La educación para el desarrollo sostenible en la formación inicial. Acciones extensionistas

Education for sustainable development in initial teacher training. Outreach initiatives

Lic. Elizabeth Gradaille Ramas. Profesora Auxiliar del Departamento de Pedagogía-Psicología de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba

Correo electrónico *gradaille75@gmail.com*

ORCID: *https://orcid.org/0000-0001-5383-535X*

Dr. C. Leticia León González, Profesora Titular del Centro de Estudios Socioculturales, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

Correo electrónico: *lgonzalez@ucf.edu.cu*

ORCID: *https://orcid.org/0000-0002-7005-1095*

Lic. María Antonieta Rubio Gradaille, Especialista en Ciencias Informáticas. Estudiante de la Maestría en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba

Correo electrónico *rubiogradaille.2001@gmail.com*

Id. ORCID: *https://orcid/0000-0002-9346-3615*

Recibido: junio 2026 **Aprobado:** agosto 2026

RESUMEN

La educación para el desarrollo sostenible se incluye de forma transversal en la formación de profesionales cubanos. En la práctica formativa de las carreras pedagógicas, no siempre se alcanza tal aspiración. De ahí que, la presente investigación proyecte como objetivo valorar experiencias intergeneracionales de educación para el desarrollo sostenible implementadas desde la Facultad Educación de la Universidad de Cienfuegos. Parte de identificar convergencias con la educación ambiental y los enfoques que incluyen acciones locales, nacionales e internacionales desde lo económico, ecológico y social para la formación profesional, personal y ciudadana de los futuros educadores. En la investigación prevalece la metodología cualitativa de tipo descriptivo, y métodos del nivel empírico, como la observación, el análisis de documentos y las entrevistas en las que se ponderan las experiencias del trabajo en redes académicas y las

ABSTRACT

Education for sustainable development is integrated transversally into the training of Cuban professionals. However, this aspiration is not always fully realized within the practical training provided in pedagogical degree programs. Consequently, this research aims to evaluate intergenerational experiences in education for sustainable development, as implemented by the Faculty of Education at the University of Cienfuegos. The study identifies points of convergence with environmental education, as well as approaches that incorporate local, national, and international actions—spanning economic, ecological, and social dimensions—to foster the professional, personal, and civic development of future educators. The research employs a qualitative, descriptive methodology, utilizing empirical methods such as observation, document analysis, and interviews. These methods

vivencias intergeneracionales que manifiestan el vínculo del trabajo docente y comunitario, que contribuye al cumplimiento de la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, mediante el desarrollo acciones extracurriculares.

Palabras clave: educación ambiental, formación, experiencias intergeneracionales, comunidad, extensión universitaria

highlight experiences gained through academic networks and intergenerational interactions, which demonstrate the connection between teaching and community engagement. Such efforts contribute to the fulfillment of the 2030 Agenda and the 17 Sustainable Development Goals through the implementation of extracurricular activities.

Keywords: environmental education, training, intergenerational experiences, community, university outreach

Introducción

Las experiencias de múltiples educadores en diferentes países para comprender cómo se promueve una conciencia ambiental profunda y transformadora, de forma eficaz, permiten identificar diversos enfoques pedagógicos, reconocer patrones efectivos y documentar las mejores prácticas que responden a contextos culturales, sociales y ecológicos específicos.

Especialmente, al desarrollar ciudadanos globales, es crucial formar individuos que comprendan la interdependencia planetaria, actúen con responsabilidad ambiental y se comprometan con la construcción de un futuro sostenible. Solo a través de esta perspectiva comparativa e integral es posible avanzar hacia una educación genuinamente comprometida con la sostenibilidad.

La responsabilidad social de las universidades impulsa el desarrollo social, económico y cultural en cada localidad, además favorece el vínculo academia-comunidad-sociedad. Sobre la base de esa premisa, las carreras universitarias se implican en la solución de problemas sociales con sus recursos humanos: los profesores y los estudiantes. Es así que, identifican carencias y potencialidades, realizan investigaciones aplicadas, capacitan a la población y conforman equipos multisectoriales, junto a las empresas, el sector privado y los organismos del territorio.

