





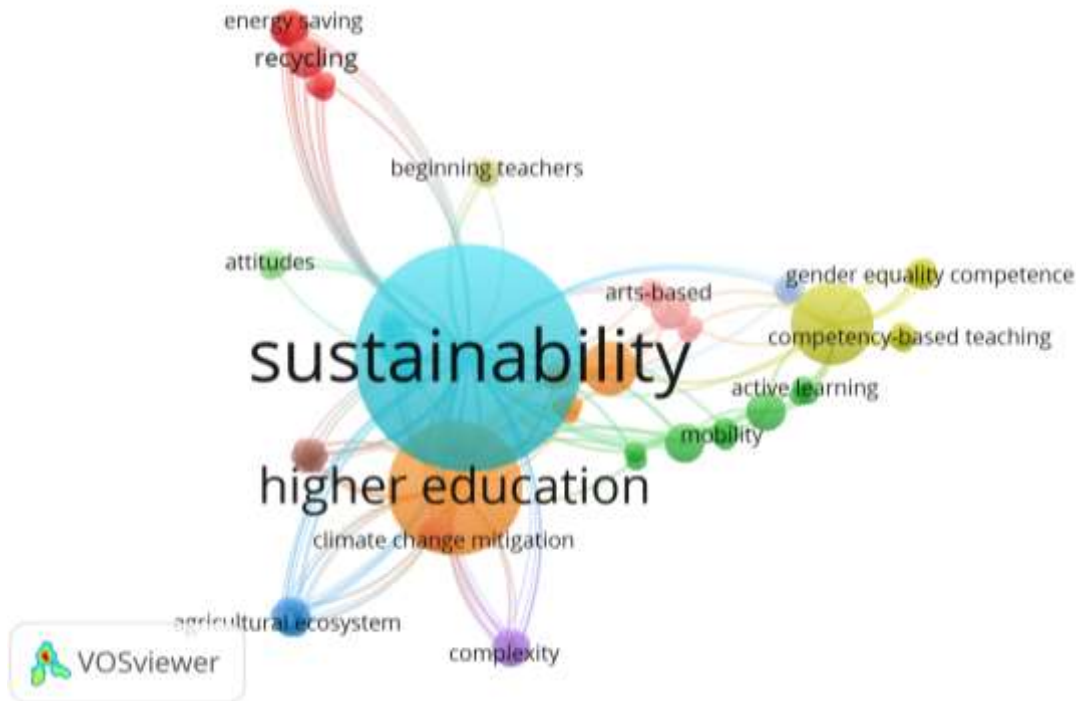




Similaridades (Visualization of Similarities, VOS), con estos datos, se generó una red bibliométrica, en la que las relaciones de palabras se representaron por medio de nodos y enlaces.

**Figura 1.**

*Matriz coocurrencia palabras claves*



*Fuente.* Elaboración propia, mediante el software VOSviewer (2023).

La interpretación de la gráfica sugiere que la sustentabilidad es promovida a través de la educación superior, evidenciada en la relación con el nodo en *color naranja*, al mismo tiempo, *en color rojo* son la promulgación y la transformación de actitud lo que fomenta la mitigación del cambio climático, desde las prácticas como el ahorro de energía y la promoción del reciclaje.

Por otro lado, el nodo *en color verde*, destaca el aprendizaje activo. Esto implica que los estudiantes están activamente involucrados en adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y competencias relacionadas con la sostenibilidad. La exégesis indica un enfoque integral que incorpora la educación superior y el compromiso estudiantil en la promoción de prácticas sostenibles.

## **Resultados y discusión**

A nivel mundial, se evidencia un grado de avance considerable en la adopción de la sostenibilidad en las IES, puesto que, se ha incorporado la participación activa de actores internos y externos en la concientización de la comunidad educativa, el fomento a la investigación, las huellas ambientales y las

alianzas comunitarias, muestra de ello se evidencia en la India, donde se ha consagrado legalmente la educación para la sostenibilidad dentro de todos los niveles de educación formal.

