

Diseño de una Propuesta Curricular para un Diplomado en Educación Ambiental: Respuesta formativa ante los desafíos de la sostenibilidad

Design of a Curriculum Proposal for a Diploma in Environmental Education: A formative response to the challenges of Sustainability

Sergio Giovani Paredes González

Instituto Nacional de Educación Superior "Dr. Raúl Peña", Paraguay

ORCID ID: 0009-0005-3441-5196

sergipago@gmail.com

RESUMEN

El estudio tuvo como propósito diseñar una propuesta curricular para un Diplomado en Educación Ambiental, orientado a fortalecer la formación de actores educativos en sostenibilidad. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, descriptivo y transversal. Se aplicó un muestreo censal a 30 participantes, integrados por docentes, estudiantes y egresados del Instituto Superior Salesiano de Estudios filosóficos Don Bosco. La recolección de datos se realizó mediante encuestas estructuradas que identificaron áreas de fortalecimiento en el conocimiento de marcos normativos y estrategias didácticas. Los resultados revelaron una alta valoración de la temática ambiental y un interés unánime en acceder a capacitación especializada. Estos hallazgos permitieron fundamentar la estructura de la propuesta curricular, organizada en cinco ejes formativos que aseguran el sustento técnico de la oferta. Se concluyó que el diseño del diplomado responde a una demanda institucional concreta, constituyéndose en una herramienta necesaria para promover la sostenibilidad y la transformación social en el ámbito educativo.

Palabras Clave: Diseño curricular, educación ambiental, formación de docentes, enseñanza superior, desarrollo sostenible.

ABSTRACT

The study aimed to design a curricular proposal for a Diploma in Environmental Education, oriented towards strengthening the training of educational actors in sustainability. The research adopted a quantitative approach, with a non-experimental, descriptive, and cross-sectional design. A census sampling was applied to 30 participants, including teachers, students, and graduates from a higher education institute. Data collection was carried out through structured surveys that identified areas for improvement in the knowledge of regulatory frameworks and didactic strategies. The results revealed a high valuation of environmental issues and a unanimous interest in accessing specialized training. These findings provided the basis for the structure of the curricular proposal, organized into five formative axes that ensure the technical support of the program. It was concluded that the design of the diploma responds to a specific institutional demand, becoming a necessary tool to promote sustainability and social transformation in the educational field.

Keywords: Curriculum design, environmental education, teacher training, higher education, sustainable development.



Este artículo está publicado con acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons
Autor correspondiente: Sergio Giovani Paredes González, e-mail: sergipago@gmail.com

Cómo citar este artículo: Paredes González, S. G. (2025). Diseño de una propuesta curricular para un diplomado en educación ambiental: Respuesta formativa ante los desafíos de la sostenibilidad. *Aula Pyahu – Revista de Formación Docente y Enseñanza*, 3(6), 55–64. <https://doi.org/10.47133/rdap2025-36art5>

El estudio tiene como propósito el diseño de una propuesta curricular para un Diplomado en Educación Ambiental. Este programa fortalece competencias profesionales que integran principios de sostenibilidad en la práctica pedagógica. Asimismo, desarrolla capacidades críticas ante problemáticas ecológicas contemporáneas. La oferta busca la formación de educadores comprometidos con una pedagogía transformadora, la cual responda a los desafíos ambientales del contexto nacional e internacional (UNESCO, 2020).

La propuesta posee fundamentación técnica en la ausencia de programas que incorporan la educación ambiental de forma integral en la formación continua. Los resultados del diagnóstico evidencian vacíos en la capacitación actual de los actores educativos (Hernández, 2020). Por consiguiente, existe la necesidad de estructurar una oferta formativa que vincula teoría, práctica y contexto. Esta respuesta educativa fortalece el compromiso profesional con la sostenibilidad mediante una malla curricular pertinente.

