustentabilidad en las Universidades.

La implementación de la sustentabilidad en las universidades enfrenta varios desafíos, pero también ofrece oportunidades significativas para el desarrollo institucional y la formación de ciudadanos responsables con el entorno y el medio ambiente. Entre los desafíos se encuentran la *Falta de Conciencia y Compromiso*, puede existir una falta de conciencia sobre la importancia de la sustentabilidad entre estudiantes y personal administrativo y académico, lo que dificulta la implementación de iniciativas.

Los *Recursos Limitados*, muchas universidades enfrentan restricciones presupuestarias que limitan la capacidad para invertir en proyectos de sostenibilidad. La *Resistencia al Cambio*, la cultura institucional puede ser resistente a adoptar nuevas prácticas y enfoques, lo que puede obstaculizar la implementación de políticas sustentables y sostenibles. La *Integración Curricular*, las dificultades para integrar la sostenibilidad en todos los programas académicos de manera efectiva, asegurando que todos los estudiantes reciban esta formación. Y la *Medición y Evaluación*, la falta de indicadores claros y sistemas de evaluación para medir el progreso de las iniciativas de sostenibilidad puede dificultar su gestión dentro de las universidades.

Las oportunidades que se pueden observar; la *Innovación y Liderazgo*, las universidades pueden posicionarse como líderes en sostenibilidad, impulsando la innovación y desarrollando nuevas tecnologías y prácticas; según sus áreas de conocimiento. Las *Colaboraciones Externas*, establecer alianzas con gobiernos, ONGs y el sector privado puede

proporcionar recursos y conocimientos adicionales para las iniciativas de sostenibilidad, para las universidades tanto públicas como privadas.

La *Educación Transformadora*, la integración de la sostenibilidad en el currículo puede preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos ambientales y sociales del futuro; en el área laboral. Los *Financiamientos y Subsidios*, existen oportunidades de financiamiento y subsidios gubernamentales e internacionales para proyectos de sostenibilidad que las universidades que se pueden aprovechar y la *Conciencia Social Creciente*, la creciente preocupación por el cambio climático, la sustentabilidad y la sostenibilidad entre la sociedad crea un entorno favorable para implementar iniciativas y atraer apoyo, para las universidades. (Lozano y Huisinigh, 2011).

METODOLOGÍA

(1) los participantes o sujetos de la investigación; los sujetos de esta investigación fueron los estudiantes de la FCA; de las carreras de Licenciatura en Contaduría, Licenciatura en Administración de Empresas, Licenciatura en Administración de Recursos Humanos, estas tres licenciaturas han pasado por un proceso de acreditación ante el Organismo Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA) y la Licenciatura en Negocios Internacionales, que para el ciclo escolar 2023-2024 inicio con plan de estudios con reforma curricular; esto garantiza que la variable educación universitaria se pueda evaluar. Con una matrícula de 1260 para el ciclo escolar agosto-diciembre 2025 en estas cuatro licenciaturas.

(2) procedimiento de muestreo. Aplicando la fórmula de cálculo $n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$; se utilizó una página web <https://www.netquest.com/es/panel/calculadora-muestras/calculadoras-estadisticas> para el cálculo de la muestra. Donde: N=1260 Nivel de confianza=99% Margen de error=6% n=338. Con muestreo probabilístico que permitió recolectar información de la muestra seleccionada de forma aleatoria simple.

(3) técnicas e instrumentos de recolección de datos, se utilizó una encuesta elaborada por los autores, en base a un Instrumento que diseñaron Martínez-Valdés y Juárez-Hernández en año 2019 para las variables Apropiación del conocimiento y Educación Universitaria, la cual se sometió a prueba de fiabilidad con el software SPSS para un alfa de Cronbach=.973, indicativo de un instrumento de investigación bien diseñado y fiable; los datos recolectados son consistentes y válidos para la investigación. Los 19 ítems con una medición de escala de Likert de Muy en desacuerdo, en desacuerdo, de acuerdo y muy de acuerdo en su frecuencia. Temporalidad de la investigación se llevó a cabo durante el semestre agosto-diciembre 2025.

Tabla 1. Alfa de Cronbach con SPSS.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.973	19

Fuente: Elaboración propia en SPSS Statistics.

(4) diseño de la investigación. Una investigación de tipo no experimental, el enfoque utilizado es de tipo cuantitativo. La finalidad de la investigación aplicada, investigación de campo dada la procedencia de los datos, al aplicarse una encuesta a los alumnos de FCA. Según el alcance del estudio es correlacional, para determinar cómo los planes y programas tienen relación en los conocimientos que poseen los alumnos sobre la sustentabilidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación según los datos obtenidos de la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov para muestras grandes ≥ 50 . Nivel de significancia de $p=.000$, donde el valor de p es significativamente menor que el nivel de significancia utilizado ($\alpha = 0.05$), se rechaza la hipótesis nula de que los datos provienen de una distribución normal. Los datos no siguen una distribución normal.

Tabla 2. Prueba de Normalidad.