Un estudio desarrollado por Turner et al., (2022) a cerca de la percepción en sustentabilidad de estudiantes y personal de la Universidad de Nitte, constata que existe una mayor comprensión de términos, conceptos y variables relacionadas con la sustentabilidad, sumado a esto, los estudiantes manifiestan que su razonamiento en torno a la temática, aumentó luego de su experiencia universitaria, siendo las conferencias de gran tamaño y las visitas de campo; los enfoques más efectivos de enseñanza interdisciplinaria, demostrando el efecto positivo que ha promovido la ley en el territorio.

Caso similar evidencia la legislación finlandesa que establece principios de sostenibilidad ecológica, social, cultural y económica en los planes de estudio básicos como prácticas pedagógicas (Furu et al., 2021), paralelamente, en la universidad de Kiel, Alemania, el aprendizaje en sostenibilidad se imparte en pares de diversos grupos “para desarrollar, financiar e implementar planes de acción climática y energía renovable” (Weber et al., 2021p.30), para añadir, la universidad Tecnológica de Sydney ha impartido la enseñanza hacia la creación de un futuro positivo y viable, así pues, con la incorporación de socios de la industria se han establecido desafíos a los estudiantes, los cuales abordan temáticas con un enfoque de sostenibilidad urbana, permitiéndoles adoptar escenarios reales relacionados con la sustentabilidad y aportar significativamente a la opulencia social. (Baumber, 2022)

A pesar de la proliferación de iniciativas universitarias destinadas a la integración de la sostenibilidad en la educación superior, es esencial destacar que el grado de adhesión y compromiso que los estudiantes demuestran hacia esta temática, si bien las instituciones académicas han implementado estrategias pedagógicas, proyectos y programas para inculcar conocimientos y valores relacionados con la sustentabilidad, la voluntad intrínseca de los aprendices para abrazar y promover un cambio genuino en su pensamiento y comportamiento respecto a los desafíos ecológicos y sociales constituye un elemento clave.

Es imperativo reconocer que el anhelo autentico de forjar un futuro más sostenible y equitativo es lo que impulsa a los estudiantes a asumir una responsabilidad activa en la promoción de prácticas sostenibles y en la construcción de comunidades comprometidas. Además, este deseo intrínseco ejerce un poderoso efecto motivador que trasciende el ámbito académico y se traduce en acciones tangibles en la vida cotidiana y en la sociedad en general, tales hechos se pueden traducir en la concientización del reciclaje en sus hogares, la organización de eventos para poblaciones vulnerables, gestión de eventos en colegios y universidades donde se promueva la concientización de la sustentabilidad, adhesión a semilleros de investigación, participación en congresos de investigación y el aprovechamiento de la extensión universitaria.

El cambio en el pensamiento y la actitud de las futuras generaciones se erige como el cimiento sobre el cual se sustentará la transformación hacia la sostenibilidad. A través de la generación de un genuino deseo y una pasión por la construcción de un mundo más justo y equitativo, los estudiantes universitarios no solo se convierten en agentes de cambio efectivos, sino también en líderes en la promoción de prácticas sostenibles y en la promulgación de una conciencia global sobre la imperiosa necesidad de cambiar los paradigmas económicos del consumismo.

### **Conclusión**

En virtud de lo mencionado, el rol de los estudiantes universitarios en la promoción de la sustentabilidad en México y Colombia es fundamental para abordar los desafíos ambientales y sociales que enfrentan ambos países, considerados potencias mundiales de la vida, biodiversidad, conservación y cultura, en aras de promover la subsistencia y el desarrollo de prácticas sostenibles que mejoren las condiciones de vida actuales y la construcción de una sociedad estoica.

La evidencia disponible en los artículos de investigación constata una escasa investigación del rol del estudiantil en México y Colombia, pues, es limitada la información disponible, abriendo campo a futuras líneas de investigación. A su vez, la revisión permitió identificar diferentes técnicas y pedagogías que se han impartido en la enseñanza de sustentabilidad a nivel mundial, que podrían adaptarse a las necesidades regionales.

Añadiendo, es imperante el liderazgo administrativo de la IES al incorporar la sostenibilidad en todas las actividades universitarias, desde la docencia, investigación y extensión, articulando objetivamente los ODS de manera comprensiva y alcanzable que pueda tener un impacto significativo, coadyuvando a la creación de cultural social resiliente.

