

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO BASE DE LA VIDA DEL SUJETO EN EL SIGLO XXI

**Eucaris del Carmen Ballesteros
Ballest**

E- mail: adeujefa@hotmail.comero

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8952-4950>

Lugar de dependencia: I.E san
Sebastián
Colombia

Astrid Carolina Pardo Garzón

E mail: coordiastrid@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0395-0725>

Lugar de dependencia: I.E. El Bosque
Colombia

Recibido: 06/01/2026

Revisado: 10/02/2026

Aprobado: 12/06/2026

RESUMEN

El planeta cada día se encuentra más expuesto a los cambios que le hombre ha protagonizado, en ocasiones de manera consciente, y es en esta realidad que el presente artículo con estructura de ensayo se aboca a indagar sobre la importancia de la educación ambiental en el desarrollo de la vida del ser humano, en un momento donde la sociedad se encuentra inmersa en una variedad de tecnologías, cambios y novedades que si se emplean de manera inadecuada, acarreará daño al contexto, para lograrlo, la autora se apoyará en el análisis documental en conjunto con el vivencial sobre el tema en estudio. Con el mismo se aspira crear consciencia en los lectores para mejorar la calidad de vida de los seres vivos, presentes y de futuras generaciones.

Descriptores: educación ambiental, valores, seres vivos.

¹ Eucaris Ballesteros. Docente en la institución educativa San. Sebastián en el Municipio de Hacarí Norte de Santander sede la Florida.

² Astrid Pardo. Docente de la I.E. el Bosque en Soacha Cundinamarca Colombia, Magíster en Educación de la UNIMINUTO.

ABSTRACT

The planet is increasingly exposed to the changes that humankind has brought about, sometimes consciously. It is within this reality that this essay explores the importance of environmental education in the development of human life. At a time when society is immersed in a variety of technologies, changes, and innovations, the misuse of these can harm the environment. To achieve this, the author will draw on both documentary and experiential analysis of the topic. The aim is to raise awareness among readers to improve the quality of life for all living beings, both present and future generations.

Keywords: environmental education, values, living beings.

El siglo XXI presenta desafíos ambientales sin precedentes, exacerbados por la globalización, el desarrollo tecnológico y un modelo económico que, históricamente, ha priorizado el crecimiento sobre la sostenibilidad. En Colombia, un país de mega diversidad y riqueza natural, estos desafíos se manifiestan de manera particular, La realidad actual afecta tanto la calidad de vida de las personas como la estabilidad de los ecosistemas, lo que convierte a la educación ambiental (EA) en algo más que una metodología pedagógica: es un factor clave para la supervivencia en el siglo XXI. La EA brinda los conocimientos, principios éticos y herramientas prácticas indispensables para comprender, interactuar y proteger el entorno que sustenta la vida. Este ensayo explorará la relevancia de la educación ambiental en Colombia durante el siglo XXI, abordando su fundamento teórico, su impacto en el contexto nacional y su papel crucial en la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con su entorno.

A diferencia de otras especies, los seres humanos han transformado su entorno para adecuarlo a sus necesidades, alterando en muchos casos el equilibrio entre la naturaleza y la sociedad, favoreciendo solo a determinados sectores. En su afán por el desarrollo tecnológico, la humanidad ha devastado extensas áreas naturales, afectando la biodiversidad y generando problemas que repercuten en la calidad de vida.

Frente a este panorama, la comunidad científica ha identificado la educación ambiental como una solución viable. A través del aprendizaje, pueden surgir estrategias para contrarrestar la crisis ecológica. La educación, incluida la ambiental, busca fortalecer la comprensión individual y colectiva, promoviendo el desarrollo personal y

ampliando oportunidades. Aunque la educación básica introduce nociones ambientales, la educación ambiental debería ocupar un lugar central en el proceso formativo.