La formación ambiental fomenta valores éticos y conciencia crítica. La crisis global y el cambio climático impulsan respuestas pedagógicas estratégicas (Ortega, 2016). Así, el diplomado promueve competencias interdisciplinarias, alineándose con programas nacionales como los de la Entidad Binacional Yacyretá (2024). Asimismo, el diseño vincula metas internacionales de sostenibilidad con la oferta de especialización vigente en el país, como los programas sobre cambio climático desarrollados por la UPAP (2024).

El diseño del diplomado responde a los intereses expresados por la población encuestada. Docentes, estudiantes y egresados manifiestan alta disposición para la formación en sostenibilidad. La falta de instrucción específica y la necesidad de actualización continua validan una intervención académica (Vega, 2019). De este modo, la propuesta curricular se consolida como una herramienta clave para la transformación de la cultura educativa y el desempeño profesional de los egresados del área.

La investigación se origina en la demanda creciente de formación especializada en sostenibilidad dentro del sector educativo nacional. Por consiguiente, la propuesta atiende las necesidades identificadas mediante instrumentos aplicados a actores clave del sistema pedagógico. A partir de dicho diagnóstico, se plantea una oferta académica que consolida la educación ambiental como eje transversal del currículo. En consecuencia, se proyecta una incidencia positiva en los procesos de enseñanza y en las comunidades escolares.

El diseño metodológico es de enfoque cuantitativo con aplicación de encuestas estructuradas a tres grupos estratégicos. La información recolectada identifica brechas formativas, intereses prioritarios y competencias necesarias. A partir del análisis descriptivo de los datos, se construye una propuesta curricular pertinente. Este enfoque asegura la objetividad del diagnóstico y sustenta la viabilidad del diplomado. El proceso garantiza el rigor científico requerido para una oferta de posgrado universitaria.

Los hallazgos del diagnóstico indican una disposición favorable hacia la formación ambiental, pero identifican vacíos significativos en las trayectorias previas. En este contexto, el diseño del diplomado surge como una respuesta técnica y contextualizada. La propuesta fortalece el rol del educador como agente de cambio. Además, consolida una cultura de sostenibilidad fundamentada en principios éticos y saberes científicos que responden a las exigencias del entorno educativo y laboral actual.

El diseño académico asegura la correspondencia lógica entre los hallazgos empíricos, las metas formativas y los contenidos seleccionados. Se establecen ejes temáticos alineados a problemáticas actuales que favorecen una instrucción integral y situada. Asimismo, el diplomado desarrolla competencias profesionales fundamentales y contempla diversos perfiles

educativos. Esto facilita su aplicación en contextos institucionales que buscan fortalecer la educación ambiental desde un enfoque técnico y transformador.

En este marco, el objetivo general consiste en diseñar una propuesta curricular para un Diplomado en Educación Ambiental como respuesta formativa ante los desafíos de la sostenibilidad. Se plantean tres objetivos específicos: identificar las necesidades formativas de docentes, estudiantes y egresados; establecer el perfil profesional basado en conocimientos y habilidades terminales; y organizar la estructura curricular en ejes formativos. Esta iniciativa busca consolidar una alternativa académica coherente con la realidad educativa nacional.

METODOLOGÍA

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, centrado en la medición objetiva de datos. Se aplica un diseño no experimental, descriptivo y transversal, pues no existe manipulación de variables y la recolección ocurre en un momento único. Esta estrategia permite identificar las necesidades formativas para generar un diagnóstico sistemático. El diseño sustenta una propuesta curricular pertinente, con fundamentación académica y coherencia con la realidad de los participantes seleccionados.

En cuanto a la población, esta se delimita a actores educativos del Instituto Superior Salesiano de Estudios Filosóficos Don Bosco. Se aplica un muestreo censal que integra a la totalidad de los sujetos seleccionados: 10 docentes, 10 estudiantes y 10 egresados, sumando 30 participantes. La recolección de datos ocurre en mayo de 2025. El carácter censal garantiza que las perspectivas sobre las carencias formativas representen fielmente al grupo institucional identificado para la estructuración del diplomado.

