

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1146>

Análisis de la sostenibilidad en las instituciones de educación superior en México. Un acercamiento crítico-bibliográfico

Sustainability Analysis in Higher Education Institutions in Mexico: A Critical and Bibliographic Approach

Martha Beatriz Santa Ana Escobar

m_santaana@ucol.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8183-6146>

Universidad de Colima
México-Colima

Hugo Martín Moreno Zacarías

hugmor@ucol.mx

<https://orcid.org/0000-0001-8381-631X>

Universidad de Colima
México-Colima

Sandra Castillo Leal

sleal@ucol.mx

<https://orcid.org/0000-0002-3926-0155>

Universidad de Colima
México-Colima

Artículo recibido: 10 mayo 2025

- Aceptado para publicación: 20 junio 2025
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

El tema de la sostenibilidad se ha constituido actualmente como uno de los ejes estratégicos más importantes de las Instituciones de Educación Superior (IES) en México, lo que demanda una vinculación entre la integración curricular, la cultura institucional y la participación de actores clave para lograr la transformación educativa. El presente documento ofrece una revisión crítica y bibliográfica sobre las políticas de sostenibilidad adoptadas por universidades públicas y privadas en México durante el periodo de 2020 a 2025, enfocándose en tres ejes: la integración a nivel curricular, el papel de los actores institucionales y la percepción y comportamiento ambiental de los estudiantes. La metodología consistió en una búsqueda sistemática en bases de datos académicos, tales como Scopus, WoS, SciELO y Latindex, además se complementó con informes institucionales y gubernamentales, a nivel nacional e internacional. Los resultados evidencian avances en políticas de gobernanza participativa en algunas universidades, aunque persisten brechas en la implementación curricular y la participación estudiantil. Sin embargo, a nivel general, aún hay brechas respecto a la implementación de acciones sostenibles, tanto en los planes de estudio como en la participación estudiantil. Se concluye que la consolidación de

políticas sostenibles requiere marcos de gestión activos y una educación orientada al desarrollo de competencias para la sostenibilidad.

Palabras clave: políticas institucionales, sostenibilidad, educación superior, participación estudiantil

ABSTRACT

The topic of sustainability has currently become one of the most important strategic pillars of higher education institutions in Mexico, which demands a link between curricular integration, institutional culture, and the participation of key stakeholders to achieve educational transformation. This document offers a critical and bibliographic review of the sustainability policies adopted by public and private universities in Mexico during the period from 2021 to 2025, focusing on three pillars: curricular integration, the role of institutional stakeholders, and students' environmental perceptions and behaviors. The methodology consisted of a systematic search in academic databases such as Scopus, WoS, SciELO, and Latindex, and was complemented by national and international institutional and governmental reports. The findings show progress in the formulation of participatory governance policies and practices at some universities. However, overall, gaps remain regarding the implementation of sustainable actions, both in curricula and in student participation. The results indicate that achieving policy consolidation requires active management frameworks, as well as effective assessment and education aimed at building competencies for sustainability.

Keywords: institutional policies, sustainability, higher education, student participation

INTRODUCCIÓN

La educación superior posee tanto la responsabilidad como el potencial de contribuir activamente a la construcción de sociedades sostenibles, no solo mediante la formación académica, sino también a través de la generación de conocimiento, innovación y valores éticos, indispensables para enfrentar los desafíos globales contemporáneos. En este contexto, las universidades mexicanas, tanto públicas como privadas, han asumido gradualmente compromisos institucionales para la incorporación de la sostenibilidad como un eje transversal en sus políticas, procesos curriculares, gestión administrativa y participación comunitaria (Rivas & González, 2024; UNESCO, 2023).

A nivel global, el impulso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas ha sido un detonador para que las IES integren la sostenibilidad en sus políticas, sobre todo, atendiendo al ODS 4 relacionado con una Educación de Calidad. Según el Informe de la UNESCO (2023), las IES deben liderar el cambio hacia modelos de enseñanza que fomenten la equidad social, la protección ambiental y el crecimiento económico sostenible. En México, el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, junto con el modelo educativo de la Nueva Escuela Mexicana, ha colocado la equidad social junto a la sostenibilidad ambiental como aspectos primordiales dentro del marco de políticas educativas (Gobierno de México, 2025; Bravo, 2020). Estos marcos de políticas empoderan a las IES como actores importantes para la transformación social y ambiental.