Hoy en día, la educación ambiental es considerada el mecanismo más eficaz para sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de preservar el entorno para las generaciones actuales y futuras. Pese a los esfuerzos por proteger los recursos naturales, la degradación ambiental continúa, probablemente debido a una insuficiente conciencia y compromiso. Aunque las acciones individuales tienen impacto, la industrialización masiva ha sido el mayor causante del deterioro ambiental. Para reducir la contaminación, se han implementado estrategias como la producción sostenible, la evaluación ambiental, el equilibrio ecológico y la gestión de impacto. Por ello, las instituciones educativas han enfatizado la necesidad de incluir la educación ambiental en los programas de estudio para consolidar una cultura de desarrollo sostenible.

Rengifo y Segura (2012) destacan que la educación ambiental no se limita a la enseñanza de conceptos ecológicos, sino que implica una visión integral del entorno, abarcando dimensiones ecológicas, políticas, tecnológicas, sociales, legislativas, culturales y estéticas. Este proceso, continuo y permanente, debe integrarse de manera interdisciplinaria en ámbitos tanto formales como informales de educación, fomentando la participación activa en la prevención y solución de problemas ambientales a escala global, sin dejar de lado las especificidades locales. En el contexto actual, caracterizado por el cambio climático, la disminución de la biodiversidad y la creciente presión sobre

los recursos naturales, esta perspectiva amplia de la educación ambiental adquiere una importancia aún mayor.

Como señala Hernández (2021), la EA se constituye como un campo privilegiado donde diversos saberes convergen para comprender fenómenos complejos y facilitar procesos de cambio y transformación. En un mundo donde la información ambiental es abundante pero a menudo fragmentada o sesgada, la EA proporciona el marco para analizar críticamente los mensajes socioambientales y promover una comprensión profunda de la interconexión entre los procesos naturales y sociales.

En Colombia, la educación ambiental (EA) adquiere una relevancia especial debido a la riqueza y vulnerabilidad de sus ecosistemas. Problemas como la deforestación, la contaminación de cuerpos de agua, la pérdida de biodiversidad y los efectos del cambio climático ponen en riesgo la sostenibilidad del país y la calidad de vida de sus habitantes (González et al., 2008). En este contexto, la EA se convierte en una herramienta clave para fomentar el respeto y la preservación del patrimonio natural, promoviendo prácticas sostenibles y la participación activa en la gestión ambiental.

Desde que la humanidad se estableció como la especie dominante, su impacto sobre el medio ambiente ha sido significativo. Por esta razón, la protección del entorno ha cobrado gran importancia, impulsando esfuerzos para minimizar los efectos negativos de las actividades humanas en los recursos naturales. A pesar de las iniciativas dirigidas a preservar el ambiente, la degradación persiste, probablemente debido a una insuficiente comprensión y compromiso con la naturaleza (Fuentes, 2014).

Los desafíos ambientales han evolucionado. Inicialmente, la atención se centraba en la contaminación del agua, suelo y aire; sin embargo, hoy se reconoce que el reciclaje, aunque fundamental, no es suficiente para restaurar la salud del planeta (Eschenhagen, 2007). Las consecuencias de la crisis ecológica incluyen fenómenos extremos como hambrunas, inundaciones, terremotos, erupciones volcánicas, incendios, deslizamientos, tsunamis, calentamiento global y cambio climático, eventos que la comunidad científica busca comprender a profundidad.

El modelo económico neoliberal ha generado impactos ambientales severos, tales como la erosión del suelo, la contaminación por residuos peligrosos y no peligrosos, el deterioro visual del entorno, el cambio climático, la deforestación y la pérdida de biodiversidad, poniendo en peligro la supervivencia humana (González et al., 2008). Si no se toman medidas urgentes para revertir esta degradación, la escasez de recursos naturales renovables y no renovables podría derivar en crisis severas. Es por ello que se necesitan estrategias educativas innovadoras que permitan analizar y mitigar el daño ambiental desde múltiples perspectivas (Espejel y Flores, 2012).