Posteriormente, la obtención de información se lleva a cabo mediante encuestas estructuradas aplicadas a través de formularios digitales. El acceso a los sujetos se gestiona en entornos institucionales para asegurar la participación total. Este procedimiento garantiza la obtención de datos válidos que orientan la organización de los ejes curriculares. El proceso metodológico aporta el sustento técnico necesario para la viabilidad de la oferta académica planteada en el estudio.

Con respecto al instrumento, este consiste en un cuestionario de diagnóstico sobre necesidades formativas. Se organiza con preguntas cerradas en escala tipo Likert de cinco puntos, la cual mide niveles de acuerdo. El instrumento posee validez de contenido al derivar de la matriz de objetivos y las etapas del diseño curricular. Asimismo, las preguntas evalúan dimensiones relativas a la formación ambiental recibida, el desempeño de prácticas pedagógicas sostenibles y el interés profesional en capacitación continua.

Sobre el procesamiento de datos, los registros se analizan mediante estadística descriptiva simple, con el uso de frecuencias y porcentajes. Este análisis permite identificar regularidades y patrones comunes en las respuestas de los tres grupos encuestados. Los resultados se presentan en gráficos que sintetizan los hallazgos principales. La sistematización de la información respalda la construcción de los módulos del diplomado y asegura una base empírica sólida conforme a las metas propuestas.

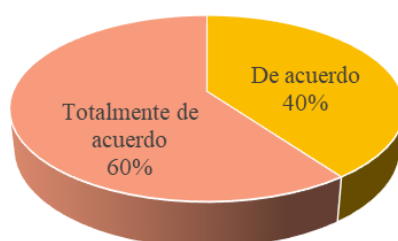
En cumplimiento de los estándares éticos, la investigación respeta principios fundamentales. Los participantes reciben información previa sobre el propósito académico y aceptan voluntariamente su colaboración. Se garantiza el anonimato y la confidencialidad de las respuestas, ya que no se solicitan datos de identificación personal. La información se utiliza

exclusivamente para fines de investigación y para fortalecer la cultura de sostenibilidad en el sistema educativo nacional, asegurando el rigor científico requerido.

RESULTADOS

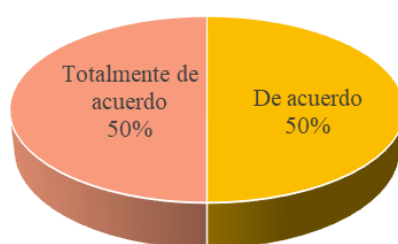
La mayoría de los docentes encuestados valora positivamente la integración de la educación ambiental en el currículo escolar. El 60% de los encuestados está totalmente de acuerdo (Figura 1). La aceptación docente confirma la necesidad de integrar la educación ambiental, respaldada teóricamente como eje clave para una formación crítica y sostenible (Sánchez & Díaz, 2021; Tilbury, 1995).

Figura 1. Importancia de la Educación Ambiental en el Currículo Escolar

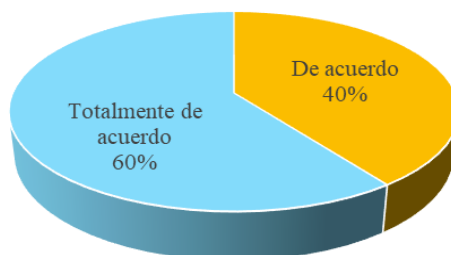


El 50% de los docentes está de acuerdo y el 50% totalmente de acuerdo con recibir capacitación específica en educación ambiental, reflejando un interés unánime por fortalecer su formación en esta área (Figura 2). El alto interés por capacitarse evidencia la disposición docente para fortalecer sus competencias ambientales, base fundamental para impulsar una enseñanza transformadora (Tilbury, 1995; Sánchez & Díaz, 2021).

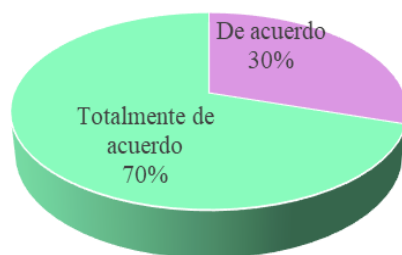
Figura 2. Interés Docente en capacitación en Educación Ambiental



El 60% de los estudiantes está totalmente de acuerdo y el 40% de acuerdo con que la educación ambiental debe ser obligatoria en la formación docente, lo que muestra una aceptación unánime hacia su incorporación formal (Figura 3). El respaldo total a la obligatoriedad de la educación ambiental destaca su valor como eje fundamental en la formación docente inicial (UNESCO, 2020; Ortega, 2016).