La Agenda 2030 y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible en su contenido de manera general abarcan aspectos ambientales, sociales, y económicos e integran 169 metas para contribuir a la disminución de la pobreza, favorecer el bienestar, la igualdad de oportunidades, la paz, la salud, la urbanización y el trabajo docente, de manera que permita solventar las necesidades de la presente generación. Asimismo, promueve el desarrollo económico, la equidad social, la modificación constructiva de los ecosistemas y el sustento de la base de los recursos naturales, sin romper el equilibrio del medio ambiente ni afectar el derecho de que las generaciones futuras logren utilizarlo en función de satisfacer sus necesidades e interés. (ONU, 2015).

Este enfoque reconoce la sostenibilidad como un objetivo a largo plazo, y el desarrollo sostenible, como el proceso y las vías para alcanzarla, e incluye un equilibrio entre las dimensiones ambiental, social y económica que adoptan variadas formas para adecuarse a los contextos locales.

La educación para el desarrollo sostenible se manifiesta en el compromiso con el bienestar de la ciudanía. Es por ello que, se entrena desde la participación activa en proyectos para la satisfacción de las necesidades específicas en educación, salud y desarrollo económico

con consecuencias favorables en la calidad de vida de los pobladores y en el compromiso social de los profesores y los estudiantes universitarios.

Los vínculos que se despliegan de un modo complejo y multifacético, requieren una reflexión sobre las maneras en las que se pueden sistematizar las experiencias del trabajo intersectorial e intergeneracional, como complemento de un nuevo aporte a la educación. De este modo, se toman como referencia los entornos residenciales que constituye la comunidad, para que, conducentemente, ofrezcan oportunidades para relacionarse, satisfacer necesidades de autoestima, sistemas de control y cambios comunitarios.

Los estudios teóricos de educación para el desarrollo sostenible realizados en Cuba abarcan las dimensiones ambiental, social y económica. Se conceptualizan como educación ambiental para el desarrollo sostenible y educación para el desarrollo humano sostenible, entre otras denominaciones, e incluyen especificidades culturales para contextos locales o tendencias para la ciudadanía global.

Las principales propuestas a transversalizar en los currículos, en todos los niveles educativos, implican vivencias reales y proyectos participativos, que trascienden del aula a las comunidades. En la Educación Superior, Yañez *et al*. (2025) refieren que constituye una prioridad la responsabilidad social y científica en la formación de profesionales como líderes del trabajo comunitario para la transformación social.

Permanasari *et al.* (2021), destacan en su investigación que, tanto la Educación Ambiental como la Educación para el Desarrollo Sostenible *enfatizan* un enfoque interdisciplinario, el aprendizaje permanente y el conocimiento del entorno para abordar problemas y encontrar soluciones locales y globales Mientras que los enfoques de la educación para el desarrollo sostenible estudiados hasta el momento por los autores de la presente investigación, ponderan lo ecológico/ambiental, la perspectiva social y el desarrollo humano, con propuestas locales y para la ciudadanía global.

La Educación Superior concede especial atención a la formación para la responsabilidad social de la ciudadanía, el acceso, la compresión y utilización de la información. También, al dominio de herramientas tecnológicas y sociales, para asegurar la participación proactiva en la resolución de los problemas, con una cultura científica y social.

No obstante, este tema, no ha sido lo suficientemente tratado desde el proceso de formación inicial por parte de los docentes, de manera que se dinamice a partir de una lógica curricular y extensionista que contribuya a la integración de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible con un enfoque vivencial que repercuta en la identidad profesional de los futuros educadores.

En la Facultad Educación las carreras lideran la transformación social desde el trabajo en equipos multidisciplinarios, la construcción de vivencias colectivas, el liderazgo y la toma de decisiones en contextos comunitarios. En este caso, la carrera de Licenciatura en Psicopedagogía concibe un desempeño profesional integral orientado a la solución de problemas de realidad educacional. Tal perspectiva contribuye a elevar el desempeño de docentes, estudiantes, asesores y orientadores.

En correspondencia, la investigación se propuso como objetivo valorar experiencias intergeneracionales de educación para el desarrollo sostenible implementadas desde la Facultad Educación de la Universidad de Cienfuegos.

Materiales y métodos

El estudio adoptó un enfoque cualitativo para explorar las prácticas educativas basadas en una cultura de sostenibilidad en diversos contextos internacionales con el fin de identificar enfoques eficaces para promover una mayor conciencia ambiental. Este enfoque permitió obtener información rica y contextualizada directamente de los participantes, lo que favoreció una comprensión profunda de los factores críticos del programa.