A pesar de su relevancia, las universidades mexicanas enfrentan diversos desafíos para implementar la sostenibilidad de forma integral. Si bien los ODS han sido adoptados en términos generales por muchas universidades, aún falta una correcta integración en sus planes de estudio, no sólo en México, sino a nivel Latinoamérica (CEPAL, 2023). Sin embargo, existen avances notables en algunas instituciones, un ejemplo destacado es la Universidad de Colima, donde se ha implementado una política de sostenibilidad basada en gobernanza participativa, la cual faculta a los estudiantes, profesores, personal administrativo y autoridades para que participen en la toma de decisiones en cada una de sus unidades organizacionales, lo que contribuye a fomentar una actitud de responsabilidad compartida hacia el logro de los ODS (Universidad de Colima, 2023).

Diversos estudios recientes, como los de Cantillo-Padrón et al. (2024) y Pulido-Capurro et al. (2023), han identificado que muchas IES en México siguen enfrentando obstáculos en la implementación efectiva de la sostenibilidad. Tales como insuficiente integración del tema en los planes curriculares, escasa participación del estudiantado en los procesos de gobernanza institucional y falta de sistemas de evaluación que contribuyan a medir el impacto actual de las acciones enfocadas al logro del desarrollo sostenible. Esta situación indica que los principios de sostenibilidad, están presentes en el discurso institucional, pero no han logrado consolidarse como un elemento transversal en la cultura universitaria, ni como una acción estructurada dentro de su

funcionamiento cotidiano. En consecuencia, se hace imprescindible un mayor esfuerzo institucional para garantizar su incorporación plena como un eje articulador de las políticas académicas y administrativas.

Frente a este panorama, resulta fundamental analizar críticamente cómo han sido concebidas, implementadas y evaluadas las políticas de sostenibilidad en las universidades mexicanas en los últimos años, considerando los siguientes tres ejes principales:

1. Integración curricular de la sostenibilidad en los planes de estudio
2. Participación de los actores institucionales en la formulación e implementación de políticas de sostenibilidad, tanto de estudiantes y docentes, como de personal administrativo
3. Percepción y comportamiento ambiental del estudiantado

El objetivo de este artículo es presentar una revisión bibliográfica crítica del alcance, enfoques y resultados de las políticas institucionales de sostenibilidad en las universidades públicas y privadas de México durante el periodo 2020–2025, con la finalidad de identificar los avances, reconocer limitaciones y aportar propuestas que contribuyan a fortalecer las estrategias educativas sostenibles en las universidades mexicanas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se adoptó un diseño de revisión bibliográfica de carácter crítico y descriptivo, centrado en el análisis de políticas institucionales de sostenibilidad en universidades públicas y privadas de México durante el periodo 2020–2025. Aunque no se trata de una revisión sistemática ni un metaanálisis, se incorporaron criterios de rigurosidad y trazabilidad inspirados en el protocolo PRISMA (Page et al., 2021). La búsqueda de literatura se realizó entre enero y abril de 2025, se consultaron bases de datos académicas: Scopus, Web de la Ciencia, SciELO y Latindex. Además, se incluyeron:

- Informes institucionales de universidades mexicanas, y la Estrategia de Resiliencia y Sustentabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México, (2024-2027).
- Documentos gubernamentales: Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030 y normativas de la Secretaría de Educación Pública (SEP).
- Informes de organismos internacionales: UNESCO, CEPAL, PNUD y ONU, por su relevancia en las políticas de sostenibilidad educativa.

Los descriptores utilizados, en español e inglés, fueron combinados mediante operadores booleanos (AND, OR):

- “políticas institucionales” / “institutional policies”
- “sostenibilidad en la educación superior” / “sustainability in higher education”
- “universidades en México” / “universities in Mexico”
- “Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)” / “Sustainable Development Goals (SDGs)”
- “integración curricular” / “curricular integration”

- “cultura organizacional” / “organizational culture”
- “participación estudiantil” / “student participation”

La estrategia de búsqueda se diseñó para identificar tanto estudios teóricos como empíricos, a fin de asegurar una cobertura amplia de las políticas de sostenibilidad en el contexto universitario mexicano. Además, se realizó una búsqueda manual en las páginas web de universidades mexicanas clave, como la UNAM, la Universidad de Guadalajara (UDG) y el Tecnológico de Monterrey, para identificar documentos institucionales y reportes de sostenibilidad no indexados en bases de datos académicas.