Ítems	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
AC1	.374	338	.000
AC2	.317	338	.000
AC3	.197	338	.000
AC4	.244	338	.000
AC5	.247	338	.000
EU1	.221	338	.000
EU2	.198	338	.000
EU3	.218	338	.000
EU4	.210	338	.000
EU5	.238	338	.000

Fuente: Elaboración propia en SPSS Statistics.

En este estudio el objetivo es comprobar que existe relación entre las variables educación universitaria y la apropiación de conocimientos que tienen los alumnos sobre la sustentabilidad; por tanto, se muestran los resultados de la prueba de correlación entre estas dos variables utilizando Correlación de Rho de Spearman.

Tabla 3. Prueba de Correlación. Correlaciones Rho de Spearman.

ítems	AC1	AC2	AC3	AC4	AC5	EU1	EU2	EU3	EU4	EU5
AC1	1.000									
AC2	.598**	1.000								
AC3	.520**	.605**	1.000							
AC4	.543**	.665**	.689**	1.000						
AC5	.574**	.597**	.642**	.753**	1.000					
EU1	.496**	.516**	.412**	.508**	.556**	1.000				
EU2	.431**	.475**	.487**	.515**	.574**	.736**	1.000			
EU3	.442**	.519**	.461**	.533**	.565**	.725**	.846**	1.000		
EU4	.481**	.512**	.456**	.523**	.581**	.688**	.752**	.777**	1.000	
EU5	.478**	.492**	.462**	.520**	.584**	.695**	.737**	.781**	.879**	1.000

Fuente: Elaboración propia en SPSS Statistics.

Apropiación de Conocimientos (AC)

AC1: Es importante tomar en cuenta el medio ambiente en tu vida.

AC2: Tienes claro los beneficios de cuidar el medio ambiente.

AC3: Contribuyes con tus acciones al cuidado del ambiente.

AC4: Como universitario, ¿tienes claro los objetivos de la sustentabilidad?

AC5: Observas importancia y acciones de la comunidad universitaria en temas de sustentabilidad.

Educación Universitaria (EU)

EU1: Existen temas de sustentabilidad en los programas de estudios bajo las competencias o asignaturas.

EU2: Los docentes hacen énfasis en las clases de temas de sustentabilidad en el ámbito de tu disciplina.

EU3: Los docentes proyectan interés y generan propuestas de atención hacia la sustentabilidad.

EU4: La institución propone esquemas de educación sustentable.

EU5: La universidad tiene impacto hacia el sector social y productivo en temas de sustentabilidad.

Se puede observar correlación significativa entre las dos variables principales, donde se demuestra que la intervención de temas sobre sustentabilidad en los programas de estudio se ve reflejado en la apropiación de conocimientos de los alumnos.

Lo que se destaca entre la correlación de Apropiación de Conocimientos:

- AC1 y AC2 ($\rho = 0.598$): Existe una correlación positiva moderada, sugiere que los estudiantes que consideran importante el medio ambiente también son más propensos a reconocer los beneficios de cuidarlo.
- AC4 y AC5 ($\rho = 0.753$): Hay una correlación positiva fuerte. Los estudiantes que tienen claridad sobre los objetivos de la sustentabilidad también observan la importancia de las acciones de la comunidad universitaria. Contribuyendo que la comprensión de la sustentabilidad está relacionada con la percepción de acciones colectivas.

Lo que se observa en las correlaciones entre Educación Universitaria:

- EU2 y EU3 ($\rho = 0.846$): Una correlación fuerte. Indica que los estudiantes que perciben que los docentes enfatizan los temas de sustentabilidad en su ámbito, también sienten que estos docentes muestran interés y generan propuestas, lo que puede reflejar un ambiente educativo comprometido con la sustentabilidad.
- EU4 y EU5 ($\rho = 0.879$): Correlación muy fuerte. Esto sugiere que los estudiantes que ven que la institución propone esquemas de educación sustentable también perciben un impacto de la universidad en el sector social y productivo, con esto la educación sustentable es valorada y aplicada en la práctica.

Las correlaciones entre las variables principales apropiación de Conocimiento y Educación Universitaria, destaca lo siguiente:

- AC1 y EU1 ($\rho = 0.496$): Correlación positiva moderada. Los estudiantes que consideran importante el medio ambiente tienden a notar que hay temas de sustentabilidad en los programas de estudio, lo que sugiere que la educación formal está alineada con sus valores.

- AC5 y EU5 ($\rho = 0.584$): Correlación positiva fuerte. Aquellos que observan acciones de la comunidad universitaria en sustentabilidad también ven un impacto de la universidad en el sector social, la acción comunitaria refuerza la percepción del impacto institucional.

Con respecto a la pregunta de investigación si existe relación entre Conocimiento y Educación, las correlaciones indican que hay una relación significativa entre la apropiación de conocimientos sobre sustentabilidad y la percepción de la educación universitaria en este ámbito. Los estudiantes que se sienten más informados y comprometidos con el medio ambiente; tienden a reconocer la relevancia de la educación en temas de sustentabilidad.

