

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LATINOAMÉRICA: UNA MIRADA HISTÓRICA

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN LATIN AMERICA: A HISTORICAL LOOK

Cesar Augusto Mendoza Alba¹
Yamile Pedraza-Jiménez²

¹ Institución Educativa San Pedro Claver (Chitaraque-Boyacá)
cesar.mendozalba@uptc.edu.co

² Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - Grupo de Investigación en Estudios Micro y Macro Ambientales MICRAM
yamile.pedraza@uptc.edu.co

Resumen

Objetivo: Se realizó un arqueo documental sobre las concepciones de Educación Ambiental, su origen y transformación en las últimas cinco décadas a nivel escolar en Latinoamérica, particularmente en Colombia con la aplicación de los Proyectos Ambientales Escolares como estrategia para la implementación de la Educación. **Metodología:** se realizó una amplia revisión documental a través de las principales bases de datos disponibles en la red obteniendo diferentes fuentes que dan cuenta específicamente de los distintos momentos de la Educación Ambiental en los contextos y épocas establecidas como objeto de análisis, de éstos se extrajeron los datos más relevantes que permitieron definir los criterios para determinar cuatro (4) categorías de análisis. **Desarrollo:** los apartados que se amplían a lo largo del artículo son: 1) La Educación Ambiental en el ámbito internacional. 2) La Educación Ambiental en contextos escolares latinoamericanos. 3) Implementación de la Educación Ambiental en Colombia. Y 4). El proyecto ambiental escolar como estrategia de implementación de la Educación Ambiental, resalta aspectos teóricos relevantes para analizar su contribución en el contexto escolar colombiano. **Conclusión:** Se puede evidenciar que la Educación Ambiental se ha establecido en los ámbitos internacionales y locales como la principal estrategia de reflexión y transformación del pensamiento individual y colectivo a favor de la protección ambiental.

Palabras clave: Desarrollo Sostenible, Educación, Educación Ambiental.

Abstract

Objective: This was carried out a documentary archiving about the conceptions of Environmental Education, its origin and transformation in the last five decades at the school level in Latin America, particularly in Colombia with the application of School Environmental Projects as a strategy for the implementation of Environmental Education. **Methodology:** a wide documentary review was carried out through the main databases available on the web, obtaining different sources that specifically account for the different moments of Environmental Education in the established contexts and times as the object of analysis, from these were extracted the most relevant data that allowed defining the criteria to determine four (4) categories of analysis. **Development:** the sections that are expanded throughout the article are: 1) Environmental Education in the international level. 2) Environmental Education in Latin American school contexts. 3) Implementation of Environmental Education in Colombia. And 4). The school environmental project as an implementation strategy of Environmental Education, highlights relevant theoretical aspects to analyze its contribution in the Colombian school context. **Conclusion:** It can be evidenced that Environmental Education has been established in the international and local spheres as the main strategy for reflection and transformation of individual and collective thinking in favor of environmental protection.

Keywords: Sustainable Development, Education, Environmental Education.

Introducción

El permanente e irreparable deterioro que ha enfrentado el planeta durante los últimos tiempos, es el resultado de la forma como durante décadas se ha relacionado el ser humano con su entorno, que se evidencia, por ejemplo, en prácticas inducidas sobre la base de considerar la naturaleza como inacabable, provocando su uso desmedido. Adicionalmente los procesos de industrialización han tenido efectos nefastos al ambiente incrementando la contaminación, los gases efecto invernadero y las formas de consumo de las personas. Estas problemáticas ambientales, develadas a finales de la década de los 60 y comienzo de los años 70 del siglo pasado, fueron promotoras de la tendencia mundial para empezar a hablar de la necesidad de producir herramientas de concientización en pro de la defensa, protección y conservación de nuestro entorno.

El propósito general del presente artículo³, es la realización de un arqueo documental que pretende recoger de manera cronológica las concepciones que se han construido y consolidado sobre la Educación Ambiental (EA en adelante), a partir de las diferentes rutas trazadas en eventos internacionales, y la forma cómo ésta se ha vinculado gradualmente a los sistemas escolares de educación formal, en Latinoamérica y particularmente en Colombia a través de la revisión de las conclusiones de algunos estudios en relación a los proyectos ambientales escolares, en adelante (PRAE).

3 La revisión teórica descrita en este texto, de manera sucinta, hace parte del desarrollo del trabajo de Maestría en Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, titulada: Resignificación del Proyecto Ambiental Escolar: una construcción con la comunidad educativa del municipio de Chitaraque.