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

- Artículos originales indexados, publicados entre 2020 y 2025
- Estudios empíricos, normativos o analíticos sobre sostenibilidad en la educación superior mexicana
- Documentos institucionales y gubernamentales relacionados con políticas de sostenibilidad, participación y cultura organizacional
- Otras fuentes que abordaran al menos uno de los tres ejes temáticos del estudio

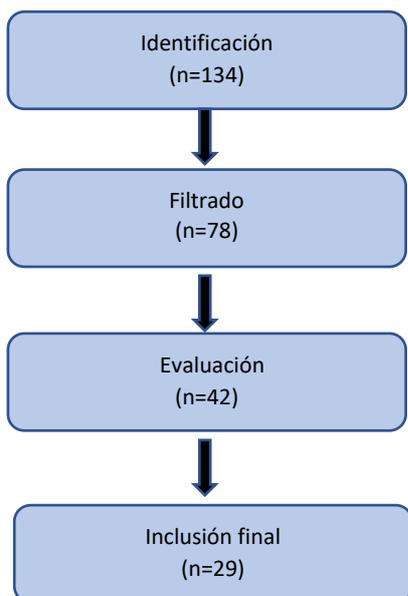
Mientras que los criterios de exclusión fueron:

- Revisiones narrativas sin aporte empírico o sin análisis crítico
- Estudios no vinculados al nivel universitario o ajenos al contexto mexicano
- Trabajos duplicados

El proceso para la selección de estudios se representa en la figura 1, adaptado del modelo PRISMA (Page et al. 2021).

Figura 1

Diagrama PRISMA del proceso de selección de estudios



Nota. El diagrama fue elaborado con la información obtenida en la búsqueda de información, tomando como base la propuesta de Page et al. (2021)

Para la organización de las fuentes seleccionadas se elaboró una matriz temática-categoría, considerando los ejes de análisis identificados: integración curricular de la sostenibilidad, participación de los actores institucionales y, percepción y comportamiento ambiental del estudiantado.

Es necesario mencionar que la revisión anterior, no incluyó estudios inéditos, tesis, ni documentación interna confidencial de las universidades, lo que podría ser una limitante sobre las prácticas y procesos institucionales. Tampoco se encontraron estudios longitudinales dentro del período revisado, lo que también podría limitar la profundidad del análisis. Sin embargo se incluyeron informes institucionales y documentos gubernamentales que ofrecen datos actualizados sobre las políticas de sostenibilidad en las universidades mexicanas con el objetivo de superar dichas limitaciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del presente análisis muestran avances relevantes en materia de sostenibilidad en las IES mexicanas, particularmente en la formulación de políticas alineadas con los ODS. No obstante, se identifica la existencia de desafíos sustantivos y vacíos estructurales que impiden la efectiva implementación de estas políticas en la vida universitaria.

Integración curricular de la sostenibilidad

La integración curricular de la sostenibilidad es un componente esencial para formar profesionales conscientes y comprometidos con los retos ambientales, sociales y económicos de nuestra época. Estudios como el de Mijares y Blanco (2022) indican que la incorporación de la sostenibilidad al currículo debe trascender el ofrecimiento de asignaturas optativas y orientarse hacia una integración transversal a través de todas las disciplinas, logrando así desarrollar competencias socioambientales de manera integral.

A nivel internacional, la UNESCO (2023) ha señalado que es necesario fortalecer las competencias para la sostenibilidad a través de metodologías activas, aprendizaje basado en proyectos y evaluaciones que permitan el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas reales. Mientras que el análisis realizado por Cavalcanti-Bandos (2021) en instituciones de educación superior latinoamericanas confirma la tendencia actual a limitar la sostenibilidad a cursos aislados, sin lograr una integración real en el currículo general. Por ello, resulta prioritario que los profesores de las universidades públicas reciban capacitación continua en sostenibilidad, lo que incrementará su capacidad para integrar esta temática en sus asignaturas.