La importancia de la educación activa: Las correlaciones fuertes entre las variables de educación universitaria sugieren que un enfoque activo por parte de los docentes y la institución en temas de sustentabilidad puede mejorar la percepción y el compromiso de los estudiantes con la sustentabilidad.; de esta manera apoyar La *Teoría del Desarrollo Sostenible*, en la propuesta que el desarrollo debe satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. (Brundtland, 1987). Los estudiantes se deberán comprometer con la sustentabilidad.

Las implicaciones para la mejora curricular: Los resultados sugieren que las universidades podrían beneficiarse al integrar más profundamente los temas de sustentabilidad en sus programas de estudio y prácticas docentes, lo que podría aumentar la apropiación de conocimientos y el compromiso de los estudiantes y apoyar la normativa de la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible donde México se ha comprometido con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, que incluyen la educación de calidad y la promoción de prácticas sostenibles. Esto se traduce en acciones concretas en el ámbito educativo, que en este estudio se demuestra como la UAdeC ha implementado estrategias educativas y de comunicación en sus planes y programas, para fomentar un mayor compromiso con la sustentabilidad y los ODS.

CONCLUSIÓN

En resumen, este estudio destaca que existe una correlación significativa entre las variables de Educación universitaria y apropiación de conocimientos, la correlación positiva, entre los ítems los estudiantes que consideran importante el medio ambiente tienden a notar que hay temas de sustentabilidad en los programas de estudio.

Este estudio presenta limitaciones tales como, el diseño transversal del estudio impide establecer las correlaciones de estas variables en otras generaciones, o en otros programas donde no hay programas curriculares actualizados. También se utilizó un cuestionario autoadministrado, lo que puede haber introducido sesgos en las respuestas de los estudiantes. Finalmente, el contexto específico de la Facultad de Contaduría y Administración puede no reflejar las experiencias de otras instituciones educativas.

Direcciones Futuras de Investigación, podrían explorar: en propuesta para observar las acciones de la comunidad universitaria en sustentabilidad contra el impacto de la universidad en el sector social. así como también las acciones que implementa la facultad para proveer la sustentabilidad en sus alumnos.

A partir de los hallazgos observados, se sugiere que las universidades implementen reformas en sus programas educativos, alineándolos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Es fundamental que estas reformas se basen en criterios que garanticen una educación de calidad y promuevan principios de equidad integral entre todos los estudiantes. De esta manera, se busca formar a los alumnos como promotores de una cultura de sostenibilidad que contribuya positivamente a la sociedad y al medio ambiente.

REFERENCIAS

- American Association for Sustainability in Higher Education (AASHE). (2020). *Sustainability in Higher Education: A Guide to Best Practices*. Recuperado de AASHE
- Brundtland, G. H. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.
- Brundtland, G. H. (1987). *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford University Press.
- Bullard, R. D. (1993). *Confronting Environmental Racism: Voices from the Grassroots*. South End Press.
- Capra, F. (1996). *The Web of Life: A New Scientific Understanding of Living Systems*. Anchor Books.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. New Society Publishers.
- Flores, P. G. (2014). Comunicación estratégica y educación ambiental para la sustentabilidad. Acción ambiental universitaria en la UIA Puebla. Un estudio de caso. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <https://hdl.handle.net/20.500.12371/6569>

- Gil, F. (2013). La responsabilidad social universitaria, desde la perspectiva ambiental, universidad y desarrollo sustentable. Tesis de maestría. Publicada. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx/ptd2013/agosto/0700625/0700625.pdf>
- Lozano, R., & Huisingh, D. (2011). *Interlinking Issues and Challenges in Sustainable Development and Higher Education: A Review of the Literature*. *Journal of Cleaner Production*, 19(1), 25-34. Recuperado de ScienceDirect
- MacArthur, E. (2013). *Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition*. Ellen MacArthur Foundation.
- Martínez-Valdés, M.G. y Juárez-Hernández, L. G. (2019). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la formación en sostenibilidad en estudiantes de educación superior. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(19), 37-54. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i19.501
- Rae, (2025) disponible en <https://dle.rae.es/sustentable?m=form>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2019). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Recuperado de SEMARNAT
- Tilbury, D. (2011). *Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning*. UNESCO. Recuperado de UNESCO
- UNESCO (2014). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Recuperado de UNESCO
- United Nations (1992). *Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development*. United Nations Conference on Environment and Development (UNCED). Recuperado de UN.org
- United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Recuperado de UN.org
- Wackernagel, M., & Rees, W. (1996). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. New Society Publishers.

© Los autores. Este artículo se publica en Prisma ODS bajo la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Esto permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, incluidos fines comerciales, siempre que se otorgue la atribución adecuada a los autores y a la fuente original.



doi: <https://doi.org/10.65011/prismaods.v4.i2.100>

Aguilar Sánchez, A. M. ., De la Garza Cienfuegos, S. P. ., Zamarrón Oztuca, N. ., Ortiz Ozuna, M. Y. ., González de la Garza, J. G. ., & Borjas Reyes, S. G. . (2025). Relación entre la Educación Universitaria y la Apropiación de Conocimientos sobre Sustentabilidad: Análisis en Estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración. *Prisma ODS: Revista Multidisciplinaria Sobre Desarrollo Sostenible*, 4(2), 298-316. <https://doi.org/10.65011/prismaods.v4.i2.100>