La educación ambiental es una herramienta fundamental para transformar actitudes hacia la sostenibilidad y enfrentar los desafíos ecológicos. Se concibe como un proceso que permite reconocer valores y clarificar conceptos, con el objetivo de fomentar habilidades, conocimientos y actitudes que fortalezcan la conciencia ambiental y la relación entre las comunidades y la naturaleza. Tal como se destacó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Toma de Decisiones en 1992, la educación desempeña

un papel esencial en la construcción de conciencia, el desarrollo de valores, la implementación de tecnologías y la promoción de comportamientos ecológicos y éticos coherentes con el desarrollo sostenible, incentivando una participación activa en la toma de decisiones dentro de la sociedad.

De manera similar, Rengifo y Segura (2012) argumentan que:

La educación ambiental debe ser un proceso integral y constante que abarque todos los aspectos de nuestro entorno, tanto naturales como creados por el ser humano. Esto implica considerar factores como la ecología, la política, la tecnología, la sociedad, la legislación, la cultura y la estética. Es crucial que esta educación se imparta de forma continua, tanto dentro como fuera de las aulas, y que integre diversas disciplinas. Además, es fundamental fomentar la participación activa de las personas en la prevención y resolución de problemas ambientales. Esta participación debe tener una perspectiva global, pero sin dejar de lado las particularidades de cada región. Finalmente, la educación ambiental debe enfocarse en los desafíos actuales y futuros, promoviendo un desarrollo y crecimiento sostenibles. También es vital impulsar la cooperación a nivel local, nacional e internacional para enfrentar los retos ambientales compartidos (p.5).

Desde esta perspectiva, la educación ambiental no debe ser vista como una materia aislada, sino como un componente esencial del currículo en todos los niveles educativos. Dada su relevancia para el desarrollo integral del individuo, su enseñanza debería ser obligatoria, ya que permite inculcar valores fundamentales relacionados con la diversidad y la evolución de los seres vivos. La educación ambiental es un proceso dinámico, participativo y abierto, destinado a generar conciencia sobre los problemas socioambientales tanto a nivel global como local. Su objetivo es fortalecer la comprensión de la interdependencia entre los elementos naturales y las acciones humanas,

promoviendo una relación equilibrada que garantice una buena calidad de vida para las generaciones actuales y futuras.

En Colombia, el marco legal respalda la importancia de la educación ambiental. La Constitución Política de 1991, en su artículo 8, establece que el Estado tiene la responsabilidad de proteger los recursos naturales y culturales, impulsando la participación ciudadana en su conservación y en el desarrollo sostenible. A su vez, la Ley 99 de 1994, que creó el Ministerio del Ambiente, sentó las bases para la gestión ambiental del país, en línea con el principio de desarrollo sostenible expresado en la Declaración de Río de 1992.

Según Severiche y Gómez (2016), el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial han trabajado conjuntamente para incluir la dimensión ambiental en la educación formal, con el propósito de fomentar una cultura ética en la gestión ambiental. Estos programas buscan fortalecer la comprensión de los desafíos y oportunidades ambientales en distintos niveles, promoviendo la participación ciudadana en la construcción de soluciones basadas en factores naturales y socioculturales. Sin embargo, la degradación ambiental sigue siendo un problema persistente, lo que refuerza la necesidad de consolidar la educación ambiental en todos los niveles educativos y en la sociedad en general (Sosa et al., 2010). Rengifo y Segura (2012) sugieren que la educación ambiental no debe limitarse a una asignatura específica, sino que debe impregnar todo el currículo, promoviendo valores que resalten la diversidad y evolución de los seres vivos.

La educación ambiental tiene como finalidad dotar a las personas de conocimientos, actitudes y hábitos que les permitan comprender y actuar en favor de la protección del medio ambiente y la biodiversidad biológica, étnica, cultural y sociológica de Colombia. Este enfoque, que combina teoría y práctica, busca orientar a los estudiantes y proporcionarles herramientas para la acción, considerando investigaciones y contenidos tanto teóricos como prácticos. Más allá de la simple transmisión de información, la educación ambiental es un conocimiento aplicado, reflejado en la interacción entre docentes, estudiantes y participantes, y en la integración de enseñanza, aprendizaje, pedagogía, contexto sociocultural ambiental y estrategias educativas.