En México, tanto el Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030 como la Nueva Escuela Mexicana han establecido como una prioridad la formación integral con conciencia ambiental y responsabilidad social, orientando a las universidades a fortalecer la educación para el desarrollo sostenible (Gobierno de México, 2025). Sin embargo, investigaciones recientes advierten que la

aplicación de políticas de sostenibilidad aún presentan avances desiguales y falta de continuidad entre las distintas instituciones de educación superior (Bravo, 2020).

En este sentido, Arias-Valle et al. (2024) sugieren que la transversalización efectiva de la sostenibilidad requiere redefinir los perfiles de egreso, así como fomentar la capacitación docente continua en temas de sostenibilidad, pues ésta constituye una debilidad en muchas universidades mexicanas. Como ejemplo de capacitación, podemos mencionar a la Universidad Nacional Autónoma de México, ya que su Estrategia de Resiliencia y Sustentabilidad 2024-2027 incluye cursos interdisciplinarios sobre cambio climático, energías renovables y desarrollo urbano sostenible (UNAM, 2024). De manera similar, la Universidad de Guadalajara ha desarrollado lineamientos institucionales para integrar la sostenibilidad (UDG, 2024).

En el mismo sentido, Garzón-García et al. (2023) destacan la importancia de integrar la sostenibilidad en las IES implementando metodologías concretas, como el diseño de asignaturas que aborden esta temática, ya que es precisamente esta carencia de metodologías y la escasa formación del personal académico en temas de sostenibilidad los cuales representan barreras significativas para consolidar una educación superior orientada al desarrollo sostenible (Gutiérrez Mijares & Pellegrini Blanco, 2022).

Por otra parte, Riveros (2025) realizó un análisis comparativo en cinco países latinoamericanos, entre ellos México, e identificó que éste ha adoptado un modelo educativo enfocado en la inclusión y la sostenibilidad; sin embargo, en general existen varios desafíos tales como la brecha digital, la infraestructura desigual y la falta de formación docente en metodologías innovadoras. Estos obstáculos impiden una implementación efectiva de políticas curriculares sostenibles e inclusivas.

Mientras que, a nivel internacional, existen modelos destacados como el de la Universidad de British Columbia (UBC, 2023) y las Universidades Europeas (Damásio & Matías, 2024), las cuales promueven la integración de la sostenibilidad en sus programas académicos, destacando la importancia de desarrollar y consolidar competencias transversales. Lo anterior, resalta la necesidad de que las universidades mexicanas avancen hacia marcos normativos estandarizados y procesos de evaluación que garanticen la implementación efectiva de la sostenibilidad.

Participación de los actores institucionales

La participación activa de estudiantes, docentes, personal administrativo y autoridades representa un factor clave para el éxito de las políticas de sostenibilidad institucional. La literatura destaca que la implementación efectiva de políticas requiere no solo de la voluntad política de las autoridades, sino del involucramiento y empoderamiento de toda la comunidad universitaria (Gutiérrez-Ujaque, 2023; Flores-Zamora et al. 2024).

Como ejemplo de esta participación podemos mencionar a la Universidad de Colima, la cual ha promovido la participación de su comunidad en los procesos relacionados con la sostenibilidad mediante la consolidación de comités y la integración de actores diversos en la

toma de decisiones, generando corresponsabilidad y redes de colaboración interna y externa (Universidad de Colima, 2023), este enfoque participativo se alinea con el informe de la UNESCO IESALC (2024), el cual señala que las estructuras de gobernanza inclusiva favorecen la apropiación y efectividad de las políticas universitarias, lo cual impacta positivamente en la implementación de estrategias sostenibles. No obstante, diversas universidades mexicanas continúan adoptando estructuras de gestión jerárquicas que limitan la participación activa de los distintos actores universitarios, quienes tienen poco o nulo involucramiento en la toma de decisiones sobre las políticas ambientales (Pulido-Capurro et al. 2023; Cantillo-Padrón et al. 2024).

De acuerdo con el informe de la OECD (2019), la gobernanza en la educación superior en México se caracteriza por su complejidad, debido a la existencia de diversidad de niveles de gobierno que provocan falta de coordinación entre ellos, lo cual representa una barrera para la implementación adecuada de políticas de sostenibilidad. A esta situación se suma la insuficiencia de recursos financieros, entre 2000 y 2017, el financiamiento por estudiante se redujo en un 18 %, lo que limita seriamente la capacidad de las universidades para avanzar hacia modelos de gobernanza participativa.