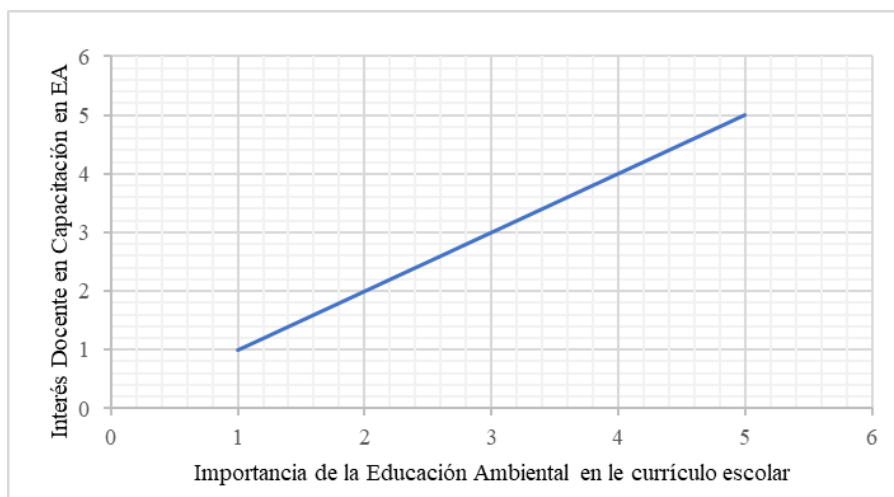
Figura 3. Obligatoriedad de la Educación Ambiental en la Formación Docente

El 70% de los egresados está totalmente de acuerdo y el 30% de acuerdo con participar en un Diplomado de Educación Ambiental, lo que evidencia un interés unánime en ampliar su formación en esta área (Figura 4). El alto interés por participar en un diplomado demuestra una actitud proactiva hacia la formación continua y el fortalecimiento de competencias ambientales (Dumrauf & Cordero, 2019; Ortega, 2016).

Figura 4. Participación en Diplomado de Educación Ambiental

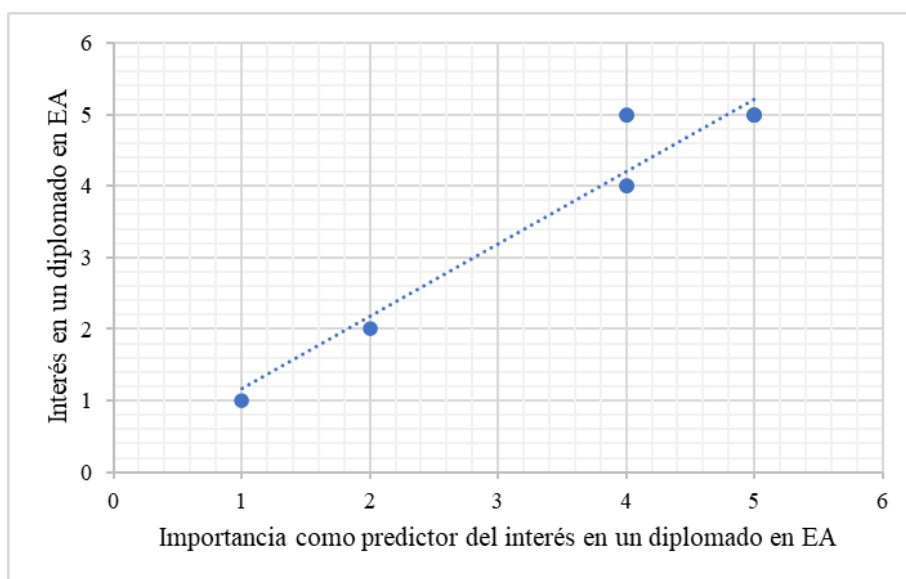
La Figura 5 sugiere que existe una correlación directa entre la relevancia otorgada a la educación ambiental y el interés por la formación especializada. En este sentido, los docentes que valoran prioritariamente esta área en el currículo manifiestan mayor disposición para capacitarse profesionalmente. Debido a ello, se confirma la coherencia perceptiva de los encuestados sobre la necesidad de actualización. De esta manera, el hallazgo coincide plenamente con la valoración docente.