La obligatoriedad de la educación ambiental se fundamenta en diversas leyes. La Constitución Política de Colombia de 1991 establece que el Estado debe planificar el desarrollo territorial teniendo en cuenta los factores ambientales, como se expresa en su artículo 8, que consagra el deber estatal de proteger los recursos culturales y naturales de la nación y sus habitantes. Asimismo, impulsa la participación tanto del Estado como de los ciudadanos en la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible, principios esenciales en la planificación territorial.

Por otro lado, la Ley 99 de 1994 creó el Ministerio del Ambiente, entidad encargada de la gestión y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Estos principios están alineados con el concepto de desarrollo sostenible, definido en la Declaración de Río de 1992, que enfatiza la importancia de la protección

e investigación científica de la biodiversidad, así como los costos ambientales relacionados con la prevención, remediación y conservación de los recursos naturales.

El desarrollo sostenible, según el "Artículo 3", debe fomentar el crecimiento económico, mejorar la calidad de vida y el bienestar social, sin comprometer los recursos naturales ni afectar el medio ambiente o los derechos humanos, promoviendo la armonía intergeneracional. Esta necesidad de atender las demandas ambientales actuales se ha intensificado con los avances tecnológicos recientes, en un contexto donde las generaciones jóvenes han mostrado una mayor inclinación hacia herramientas digitales y artificiales, dejando en segundo plano la valoración de lo natural.

En este contexto, el desarrollo científico conlleva, en mayor o menor medida, una creciente sistematización y armonización de la evidencia disponible. La ciencia de la sostenibilidad representa un avance crucial, ya que ofrece interpretaciones estructuradas de una visión integral de la realidad, proporcionando una base sólida, explicaciones fundamentadas y orientación para la intervención estratégica con el propósito de mejorar los servicios ecosistémicos.

Las definiciones que explican estas interacciones y los patrones subyacentes abarcan un amplio espectro, desde enfoques de sostenibilidad débiles hasta fuertes, influyendo en la sociedad y en las distintas formas de gestión y acción dentro del sistema. Tal como señalan los autores de este estudio, la educación ambiental enfrenta estos desafíos al integrarse como una disciplina clave dentro de la ciencia de la sostenibilidad.

La educación ambiental se concibe como un espacio privilegiado donde el conocimiento tradicionalmente dominante coexiste con el saber construido por comunidades profesionales, validado a través de la evaluación de expertos y comparado con otras formas de conocimiento relevantes. Este proceso, respaldado por la reflexión crítica de académicos y especialistas, permite desentrañar fenómenos complejos, aumentar su visibilidad y superar la falta de comprensión, promoviendo así procesos de cambio y transformación (Hernández, 2021).

En cuanto a la inclusión de la educación ambiental como un eje transversal, existen diversas estrategias para integrarla en todo el currículo educativo. Inicialmente, se plantea como una temática transversal que aborda cuestiones fundamentales y relevantes, incluidos conflictos socioambientales. Considerando esto, se busca desarrollar en los estudiantes una capacidad de análisis crítico y una comprensión profunda de la realidad, permitiéndoles formar sus propios juicios racionales y autónomos. La educación ambiental se inserta en el currículo desde una perspectiva dual, vinculándola con áreas clave relacionadas con los problemas actuales, otorgándole un valor práctico y una aplicación directa en términos de conocimiento y conciencia ecológica.