Uno de los desafíos más relevantes identificados es la escasa inclusión del estudiantado en los procesos de toma de decisiones, ya que su participación suele restringirse a espacios consultivos sin poder deliberativo. Por ejemplo, en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), los estudiantes pueden participar en foros sobre sostenibilidad, pero sus propuestas no siempre se traducen en acciones concretas (UNAM, 2023). Además, la baja capacitación del personal administrativo en temas de sostenibilidad reduce la eficacia de las acciones y dificulta la coordinación interdepartamental (Rejón-Jiménez & Tejero-Bolón, 2024).

Según Damásio y Matías (2024), las universidades europeas que adoptan modelos de gobernanza distribuida tienden a lograr mayores niveles de apropiación institucional de las políticas sostenibles. Esta perspectiva es congruente con el planteamiento de Bauer et al. (2021), quienes sostienen que la transformación sostenible requiere integrar la sostenibilidad en todos los niveles, desde la docencia hasta la administración, coincidiendo con el estudio de Espinoza Rivadeneira (2023) que subraya la importancia de fomentar el diálogo institucional y la participación activa como condiciones necesarias para construir un compromiso colectivo con la sostenibilidad.

En el mismo sentido, en países como Finlandia se promueve la participación activa a través de propuestas y debates de los actores institucionales, como representantes de las IES, estudiantes y demás partes interesadas a trabajar por una nueva visión de la educación superior (Multala, 2024).

Percepción y comportamiento ambiental del estudiantado

Estudios recientes, como los de Pulido-Capurro et al., (2023), y Saza-Quintero et al., (2021) evidencian una correlación significativa entre la efectividad de las políticas institucionales y el compromiso ambiental del estudiantado. En este sentido, la UNESCO (2023) advierte que, a pesar de que los estudiantes expresan actitudes favorables hacia la sostenibilidad, estas no siempre se reflejan en comportamientos tangibles, lo que sugiere una disonancia entre la conciencia ambiental declarada y las prácticas cotidianas sostenibles debido principalmente a la falta de coherencia entre el discurso institucional y las acciones implementadas. Esta brecha entre la intención y la acción es atribuida a la ausencia de proyectos prácticos que permitan la participación activa del estudiantado, así como a la falta de incentivos institucionales para promover comportamientos sostenibles. Esta discrepancia ha sido confirmada por investigaciones recientes como la de Qadir et al. (2021), quienes señalan que los incentivos, la infraestructura adecuada y los proyectos prácticos son determinantes para facilitar la acción efectiva.

Bauer et al. (2021) realizó un estudio que presenta evidencia acerca de los beneficios que aporta a los estudiantes, la incorporación de los ODS en las estrategias educativas, pues éstos influyen positivamente a fomentar valores y al desarrollo de una conciencia sostenible.

Por otra parte, Amador-Alarcón et al. (2022) identificaron que la mayoría del estudiantado valora positivamente prácticas como el reciclaje y el uso responsable de recursos digitales; sin embargo, tienden a sobreestimar su capacidad individual para resolver los problemas ambientales, sin traducir esa conciencia en acciones concretas.

En el mismo sentido, Santa Ana et al. (2024) llevaron a cabo un estudio para analizar el compromiso ambiental de los estudiantes universitarios, encontrando que éstos tienen conocimiento sobre la importancia de realizar acciones a favor de la protección del ambiente, sin embargo no lo traducen en acciones reales.

Otro estudio que contribuye a que los estudiantes implementen prácticas sostenibles, es el de Sierra-Barón et al. (2024), quienes añaden que el bienestar psicológico y emocional influyen significativamente en su disposición para actuar, lo que destaca la necesidad de considerar dichos factores en el diseño de políticas universitarias. Mientras que el estudio de Leal Filho et al. (2023) presenta evidencia de que las universidades que integran actividades de educación ambiental experiencial alcanzan resultados sobresalientes en el compromiso y comportamiento de los estudiantes. Estas experiencias sugieren que la participación activa del estudiantado se potencia cuando existen programas institucionales experienciales, infraestructura adecuada y una cultura organizacional coherente con los valores sostenibles.