Implementó un método fenomenológico partir de tres criterios esenciales para garantizar la coherencia metodológica con esta perspectiva:

(a) descripción rigurosa de las experiencias vividas por los participantes: estudiantes, profesores y residentes comunitarios

(b) debate proactivo, adoptando una actitud reflexiva y suspendiendo los juicios preconcebidos para centrarse exclusivamente en los significados emergentes.

(c) demostración de la búsqueda de significados invariantes que representen universalmente los aspectos más esenciales de las experiencias acertadas.

Se utilizaron técnicas para desarrollar consecuentemente un diagnóstico, por ejemplo, una entrevista en línea para recopilar datos de los participantes, diseñada para explorar en profundidad las percepciones, los enfoques pedagógicos y las experiencias del profesorado sobre la educación ambiental. Se desarrolló a partir de la diversidad en los diferentes contextos de actuación y grupos intergeneracionales, lo cual permitió la práctica inclusiva. El instrumento constó de cinco preguntas abiertas que permitieron a los participantes reflexionar sobre diferentes aspectos clave de su práctica educativa. La estructura de la entrevista fue flexible, lo que permitió a los participantes compartir sus experiencias y enfoques de forma amplia y detallada, y facilitó la recopilación de datos valiosos y contextualizados. Las preguntas fueron:

1. ¿Qué aspectos de su enfoque pedagógico ayudan a los estudiantes a reflexionar sobre su papel en el desarrollo sostenible y la sostenibilidad ambiental?

2. ¿Cómo identifica y fomenta en sus estudiantes las habilidades necesarias para abordar los problemas ambientales desde una perspectiva tanto teórica como práctica?

3. ¿Cómo integra las preocupaciones ambientales globales en su enseñanza y qué resultados observa en el aprendizaje de sus estudiantes?

4. ¿Qué tipos de actividades educativas considera más eficaces para ayudar a los estudiantes a comprender la importancia de evaluar y gestionar los impactos ambientales en su entorno?

5. ¿Cómo promueves una actitud activa y responsable hacia la protección del medio ambiente en tu alumnado, tanto en la comunidad educativa como en su entorno local?

El trabajo de campo fue concertado entre los meses de enero y diciembre de 2024. Durante este período, se realizaron entrevistas en línea con el profesorado participante, lo que permitió una eficiente recopilación de datos cualitativos a pesar de las distancias geográficas.

Las entrevistas se estructuraron en torno a preguntas abiertas que permitieron una exploración en profundidad de las experiencias, estrategias pedagógicas y percepciones del profesorado sobre la educación ambiental y su impacto en la conciencia ambiental de los

estudiantes. Este proceso de recolección de datos se llevó a cabo bajo condiciones de confidencialidad y de acuerdo con los principios éticos del estudio. Se realizó una revisión por pares para fortalecer la credibilidad y la confiabilidad del análisis, asegurando la coherencia en la interpretación de las entrevistas.

Las técnicas del nivel empírico se contrastaron teóricamente y se encontró que todos los constructos subyacentes en los testimonios de los participantes también tenían una relación directa a nivel teórico lo que confirmó una fuerte correspondencia entre la teoría y la práctica. Al mismo tiempo, reforzó la validez de los hallazgos y demostró que la práctica y la teoría se complementan, fortaleciendo su aplicabilidad y relevancia académica.

A partir de estos criterios, se conformó un corpus definitivo de 25 estudios que sirvieron de base para el análisis categorial y la elaboración del estado del arte narrativo. Estos estudios fueron seleccionados con base a la relevancia temática, considerando las múltiples perspectivas de abordaje de las redes de investigación desde y para dinamizar los contextos educativos desde la coparticipación de los actores involucrados como, por ejemplo, científicos de diferentes áreas del conocimiento y la presencia permite de docentes, estudiantes, líderes sociales y gubernamentales.

El liderazgo de las instituciones de la Educación Superior se materializó en la Universidad de Cienfuegos con la participación activa en las localidades de residencia de los estudiantes y los profesores universitarios, así como, el vínculo con las comunidades Las Minas y Punta Gorda, por la cercanía a la sede Conrado Benítez García como ejemplo de responsabilidad social universitaria.

Resultados

La Facultad de Educación de la Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos incorpora al currículo contenidos, habilidades y valores que integran la formación profesional, personal y ciudadana en los escenarios universidad, instituciones educativas y comunidades, sobre lo cual se realizó un diagnóstico para determinar cuáles fueron las insuficiencias que aún prevalecían en la carrera, así como las alternativas para inducir acciones sobre la base de un diagnóstico, el cual arrojo en primer lugar, la pertinencia del tema, dado que el estudio abordara de forma explícita las redes de colaboración científica en educación.