A partir de lo expuesto, la correspondencia observada entre la importancia atribuida y el compromiso formativo valida la viabilidad de la propuesta. Asimismo, esta tendencia refleja que quienes reconocen la relevancia escolar del área están más inclinados a fortalecer sus competencias técnicas. Por tal motivo, los resultados concuerdan con la UNESCO (2020) al destacar que la percepción positiva incide directamente en la formación continua.

Gráfico 5. Relación entre la Importancia de la EA y el Interés en Capacitación Docente

El análisis de regresión demuestra que la importancia de la educación ambiental en el currículo funciona como un predictor del interés en el diplomado. En este sentido, a medida que aumenta la valoración positiva, se incrementa proporcionalmente la intención de participación en la oferta académica. Debido a ello, la línea de tendencia evidencia que la variable importancia explica satisfactoriamente la disposición de los sujetos consultados.

Visto de esta forma, la valoración curricular constituye un factor determinante para asegurar la demanda de programas especializados en sostenibilidad. Asimismo, este hallazgo científico respalda lo señalado por la UNESCO (2020), al destacar que la percepción positiva incide directamente en el compromiso con la formación continua. De este modo, se garantiza la correspondencia lógica entre los datos empíricos y la fundamentación técnica del diseño propuesto.

Gráfico 6. Importancia como predictor del interés en un Diplomado de EA

DISCUSIÓN

Los datos mostraron que el 100 % de los docentes encuestados valoró positivamente la inclusión de la educación ambiental en el currículo, y que el 100 % manifestó interés por recibir formación específica. Estos resultados revelaron una disposición notable del sector docente, comparable con los estudios de Tilbury (1995) y Sánchez & Díaz (2021), quienes resaltaron que la sensibilización del profesorado es un factor determinante para consolidar prácticas educativas sostenibles dentro de contextos escolares diversos.

Entre los estudiantes, el 100 % apoyó la obligatoriedad de la educación ambiental en su formación inicial, mientras que el 100 % coincidió en que la sostenibilidad debe incorporarse en todas las disciplinas. Estos hallazgos reafirmaron lo expuesto por Ortega (2016) y UNESCO (2020), donde se destaca la urgencia de incluir el enfoque ambiental como parte estructural de los programas docentes. El compromiso estudiantil fortalece la base para una transformación curricular coherente con los retos actuales.

Por otra parte, los egresados manifestaron que su formación inicial fue insuficiente para enfrentar los desafíos ecológicos actuales en el aula. Esta brecha profesional coincide con la necesidad de responder a la revolución científico-técnica mediante una capacitación especializada y continua (Lozano et al., 2019). Asimismo, la alta valoración de valores éticos observada en este grupo ratifica que el interés por la sostenibilidad es una tendencia creciente en profesionales del ámbito educativo (Mendoza et al., 2019).

Además, los resultados muestran que la comunidad educativa valora la educación ambiental y exige formación específica. Estos hallazgos coinciden con el compromiso como eje de cambio educativo. Asimismo, la implementación de metodologías participativas como el Mapa Verde (Leo, 2019) refuerza las expectativas de transformación detectadas. Se fortalece así la base para un diseño curricular sostenible que responda eficazmente a las demandas formativas identificadas en el diagnóstico, asegurando el sustento técnico de la oferta.

Por consiguiente, la organización curricular se estructuró en cinco ejes que aseguran un aprendizaje secuencial y técnico. Esta propuesta integra la perspectiva interdisciplinar necesaria para vincular la geografía y las ciencias sociales con el entorno (Hechavarría, 2013). Asimismo, se fundamenta en la incorporación formal del componente ambiental en el currículo para garantizar una formación transformadora (Serrano, 2018). El diseño final responde así al sustento académico requerido y a la demanda institucional.