En el siglo XXI, la educación ambiental se consolida como un elemento esencial para la formación de los individuos en Colombia por diversas razones, según Morín (2006):

a. Proporciona conocimiento y comprensión sobre las complejas interacciones entre los seres humanos y su entorno. Al entender los procesos ecológicos, los impactos de las actividades humanas y las consecuencias de la degradación ambiental, las personas pueden tomar decisiones informadas y responsables en su vida cotidiana.

b. Fomenta valores y actitudes hacia la sostenibilidad y el cuidado del planeta, promoviendo el respeto por la biodiversidad, la empatía hacia otras formas de vida y la conciencia sobre la interdependencia ecológica. De este modo, contribuye a la formación de ciudadanos comprometidos con la protección ambiental (Jiménez, Yebra y Guerrero, 2018).

c. Desarrolla habilidades y competencias para la participación activa en la resolución de problemas ecológicos. Esto implica la capacidad de analizar información ambiental de manera crítica, colaborar en la búsqueda de soluciones sostenibles y promover políticas ambientales justas y equitativas.

d. Fortalece la conciencia cívica y la participación en la gestión del territorio, especialmente en el contexto colombiano, caracterizado por conflictos socioambientales y la necesidad de consolidar una paz duradera. Al comprender la relación entre la degradación ambiental y los problemas sociales, los ciudadanos pueden contribuir a la construcción de sociedades más equitativas, justas y sostenibles.

La educación ambiental, por lo tanto, no solo proporciona conocimientos teóricos, sino que se configura como una herramienta transformadora para el desarrollo de una sociedad comprometida con el bienestar ecológico y social. A pesar de las medidas de

protección implementadas, los problemas ambientales no han disminuido, lo que ha captado la atención de investigadores y ciudadanos, quienes coinciden en la necesidad de reconocer la gravedad de esta problemática (Sosa et al., 2010). Para concretar esta conciencia ecológica, la denominada cultura ambiental debe permear todos los medios de comunicación.

Es por ello que la búsqueda del desarrollo sostenible es un objetivo prioritario para toda la humanidad y requiere nuevas estrategias, medios, recursos y aportes tecnológicos. Sin embargo, lo más importante es fortalecer el cultivo y desarrollo de la conciencia cívica para interpretar, comprender y actuar en consonancia con la gravedad del problema, es decir, promover una nueva forma de cultura que permita restaurar el camino hacia una mejor calidad de vida humana.

En el contexto colombiano, Severiche y Gómez (2016) destacan que:

El MEN Nacional y el MNAVDT están impulsando estrategias para incorporar las dimensiones ambientales en la educación formal y fomentar una ética en la gestión ambiental, en concordancia con las políticas nacionales de educación y medio ambiente (p.272).

Estos programas educativos fomentan un análisis profundo y una comprensión integral de los retos y oportunidades ambientales a nivel local, regional y nacional. Además, generan espacios para la participación activa de la comunidad en la implementación de soluciones basadas en dinámicas naturales y socioculturales. Su enfoque se sustenta en el principio de desarrollo sostenible, que promueve la utilización

responsable de los recursos sin comprometer el bienestar de las futuras generaciones, respetando el tiempo, el espacio y la diversidad de las comunidades, así como su autonomía.

Para lograr una gestión ambiental sostenible, no solo deben considerarse los aspectos económicos, sino también las dimensiones sociales, culturales, políticas, éticas y estéticas. En este sentido, las iniciativas ambientales alcanzan mayor impacto cuando se alinean con los valores de la sociedad y sus prioridades a futuro. Así, el medio ambiente y la educación ambiental están estrechamente vinculados con el proceso de construcción social, cuyo objetivo va más allá de la calidad de vida de los diferentes grupos, abarcando incluso la supervivencia de la humanidad.

En este sentido, para desarrollar estrategias de sostenibilidad la educación ambiental es una herramienta esencial, a través del conocimiento que las personas adquieren sobre los aspectos naturales, culturales y sociales de su entorno. Además, contribuye a la resolución de problemas ambientales, incluyendo las interacciones humanas con la naturaleza. Este tipo de educación busca transformar la actitud y la participación responsable de los individuos en la gestión del medio ambiente, fomentando la conciencia ecológica y la capacidad de asumir responsabilidades en las propias acciones (Morin, 2006).