En segundo lugar, la importancia de mantener la calidad metodológica, evaluando el rigor y la coherencia entre objetivos, métodos y resultados y en tercer lugar Impacto académico, considerando su visibilidad en la comunidad científica local y nacional también con la citación, tipo de publicación y afiliación institucional de los autores, así como la creación participación en redes académicas y sociales.

Experiencias de educación para el desarrollo sostenible en la Facultad Educación Universidad de Cienfuegos.

Las carreras universitarias desde actividades y proyectos afines con el perfil para el que están diseñadas, motivan a los estudiantes y van conformando su identidad profesional mediante métodos participativos que favorecen los modos de actuación y facilitan su liderazgo como agentes transformadores de la realidad.

En el contexto educativo universitario cubano se integran acciones académicas, investigativas y extensionistas que contribuyen a la educación para el desarrollo sostenibles

cuyas acciones en su objeto estuvo impregnado coordinar las acciones con sectores productivos y la sociedad civil en el territorio, mediante acciones de mitigación, que busquen reducir su contribución al cambio climático; y de adaptación, que le permitan enfrentar los retos actuales y futuros asociados a la mayor variabilidad climática, reducir la vulnerabilidad de la población y la economía ante ésta, promover un mayor conocimiento sobre los impactos del cambio climático e incorporarlo en la planificación del desarrollo local.

Las acciones, de manera general, fomentan y miden interacciones sociales desde el contexto educativo, con técnicas de inclusión internacional total y con una proyección presente-futura, por ejemplo.

Acción 1

Objetivo. Conformar instrumentos para un diagnostico conducente.

Esta acción permite a la aplicación de instrumentos esenciales, previstos en la planificación, y que conduzcan a la actividad educativa, la educación ambiental territorial y al cumplimento de los objetivos de desarrollo sostenible de forma segura y sostenible.

Acción 2

Objetivo. Debatir con docentes de otras regiones de América Latina sobre cambio climático y estrategias seguir para su adaptación.

La acción se realizó por profesores y estudiantes de la Facultad Educación de la Universidad de Cienfuegos está la participación en eventos de la Red Internacional Promotores ODS (Chile. México, República Dominicana), intercambios con instituciones colombianas Universidad del Valle y Universidad Uniminuto de Dios.

Acción 3

Objetivo. Capacitar actores sociales en conjunto con proyectos internacionales

La acción consistió en participar en talleres con el proyecto internacional Sustento en vínculo estrecho con la facultad Construcciones y la carrera Arquitectura en la Universidad Central de las Villas, así como en conferencias con reconocidos meteorólogos cubanos sobre eventos que han afectado la provincia de Cienfuegos en los últimos años, la siembra de árboles en el patio de la Universidad, actividades agrícolas en huertos escolares y visitas a lugares que constituyen ejemplos de cuidado y preservación del entorno.

Acción 4

Objetivo. Fomentar proyectos educativos y socio productivos en los centros educativos de enseñanza primaria.

En el último año se gestaron los proyectos culturales Huertos Escolares y Cámara Universitaria con resultados satisfactorios por la sistematicidad de las acciones que realizaron en la resolución pacífica de conflictos desde formas adecuadas de comunicación y acciones para la transformación social con visibilidad en los medios locales de difusión masiva y la presentación en espacios académicos, científicos y extensionistas.

Acción 5

Objetivo. Reducir el nivel de riesgo existente frente a los efectos del cambio climático.

Esta acción permitió reorientar la visión estratégica en la sociedad comprometida con el medio ambiente y que, de manera proactiva, conllevara acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducirlas condiciones de amenaza, cuando sea posible.

Acción 6.

Objetivo: Formación y participación en de redes sociales y académicas.

Esta acción implicó la creación de redes académicas y sociales para socializar el trabajo realizado entre la comunidad y la carrera, a partir del trabajo educativo intergeneracional. Al mismo tiempo potenció el trabajo de diferentes instituciones y actores estatales y no estatales.

Las acciones se concibieron sobre la base de la importancia de la conexión con la naturaleza como elemento predictor importante del comportamiento ambientalmente responsable. Promoverla, constituyó, un objetivo prioritario en los programas de formación, sustentados en elementos como: la participación intergeneracional y las prácticas socio-productivas desde las instituciones educativas.

Discusión

Los resultados de la implementación de las acciones revelan la convergencia entre los enfoques de educación ambiental y de la educación para el desarrollo sostenible.