Si bien, la promoción y la participación por parte de los estudiantes puede incrementar el desarrollo sostenible regional, es responsabilidad directa de las IES respaldada en colaboración de una planta docente competente, la formación integral de futuros profesionales, dado que, en países como México y Colombia, son los estudiantes, agentes de cambio que impulsarían proyectos sostenibles en alianza con las comunidades locales y la búsqueda de políticas y prácticas responsables, la organización de congresos, simposios, coloquios y foros que reúnen a múltiples instituciones universitarias representa un componente ineludible en la promoción de un diálogo intelectual enriquecedor y en el avance hacia un mundo más sostenible, justo y equitativo, donde se unen las diversas voces para abordar los retos más apremiantes de nuestra era.

En el caso colombiano, los estudiantes deben ser partícipes en la conservación y restauración de entornos como, ecosistemas únicos, páramos, selva amazónica y protección de fuentes hídricas, desarrollo de prácticas sustentables en comunidades rurales, poblaciones indígenas, raizales,

campesinos y afrodescendientes, aportando a la construcción de la paz y la sostenibilidad, a través del desarrollo rural, la participación comunitaria y la reconciliación entre diferentes grupos armados.

### Referencias bibliográficas

- Baumber, A. (2022). Transforming sustainability education through transdisciplinary practice. *Environment, Development and Sustainability*, 24(6), 7622–7639. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01731-3>
- Furu, A. C., Kaihovirta, H., & Ekholm, S. (2021). Promoting Sustainability Through Multimodal Storytelling. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 23(2), 18–29. <https://doi.org/10.2478/jtes-2021-0014>
- Hammer, T., & Lewis, A. L. (2023). Which competencies should be fostered in education for sustainable development at higher education institutions? Findings from the evaluation of the study programs at the University of Bern, Switzerland. *Discover Sustainability*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-023-00134-w>
- Martínez Castillo. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica @ Educare*, Vol. XIV (ISSN: 1409-42-58). <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Nelles, W., Visetnoi, S., Middleton, C., & Orn-in, T. (2022). Higher education institutions, SDG2 and agri-food sustainability: lessons from Chulalongkorn University and Thailand. *Environment, Development and Sustainability*, 24(9), 10975–10996. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01892-1>
- Ogunyemi, B., Ifegbesan, A., Benedict, H. T., Ogunsanya, A. O., Iyunade, O. T., Olubela, A., Itasanmi, B., & Edewor, K. (2022). Knowledge, Perceptions and Readiness of Nigeria's Beginning Teachers for Sustainability Education. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 24(2), 180–194. <https://doi.org/10.2478/jtes-2022-0024>
- Oonk, C., Gulikers, J., den Brok, P., & Mulder, M. (2022). Stimulating boundary crossing learning in a multi-stakeholder learning environment for sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), 21–40. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2021-0156>
- Ozis, F., Parks, S. L. I., Sills, D. L., Akca, M., & Kirby, C. (2022). Teaching sustainability: does style matter? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), 194–210. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2021-0392>
- Turner, L. M., Hegde, S., Karunasagar, I., & Turner, R. (2022). How university students are taught about sustainability, and how they want to be taught: the importance of the hidden curriculum. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(7), 1560–1579. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2021-0105>
- Vázquez-Villegas, P., Ruiz-Cantisani, M. I., Caratozzolo, P., Lara-Prieto, V., Ponce-López, R., Martínez-Acosta, M., Torres, A., Sriraman, V., Martínez-Ortiz, A., & Membrillo-Hernández, J.



(2022). Preserving World Cultural Heritage: Social Justice and Sustainability Competencies via Socially-Oriented Interdisciplinary Education. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 24(1), 49–72. <https://doi.org/10.2478/jtes-2022-0005>

Weber, J. M., Lindenmeyer, C. P., Liò, P., & Lapkin, A. A. (2021). Teaching sustainability as complex systems approach: a sustainable development goals workshop. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(8), 25–41. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2020-0209>