El proceso de educación ambiental debe ser continuo y respaldado por instituciones que ofrezcan programas de información y capacitación para la gestión de los recursos naturales, lo que permitirá generar estabilidad social y formar una

humanidad con mayor conciencia ecológica. Por ello, la educación ambiental trasciende la enseñanza convencional sobre ecología y docentes; su propósito es transformar la calidad de vida, el comportamiento individual y las relaciones interpersonales, promoviendo la solidaridad y el respeto por todas las formas de vida y el planeta.

Actualmente, la educación ambiental se ha consolidado como un campo de conocimiento teórico y práctico, con una gran influencia en la sociedad. Las variables políticas, sociales y culturales desempeñan un papel crucial en la comprensión de los fenómenos ambientales y sirven de base para debatir soluciones viables. En este contexto, se espera que la educación ambiental logre modificar la mentalidad, actitud y conocimiento de las personas, en un mundo donde la conexión entre vida cotidiana, tecnología, economía, cultura y el entorno es cada vez más evidente. Esto cobra especial relevancia en comunidades tanto desarrolladas como en vías de desarrollo, así como en la vida individual (Ibáñez & Muñoz, 2017).

La educación ambiental puede generar una comprensión crítica de las interacciones dentro de los ecosistemas, incluyendo los procesos y factores físicos, químicos y biológicos, sus relaciones y las intervenciones ambientales necesarias para entender el entorno y crear una cultura de conservación donde se utilicen tecnologías más limpias y respetuosas con el medio ambiente en la producción. Para Jiménez, Yebra y Guerrero (2018):

La educación ambiental busca: formar personas capaces de analizar críticamente los mensajes socioambientales, promover la comprensión de los procesos ambientales en relación con los sociales, estimular económica, cultural y políticamente los valores y la promoción ambiental, despertar una actitud crítica y constructiva, apoyar el desarrollo moral, fomentar la protección ambiental desde la perspectiva de la justicia y la solidaridad, y capacitar a las personas para analizar conflictos socioambientales y participar en debates que conduzcan a alternativas y procesos de toma de decisiones (p.13).

Como herramienta social, la educación ambiental se presenta como un recurso clave para que la humanidad enfrente la degradación ambiental. En todo el mundo, las personas lidian con la amenaza constante de la destrucción del entorno natural, lo que conlleva la reaparición de enfermedades y la aparición de nuevas afecciones que comprometen la vida en la Tierra. Por ello, esta formación debe ser accesible y comprensible, permitiendo a los ciudadanos ejercer su derecho a la protección contra tragedias ambientales derivadas de la explotación indiscriminada de los recursos naturales en el desarrollo industrial y urbano. A su vez, resulta esencial para mitigar riesgos que afectan la salud pública de manera continua.

El conocimiento del medio ambiente y su funcionamiento, acompañado de una gestión responsable, capacita a los ciudadanos para participar activamente en la prevención y solución de los problemas ecológicos, mejorando así la calidad de vida. Más que una simple materia en el currículo educativo colombiano del siglo XXI, la educación ambiental representa un pilar crucial para la existencia humana en un contexto de desafíos ambientales cada vez más críticos. Su marco conceptual amplio, su respaldo

legal y su capacidad para transformar conocimientos, valores y habilidades la convierten en una herramienta imprescindible para formar ciudadanos conscientes y responsables, capaces de construir un futuro sostenible para Colombia. Para que la educación ambiental cumpla con su propósito transformador, es necesario fortalecer su presencia en todos los niveles educativos y fomentar su integración en la vida cotidiana, garantizando la protección del patrimonio natural y el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

En el contexto colombiano del siglo XXI, la educación ambiental se consolida como un eje fundamental para la transformación social, el desarrollo sostenible y la construcción de ciudadanía comprometida con el entorno. A lo largo del artículo, se ha evidenciado que la educación ambiental no debe limitarse a la transmisión de conocimientos ecológicos, sino que debe integrarse como un proceso dinámico, interdisciplinario y participativo que promueva valores, actitudes y habilidades orientadas a la protección del medio ambiente.