La literatura consultada, evidencia que, desde la década de los 60 del siglo XX, la problemática ambiental se debate en espacios científicos y políticos como prioridad entre los decisores. La complejidad del tema va más allá de encontrar las causas debido a los impactos negativos en humanos, animales y plantas. En el año 1972 la Primera Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente planteó como objetivo esencial disminuir el deterioro ambiental.

Los problemas ambientales expresados por Márquez *et al.* (2020), en torno a la pérdida de biodiversidad, la deforestación, la contaminación, la degradación de los suelos, el cambio climático, el calentamiento de la atmósfera, entre otros, afectan las múltiples formas de vida y los hábitats.

La percepción de riesgo también se infiere como rasgos de la prevención tales como su carácter de proceso inherente al ser humano, su relación con un evento adverso, amenaza o problema ambiental, por tanto, contribuye a educación ambiental como herramienta para provocar cambios favorables en los comportamientos de la población e implicar el cuidado del entorno y de todas las formas de vida. Gran parte de los problemas ambientales constituyen una consecuencia de las prácticas culturales, por lo que resulta importante estudiar los modos de vida en el desarrollo de la educación ambiental, para encontrar soluciones a los problemas ambientales, enfocadas en la prevención, adaptación y mitigación de efectos dañinos al planeta Tierra con enfoque global y acciones pertinentes en contextos específicos.

De ahí que, la educación ambiental se haya integrado en los sistemas educativos de todo el mundo, conectando a los estudiantes con el entorno para concienciar y promover la sostenibilidad citados por Deroncele *et al.,* 2025.

Musitu-Ferrer, *et al.* (2020), se refieren a la educación ambiental como un recurso efectivo para el beneficio de las relaciones del ser humano con su medio, a través del conocimiento,

sensibilización, promoción de estilos de vida saludables y comportamientos pro ambientales. Elementos a considerar pues facilitan la apropiación de conocimientos, habilidades, valores y actitudes para atenuar las contradicciones entre la sociedad y la naturaleza

El vínculo ambiental y comunitario, se caracteriza por explorar la interrelación entre las dimensiones socio físicas y las dinámicas comunitarias que han puesto en el centro de sus preocupaciones el análisis de los fenómenos psicosociales y, a su vez, los educativos que producen transformaciones ambientales y favorecen el desarrollo de las comunidades. De igual modo, las ciencias de la educación se estudian cómo los ambientes físicos se relacionan entre sí y analizan los supuestos epistemológicos de los constructos en los entornos educativos y los espacios comunitarios que edifican la formación integral de la personalidad. Al respecto, Arora-Jonsson (2023) destaca la importancia de todos los contextos y la necesidad de romper con los muros de la institución para construir puentes entre la realidad áulica y contextual que les rodea.

Acerca del desarrollo sostenible Ramos-Puello (2025) refiere cómo actúan las personas, y cómo a través de sus actos apoyan una mejor perspectiva social, económica y ambiental con miras al futuro, se centran en los retos que enfrenta la sociedad en el marco pedagógico y por supuesto a la formación de ciudadanos globales que aporten acciones orientadas a una sociedad igualitaria y sostenible. Se revelaron carencias en los currículos para cultivar en los educandos una actitud que contribuyan a la sostenibilidad.

En esa misma línea, Llopiz *et al.* (2020), enfatizan que la Educación para el Desarrollo Sostenible posibilita la creación de condiciones materiales, culturales y espirituales, condiciona y eleva la calidad de vida de la sociedad al producir relaciones armónicas entre los procesos naturales y sociales, también hacia las relaciones de equidad y justicia social entre los hombres.

La educación es considerada como un derecho humano universal e indispensable para cumplir la Agenda 2030. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 establece una educación de calidad inclusiva, equitativa con oportunidades de aprendizajes permanentes para todos. La adopción de este enfoque supera el conocimiento parcializado con didácticas activas de construcción colectiva del conocimiento desde la participación y creatividad para la solución de los problemas ambientales y sociales.

Por otra parte, Cabales y Pérez (2023) precisan que, en los diversos espacios educativos universidad, escuelas y comunidades, se desarrolla la resiliencia comunitaria. La responsabilidad que asumen las universidades con la Educación para el desarrollo sostenible ambiental, social y económico es intransferible debido a la capacidad que tienen estas de monitorear los diferentes procesos gracias a los conocimientos científicos y el empuje que pueden aportar los jóvenes que cursan las diferentes carreras.