CONCLUSIONES

El presente análisis evidencia avances importantes en la formulación de políticas institucionales de sostenibilidad en las universidades mexicanas, aunque persisten desafíos

significativos para su implementación efectiva y articulación con la cultura organizacional, ejemplo de ello es que la integración curricular de la sostenibilidad sigue siendo desigual y, en muchos casos, limitada a acciones puntuales, sin una articulación sistemática en los programas académicos y sin la suficiente capacitación docente para garantizar la adquisición de competencias para el desarrollo sostenible.

Asimismo, la participación de los actores institucionales, en particular del estudiantado, continúa restringida a espacios consultivos sin capacidad deliberativa, lo que limita su potencial transformador. Afortunadamente, diversas experiencias de gobernanza participativa han demostrado que es posible vincular de manera efectiva la gestión institucional con la corresponsabilidad activa de estudiantes, docentes, personal administrativo y autoridades, generando así procesos más inclusivos y sostenibles.

No obstante, en cuanto a la percepción y el comportamiento ambiental del estudiantado, si bien se reconocen actitudes favorables hacia la sostenibilidad, persiste una brecha significativa entre el discurso y la acción. Esta discrepancia se ve acentuada por la escasa disponibilidad de iniciativas educativas que permitan aplicar los aprendizajes en contextos reales.

Se proponen las siguientes acciones estratégicas con el fin de lograr una implementación efectiva de las políticas de sostenibilidad en la educación superior mexicana: (1) establecer normativas nacionales que garanticen la transversalidad de la sostenibilidad en los planes de estudio; (2) implementar programas de formación docente y administrativa con enfoque en ODS; (3) consolidar modelos de gobernanza participativa mediante estructuras horizontales; (4) incorporar metodologías experienciales y gamificadas para fomentar el aprendizaje activo; (5) considerar el bienestar emocional en el diseño de políticas; (6) diseñar esquemas de financiamiento diferenciados para infraestructura y capacitación; y (7) fortalecer la cooperación interinstitucional e internacional para el intercambio de buenas prácticas. Es prioritario fortalecer la sostenibilidad en las universidades mexicanas no sólo a través de políticas, sino también de un proceso de evaluación continua y del desarrollo de una cultura organizacional basada en la corresponsabilidad de todos los actores institucionales. Por tanto, resulta indispensable avanzar hacia modelos de gestión inclusivos y estructuras participativas que garanticen la apropiación de políticas institucionales por parte de la comunidad universitaria.

Asimismo, conscientes tanto de los avances como de los desafíos que persisten, consideramos que es prioritario continuar explorando las interacciones entre las políticas institucionales, la cultura organizacional y la participación estudiantil. La comprensión de estas dinámicas abrirá la posibilidad para diseñar estrategias más efectivas, humanas y sensibles ajustadas a la realidad de las comunidades universitarias, capaces de respaldar de manera auténtica y comprometida el tránsito hacia una educación superior verdaderamente orientada a la sostenibilidad. En este sentido se propone profundizar a través de estudios longitudinales y

diagnósticos participativos que permitan analizar los procesos de cambio y su impacto en la construcción de entornos educativos más sostenibles en México.

En síntesis, este análisis no solo pretende aportar a la reflexión académica, sino también impulsar una acción colectiva informada, capaz de orientar a las universidades mexicanas hacia un modelo educativo más justo, inclusivo y comprometido con la sostenibilidad.

Implicaciones éticas

Los autores declaran que se utilizó tecnología de inteligencia artificial únicamente con fines de edición lingüística y mejora estilística en algunos fragmentos del documento, sin que ello haya afectado la integridad analítica ni la autoría intelectual del contenido