La revisión documental y vivencial realizada permite afirmar que, pese a los avances normativos y pedagógicos, persiste una brecha entre el discurso ambiental y la práctica educativa. Por ello, se requiere fortalecer la presencia de la educación ambiental en todos los niveles del sistema educativo, así como en espacios comunitarios y mediáticos, para consolidar una cultura ambiental crítica y transformadora.

Asimismo, se destaca la necesidad de articular la educación ambiental con los desafíos contemporáneos, como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y los

conflictos socioambientales, desde una perspectiva ética, estética y política. Esta articulación permitirá formar sujetos capaces de comprender la complejidad de los fenómenos ambientales, tomar decisiones informadas y participar activamente en la construcción de un futuro más justo y sostenible.

Finalmente, se reafirma que la educación ambiental no solo es una herramienta pedagógica, sino una estrategia vital para garantizar la calidad de vida, la equidad social y la supervivencia de las generaciones presentes y futuras. Su fortalecimiento requiere voluntad política, compromiso institucional y una profunda transformación de las prácticas educativas.

REFERENCIAS

- Constitución Política de Colombia, diciembre de 1991.
- Eschenhagen, María (2007). *Las cumbres ambientales internacionales y la educación ambiental*. Oasis. Número 12. Colombia
- Espejel, A. y Flores, A. (2012). *Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior*, Puebla-Tlaxcala, México. Revista Mexicana de Investigación Educativa. Volumen 17, número 55. México.
- Fuentes, J. (2014). *Evolución del régimen ambiental de la acuicultura en Chile*. Revista de derecho (Valparaíso). Volumen 42. Chile. (Pp. 441477)
- González, G.; Badii, M. y Abreu, J. (2008). *Reingeniería educativa y valores éticos*. Revista Daena: International Journal of Good Conscience. Volumen 3, número 2. México.
- Hernández, R. (2021). *Educación ambiental y pensamiento crítico: una articulación necesaria en el contexto de la crisis socioecológica*. Revista Praxis & Saber, 12(30), e11888.
- Hernández, A. (2021). *Educación ambiental en el siglo XXI: del trayecto de construcción a imperiosa necesidad*. [Documento en línea]. Disponible: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.espace-ressources.org/wp-content/uploads/2021/02/Educacion-ambiental-en-el-siglo-XXI-2020-03-15-Digital.pdf>
- Jiménez, M., Yebra, Á., Guerrero, F. (2018). *Las bases de la Educación Ambiental. Iniciación a la investigación*. [Documento en línea]. Disponible: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ininv/article/view/2481/2037>
- Morin, E. (2006). *Articular los saberes ¿Qué saberes enseñar en las escuelas?* Buenos Aires, Argentina: CentreNational de la Documentation Pédagogique. Disponible: <https://racimo.usal.edu.ar/1595/1/0040256.pdf>
- Morin, E. (2006). *El método V. La humanidad del siglo XXI*. Cátedra Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo. Rio de Janeiro. 1992

Rengifo, B., Segura, L. (2012). *La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia*. [Artículo en línea]. Disponible: <https://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>

Rengifo, B. G., & Segura, N. B. (2012). *La educación ambiental como estrategia para la sostenibilidad*. *Revista Luna Azul*, (36), 21-36

Severiche, C. y Acevedo, R. (2016). *Las prácticas de laboratorio en las ciencias ambientales*. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. Volumen 3, número 40. Colombia. Disponible: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/993/99345727007.pdf>

Sosa, S.; Isaac, R.; Ayala, M. y Arteaga, M. (2010). *Educación superior y cultura ambiental en el sureste de México*. Universidad y Ciencia. Volumen 26, número 1. México.