CONCLUSIONES

Los resultados identificaron áreas de fortalecimiento en el conocimiento de marcos normativos y en la aplicación de estrategias didácticas ambientales entre los participantes consultados. Se confirmó una alta valoración hacia la educación ambiental como eje curricular, junto con un interés unánime en acceder a instancias de capacitación especializada. Estas evidencias empíricas respaldaron la pertinencia de diseñar una propuesta para un Diplomado en Educación Ambiental, la cual respondió a las demandas institucionales detectadas.

En relación con los objetivos, la investigación identificó las necesidades formativas de los grupos estratégicos y estableció un perfil profesional basado en competencias terminales. Asimismo, se logró la organización de la estructura curricular en ejes formativos coherentes con el diagnóstico obtenido. El estudio cumplió su propósito al fundamentar académicamente

un programa que contribuyó a consolidar la sostenibilidad. Este tipo de investigación científica resultó fundamental para orientar propuestas educativas basadas en datos reales.

Por lo tanto, el trabajo cumplió satisfactoriamente la meta de diagnosticar las demandas académicas y fundamentar una propuesta curricular pertinente. Se concluyó que el fortalecimiento de la Educación Ambiental en el sistema formativo constituyó una medida esencial para garantizar una docencia comprometida con la transformación social. La importancia de este estudio radicó en su capacidad para transformar necesidades detectadas en una oferta académica técnica, orientada a la protección del entorno y al desarrollo sostenible.

Diseño curricular propuesto

El plan de estudios del diplomado se organiza en cinco ejes: sostenibilidad, ecopedagogía, normativa, evaluación e intervención comunitaria. En este sentido, cada eje integra conocimientos teóricos y metodologías activas para desarrollar competencias progresivas (UNESCO, 2020). Debido a ello, esta estructura responde a las necesidades identificadas, asegurando la articulación entre teoría y práctica. De esta manera, el enfoque contextualizado permite que los participantes transformen su realidad educativa inmediata.

Bajo esta premisa, el modelo adoptado define una malla curricular lineal que garantiza la progresión secuencial del aprendizaje. Por un lado, esta decisión fundamenta la pertinencia de programas dirigidos a docentes para integrar ejes transversales (Cabeza y Tovar, 2017). Por otro lado, la estructura modular permite fortalecer la conciencia ambiental mediante procesos metacognitivos (Salvador et al., 2019). De este modo, cada módulo consolida una formación técnica, pertinente y transformadora.

Tabla Plan de estudios Diplomado en Educación Ambiental

Módulo	Nombre del módulo	Competencia principal	Etapas	Horas totales
Módulo 1	Educación ambiental y sostenibilidad	Comprende los principios de sostenibilidad y fundamenta la educación ambiental como eje transversal.	Formación básica	16 h
Módulo 2	Ecopedagogía y estrategias didácticas	Diseña e implementa propuestas didácticas contextualizadas con enfoque ambiental participativo.	Formación profesional	24 h
Módulo 3	Marco normativo y políticas públicas ambientales	Aplica el marco legal ambiental vigente en el diseño de proyectos educativos sostenibles.	Formación profesional	32 h
Módulo 4	Evaluación con enfoque ambiental	Implementa procesos de evaluación ética y formativa que integran criterios de sostenibilidad.	Formación profesional	32 h
Módulo 5	Intervención comunitaria y proyectos socioambientales	Gestiona proyectos educativos ambientales articulados con actores y necesidades del entorno.	Formación terminal	24 h