REFERENCIAS

- Amador-Alarcón, M.P., Torres-Gastelú, C.A., Lagunes-Domínguez, A. Medina-Cruz, H. & Argüello-Rosales, C.A. (2022). Perceptions of Environmental Protection of University Students: A Look through Digital Competences in Mexico. *Sustainability*, 14, 11141. <https://doi.org/10.3390/su141811141>
- Arias-Valle, M.B., Marimón, F., Coria-Augusto, C.J. & Apaza-Canquín, A.E. (2024). Perspectivas sobre la sostenibilidad en la educación superior: Un análisis comparativo entre Argentina, España y Perú. *Revista de Investigación en Educación*, 22 (3), 604-620. <https://doi.org/10.35869/reined.v22i3.5768>
- Bauer, M., Rieckmann, M., Niedlich, S., & Bormann, I. (2021). Sustainability governance at higher education institutions: Equipped to transform? *Frontiers in Sustainability*, 2, 640458. <https://doi.org/10.3389/frsus.2021.640458>
- Bravo, C. (2020). *La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas*. México: Secretaría de Educación Pública, https://www.academia.edu/42942146/articulo_Nueva_Escuela_Mexicana
- Cantillo-Padrón, J. C., Pacheco Barros, M. C., & Torres Ortega, J. M. (2024). Desarrollo sostenible en la Educación universitaria: retos y oportunidades. *Revista Interdisciplinaria de Educación, Salud, Actividad Física y Deporte*, 1(3), 79–92. <https://doi.org/10.70262/riesafd.v1i3.2024.27>
- Cavalcanti-Bandos, M.F., Quispe-Prieto, S., Paucar-Caceres, A., Burrowes-Cromwel, T., & Rojas-Jiménez, H.H. (2021). Provision of education for sustainability development and sustainability literacy in business programs in three higher education institutions in Brazil, Colombia and Peru. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2020-0247>
- CEPAL. (2023). *Estudio económico de América Latina y el Caribe 2023: El financiamiento de una transición sostenible: inversión para crecer y enfrentar el cambio climático*, CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/67989-estudio-economico-america-latina-caribe-2023-financiamiento-transicion>
- Damásio, M.J. & Matias, P. (2024). Redefining Sustainability in Higher Education Governance: The European Universities Case. En Liu, X. (Ed.). *Innovación y evolución en la educación superior*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1005297>
- Espinoza Rivadeneira, G. V. (2023). *Producción de recursos didácticos para abordar el consumo responsable en la comunidad educativa de la Universidad Técnica del Norte* [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte]. Recuperado de <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14613>

- Flores-Zamora, A. F., Moreno, C. I., & Flores Orozco, J. E. (2024). Presentación Sección General. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 36(2), 173-180. <https://doi.org/10.54674/ess.v36i2.982>
- Garzón-García, R., Florido-Trujillo, G. y Ramírez-López, M. L. (2023). La integración de la sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la docencia geográfica del turismo: una propuesta didáctica y metodológica para la Universidad. *Investigaciones Turísticas* (26), pp. 86-113. <https://doi.org/10.14198/INTURI.22411>
- Gobierno de México. (2025). *Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030*. Presidencia de la República. <https://www.gob.mx/presidencia/documentos/plan-nacional-de-desarrollo-2025-2030-391771>
- Gutiérrez Mijares, M.E. & Pellegrini Blanco, N.C. (2022). Sistema integral en educación para el desarrollo sostenible una propuesta para instituciones de educación superior. *Areté Revista Digital del Doctorado en Educación*, 8(15), 181 <https://doi.org/10.55560/ARETE.2022.15.8.9>.
- Gutiérrez-Ujaque, D.(2023). Acciones y actuaciones hacia una educación de calidad y sostenible: Un estudio de caso entre el grado de educación social y el de ingeniería industrial. Contextos Educativos. *Revista de Educación*, 31, 93-116. <https://doi.org/10.18172/con.5475>
- Leal Filho, W., Trevisan, L. V., Rampasso, I. S., Anholon, R., Dinis, M. A. P., Brandli, L. L., & Mazutti, J. (2023). When the alarm bells ring: Why the UN sustainable development goals may not be achieved by 2030. *Journal of Cleaner Production*, 407, 137108. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135694>
- Mijares, MEG y Blanco, NCP (2022). Integración de la sostenibilidad ambiental en la planificación de la universidad simón bolívar. REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental, 39(2), 140-158. <https://doi.org/10.14295/remea.v39i2.13786>
- Multala, S. (2024, noviembre 29). La Ministra de Ciencia y Cultura, Sari Multala, en el seminario sobre la gestión de instituciones de educación superior e instituciones científicas, el 29 de noviembre de 2024 [Discurso] Ministerio de Educación de Finlandia. <https://okm.fi/-/tiede-ja-kulttuuriministeri-sari-multala-korkeakoulujen-ja-tiedelaitosten-johdon-seminaarissa-29.11.2024>
- OECD. (2019). *El futuro de la educación superior mexicana: Fortalecimiento de la calidad y la equidad*. [Reporte] Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://doi.org/10.1787/005689e0-es>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting,