Al respecto, López-Rodríguez *et al.* (2025) refieren experiencias que avalan la significatividad de acciones como las que incluye este estudio, al revelar los resultados de la Educación para el desarrollo sostenible en la carrera Pedagogía-Psicología. En el caso de la Facultad Educación de la Universidad de Cienfuegos, la manera en la que estudiantes y profesores asumen la articulación de tareas e involucran a los varios docentes de la institución, así como residentes de las comunidades aledañas desarrollando iniciativas tanto en los centros docentes y en patios particulares con lo cual se manifiesta en el cumplimento

de los objetivos de la Agenda 2030 y, específicamente con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. (ONU, 2015).

Sin lugar a dudas, el diálogo intergeneracional que promueven las acciones extensionistas sobre la base de la responsabilidad social universitaria, a partir del papel gestor de la Universidad de Cienfuegos, constituye la génesis de transformaciones de mayor envergadura desde la concienciación de los sujetos. El carácter multidimensional que caracteriza la intervención y las relaciones de interdependencia que se gestan en la práctica superan el protagonismo de la institución universitaria para propiciar intercambios que aluden un compromiso social con el desarrollo sostenible, con espacios de interacción armónica que posibilita la articulación entre los diversos actores por un bien común. La extrapolación a otros contextos similares, si bien implica atender las particularidades de cada contexto, también ofrece potencialidades a evaluar con la perspectiva riesgo-beneficio, en la que se auguran resultados satisfactorios, a partir de una experiencia extensionista que ensancha sus frutos hacia todos los procesos sustantivos.

Referencias bibliográficas

Arora-Jonsson, S. (2023). The sustainable development goals: A universalist promise for the future. *Futures*, *146*, 1-14. https://doi.org/10.1016/j.futures.2022.103087

Cabales, E. y Pérez, G.R. (2023). Educación para el desarrollo sostenible: una herramienta clave para la sostenibilidad de la actividad constructiva. *Estudios del desarrollo social en Cuba y América Latina, 5*(3). https://revista.uh.cu/revflacso /articcle/view/5858

Deroncele, A., Ellis, A., Rojas, A. O., & Rodríguez, C. L. (2025). Analyzing educational Practicesand Revealing Effective Approachesto Optimize Environmental Awarenness: A *Multicuntry. American Behavioral Scientist*. Sage. https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00027642251394559

Llopiz, K., Santos, I., Marín, L., Ramos, R. P., Ramos, M. J., Tejada, A. A., Núñez, L. A., y Alberca, N. E. (2020). La Educación ambiental en los niños con necesidades educativas especiales. Retos y perspectivas de desarrollo. *Propósitos y Representaciones*, *8(3)*, 1-10. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8117988

López-Rodríguez, M. M., Hermida-Vázquez, N. A., y Misas-Hernández, J. (2025). Educación para el desarrollo sostenible. Proyecciones de la carrera Licenciatura en Educación Pedagogía-Psicología. *Revista UGC, 3(3), 77-87.* https://universidadugc.edu.mx/ojs/index.php/rugc/article/view/196

Márquez, D. L., Hernández, A., Márquez, L. H., y Casas, M. (2021). La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad,* *13*(2), 301-310. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000200301&script=sci_arttext

Musitu-Ferrer, D., Esteban, M., León-Moreno, C., Callejas, J. E., y Amador-Muñoz, L.V. (2020). Fiabilidad y validez de la escala de actitudes hacia el medio ambiente natural

para adolescentes (Aman-a). *Revista de Humanidades, 39*, 247-270. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7429546

Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2019/06/ONU-Agenda-2030.pdf

Permanasari, G. H., Suherman, S., & Budiati, L. (2021). The implementation of enviromental education to archieve sustainable development: Literature review. *E3S Web of* Conferrences, *317*, 01069. https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2021/93/e3sconf_icenis2021_01069/e3sconf_icenis2021_01069.html

Ramos-Puello, K. B. (2025). Productividad familiar y desarrollo sostenible en el entorno educativo: una revisión sistemática. *Revista Portal de la Ciencia*, 6(1), 1-17, DOI: https://doi.org/10.51247/pdlc.v6i1.510

Yañez, V., Sepúlveda B. y Retamal A. (2025) *Experiencias pedagógicas sobre producción del conocimiento en trabajo social. Investigación aplicada, sistematización y propuesta de intervención profesional*, Beatrix, Santiago de Chile. https://editorialbeatrix.com/wp-content/uploads/2025/05/