Total, de horas académicas: 128 horas

REFERENCIAS

- Cabeza, M. D., & Tovar, M. (2017). Propuesta de un programa educativo ambiental dirigido a los docentes del Estado Aragua para la integración del eje transversal ambiente con las áreas curriculares. *Revista Científica General José María Córdova*, 24, 179–225. <https://www.semanticscholar.org/paper/PROPUESTA-DE-UN-PROGRAMA-EDUCATIVO-AMBIENTAL-A-LOS-Cabeza-Tovar/c5c21c86a2116b549f1864fbaf5b57e2a307ddcb>
- Camacho, M., & Valdés, M. (2020). Una perspectiva filosófica y sociológica de la competencia profesional ambiental en la educación superior. *Revista Fuentes*, 22(2), 251–260. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/9484>
- Dumrauf, A., & Cordero, S. (2019). Un enfoque participativo para la formación docente continua en la Educación en Ciencias Naturales, Ambiental y en Salud. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. <https://www.redalyc.org/journal/920/92060626007/html/>
- Entidad Binacional Yacretá. (2024). *Programa de educación ambiental*. <https://www.eby.gov.py/educacion-ambiental/>
- Hechavarría, R. J., & Piclín, J. (2013). La educación ambiental en la enseñanza de la Geografía Económica y Social: una mirada desde su perspectiva interdisciplinar. *Revista EduSol*, 13(45). <https://www.redalyc.org/pdf/4757/475748681007.pdf>
- Hernández, R. (2020). El contexto cultural como recurso para el cuidado del medio ambiente: un camino posible. *Bio-grafía*, 11(21), 21–30. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/9723/7117>
- Leo, S. (2019). *Impacto de acciones de Educación Ambiental en la comunidad “Semilla” con apoyo de Metodología Mapa Verde*. <https://rc.upr.edu.cu/bitstream/DICT/4078/1/Saily%20Leo%20Gonz%C3%A1lez.pdf>
- Lozano, S., Bosque, R., & Osorio, A. (2019). La educación ambiental en el marco de la revolución científico-técnica: una necesidad actual en el contexto educativo colombiano. *Varona. Revista Científica Metodológica*, (68). <http://scielo.sld.cu/pdf/vrcm/n68/1992-8238-vrcm-68-e22.pdf>
- Mendoza, E. Y., Boza, J., & Terán, H. (2019). Educación ambiental y la práctica de valores de los estudiantes universitarios. *Revista Cognosis*. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/1837/2033>
- Ortega, M. (2016). La formación de investigadores en educación ambiental en México: del reto a la posibilidad. *Revista de Investigación Educativa*, 4(2). https://espaciotransnacionales.xoc.uam.mx/wp-content/uploads/2023/01/ET07_MARIAS.pdf
- Pérez, M. J., Espinoza, C., & Peralta, B. (2016). La responsabilidad social empresarial y su enfoque ambiental: una visión sostenible a futuro. *Universidad y Sociedad*, 8(3). <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n3/rus23316.pdf>
- Salvador, S. L., Pastrana, M. R., & Marbán, J. M. (2019). Impacto de un programa de intervención metacognitivo sobre la conciencia ambiental de docentes de primaria en formación inicial. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(2). <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/4639/5414>
- Sánchez, J., & Díaz, M. (2021). La educación ambiental como estrategia para la formación de ciudadanos comprometidos con la sostenibilidad. *Nova Revista de Investigación Educativa*, 2(4), 66–77. <https://editorialinnova.com/index.php/nrj/article/view/11>
- Serrano, R. del C., & Serrano, C. (2018). Ideología ambiental y educación: su incorporación en el currículo. *Revista de Educación y Derecho*, (2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3156099>
- Tilbury, D. (1995). Educación ambiental para la sostenibilidad: definiendo el nuevo enfoque de la educación ambiental en la década de 1990. *Environmental Education Research*, 1(2), 195–212. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1350462950010206>
- UNESCO. (2020). *Educación para los ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible. Guía de los educadores*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- Universidad Politécnica y Artística del Paraguay. (2024). *Diplomado Internacional en Cambio Climático, Energía y Derechos Humanos*. <https://energia.upap.edu.py/diplomado-internacional-en-cambio-climatico-energia-y-derechos-humanos/>

Vega, V. (2019). La sistematización de experiencias ambientales pedagógicas en el turismo. *Revista de Investigación y Saberes*, 8(2). https://www.researchgate.net/publication/356933053_