- P., Moher, D., Yepes-Nuñez, J. J., Urrútia, G., Romero-García, M., & Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Pulido-Capurro, V., Olivera-Carhuaz, E., García-Salazar, G., Acevedo-Flores, J., & Morillo-Flores, J. (2023). Actitud y Comportamiento de los Estudiantes de una Universidad Privada y su Compromiso con la Sostenibilidad Ambiental. *Revista de Derecho y Desarrollo Sostenible*, 11 (1), e415. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v11i1.415>
- Qadir, S. A., Al-Motairi, H., Tahir, F., & Al-Fagih, L. (2021). Incentives and strategies for financing the renewable energy transition: A review. *Energy Reports*, 7, 3590–3606. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.06.041>
- Rejón-Jiménez, Y. & Tejero-Bolón, F.J. (2024). *El reto de las políticas públicas encaminadas a la educación superior en México*. *ECORFAN*, 6, 69-78. <https://doi.org/10.35429/H.2024.6.69.78>
- Riveros, G. M. (2025). Tendencias y Reformas Curriculares en la Educación Superior Latinoamericana con aportes críticos y análisis de investigaciones recientes (2018-2023): Curricular Trends and Reforms in Latin American Higher Education with critical contributions and analysis of recent research (2018-2023). *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(1), 1859 – 1879. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3458>
- Rivas, L.T.R., & González, J.P. (2024). Retos y oportunidades en la implementación de los ODS en la educación superior en México: un enfoque desde la calidad académica. *Revista Delos*, 17 (61), e2778. <https://doi.org/10.55905/rdelosv17.n61-135>
- Santa Ana, M. B., Reyes, O. B., Barrios, P. M., & López, Y. G. (2025). Compromiso ambiental de los estudiantes universitarios: Estudio de caso. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(1), 1– 16. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3307>
- Saza-Quintero, A-F., Sierra-Barón, W., & Gómez-Acosta, A. (2021). Comportamiento proambiental y conocimiento ambiental en universitarios: ¿El área de conocimiento hace la diferencia?. *Revista CES Psicología*, 14(1), 64-84, <https://doi.org/10.21615/cesp.14.1.6>
- Sierra-Barón, W., Quiñonez, E.M., Villalba, N.V., Suárez, P.A., Chilito, M.A. & Medina, S.A. (2024). Bienestar psicológico y comportamiento proambiental en un grupo de universitarios de nuevo ingreso. *Informes Psicológicos*, 24(1), 136-154. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v24n1a09>
- UBC (2023). Informe anual de sostenibilidad 2023-24 . Universidad de Columbia Británica. Recuperado el 14 de abril de 2025, de <https://sustain.ubc.ca/resources/plans-policies-and-reports/2023-24-annual-sustainability-report>

- UC Berkeley (2025). *Casa Temática del Medio Ambiente Global (GETH)*. Universidad de California, Berkeley. Recuperado el 15 de abril de 2025, de <https://reslife.berkeley.edu/academics/theme-programs/global-environment-theme-house>
- UDG (2024). *Políticas internas de desarrollo sustentable en Universidad de Guadalajara*. Recuperado el 13 de abril de 2025, de <https://cgsait.udg.mx/index.php/es/node/1340>
- UNAM (2024). *Estrategia de Resiliencia y Sustentabilidad (ERES) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 2024-2027*. Recuperado el 13 de abril de 2025, de <https://cous.sdi.unam.mx/sites/default/files/2024-09/eres-unam-300924.pdf>
- UNESCO (2023). Educación para el desarrollo sostenible . <https://www.unesco.org/es/sustainable-development/education>
- UNESCO (2024). *Herramienta de evaluación SET4HEI*. <https://set4hei.org/es/redirec/>
- UNESCO IESALC. (2024, mayo 3). *El papel de la educación superior en los planes nacionales de desarrollo: Nuevo informe de UNESCO IESALC*. *Revista Aula*. <https://revistaaula.com/el-papel-de-la-educacion-superior-en-los-planes-nacionales-de-desarrollo-nuevo-informe-de-unesco-iesalc/>
- Universidad de Colima (2023). *Sistema Institucional de Gestión Ambiental de la UdeC*. Recuperado el 13 de abril de 2025, de https://www.ucol.mx/noticias/nota_11481.htm