Metodología

Para la construcción del presente artículo, se tuvo en cuenta la propuesta metodológica de Hernández (2014, p. 53) sobre las fases para revisión de literatura en una investigación. Se hizo uso de los principales buscadores y bases de datos como Google Académico, Dialnet, Redalyc entre otras, limitando la búsqueda a temas asociados a la EA y su cronología. Se hizo lectura de 59 documentos, el 18% correspondió a informes emanados por organizaciones gubernamentales de las diferentes cumbres y congresos ambientales, el 10% correspondió a las políticas y reglamentación de orden Nacional y el 72% restante artículos producto de investigaciones de los últimos 15 años en temas ambientales incluidas tesis doctorales. Posteriormente se clasificó por orden cronológico y se seleccionó la información más pertinente para el cumplimiento del propósito del artículo. Producto de la organización y sistematización de la información se identifican cuatro categorías: 1) La Educación Ambiental en el ámbito internacional. 2) La Educación Ambiental en contextos escolares latinoamericanos. 3) Implementación de la Educación Ambiental en Colombia. Y 4) El proyecto ambiental escolar como estrategia de implementación de la Educación Ambiental y su contribución en el contexto escolar colombiano, aspectos que se desarrollan a continuación.

Desarrollo y Discusión

Medio Siglo De Historia, En La Educación Ambiental.

Emprender un diálogo que permita conocer las diversas concepciones de la EA, conduce necesariamente a dirigir la mirada al siglo XX, época que como lo mencionan Orellana & Fauteux (2002) empezó a evidenciarse la preocupación por los avances destructivos de la urbanización y la industrialización dejando entrever el daño casi irreversible al medio natural, lo que causó un movimiento internacional para promover la protección del ambiente.

Como punto de partida, en el año de 1970 el Club de Roma encargó al Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT por las iniciales de su nombre en inglés) un estudio que tuvo en cuenta y analizó el exponencial crecimiento de la población y el eventual límite de los recursos que provee la tierra, el resultado de esta reunión se presentó con el título “El Limite del crecimiento” en el año 1972, allí, se concluye que:

Si la industrialización, la contaminación ambiental, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, este planeta alcanzará los límites de su crecimiento en el curso de los próximos 100 años”. (Meadows, D.H.; Meadows, D.L.; Randers, J; Behrens, W. 1972 p. 23)

Frente a esta contundente conclusión, surge la necesidad de tomar acciones frente a la anunciada, notoria y creciente crisis ambiental. Para ello se convocan reuniones,

cumbres, conferencias, congresos mundiales promovidas en su inicio por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), institución que realiza la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano, Estocolmo, Suecia (1972), es allí donde se plantea la educación como estrategia de mitigación de los procesos degradadores del ambiente. Entre de las múltiples decisiones tomadas en el marco de esta conferencia, es notorio el interés por la protección de los recursos naturales, el agua, la flora, la fauna y el aire, que deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga. Uno de los resultados más relevantes de esta cumbre es la creación de Programa de la Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA). Paralelamente, en 1972, la UNESCO fundó el proyecto Man and Biosphere cuyo propósito fundamental era:

Proporcionar los conocimientos fundamentales de ciencias naturales y de ciencias sociales necesarios para la utilización racional y la conservación de los recursos de la biosfera y para el mejoramiento de la relación global entre hombre y el medio, así como para predecir las consecuencias de las acciones de hoy sobre el mundo del mañana” (Novo, 1995 citado en Eschenhagen, 2007, p. 41).

El programa “Man and Biosphere”, al igual que la conferencia de Estocolmo, tenían por esencia una visión conservacionista con miras a la protección de los recursos naturales, visión que años más tarde será el pilar del paradigma del Desarrollo Sostenible (DS en adelante). Posteriormente, en el año 1975 la UNESCO, en cooperación

con el (PNUMA), establecen el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), con el propósito de diseñar y fomentar contenidos educativos, materiales didácticos y métodos de aprendizaje para la EA en contextos escolares. Sin embargo, la puesta en marcha del PIEA se centró principalmente en la instrumentalización de la EA, convirtiéndose así en un proceso carente de participación de los sujetos sobre los cuales dirigir las acciones formativas (González y Arias, 2009).

También 1975, se realiza el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado cuyo lema fue “Tendencias de la Educación Ambiental”. Entre sus objetivos se destacan la necesidad de reconocer y discutir las diversas situaciones entorno a la EA y proponer las orientaciones o principios para su desarrollo a nivel internacional. En este evento se establece la importancia del diseño de las estrategias para la promoción del intercambio de saberes entre especialistas, con el propósito de conceptualizar y establecer lineamientos sobre los que se estructura la EA, reconociendo que éstos pueden incidir no solo a los individuos sino también a los colectivos, sean escolarizados o no.

El Seminario Internacional de EA concluye con la declaratoria de la Carta de Belgrado (1975), en la que se consigna las metas ambientales entre las que se destaca el mejoramiento de las relaciones ecológicas, específicamente las referentes aquellas que existen entre el ser humano y la naturaleza y la búsqueda de una mejor calidad de vida. La carta de Belgrado deja de manifiesto los objetivos y principios orientadores de la EA, que esencialmente se centran en la formación de conciencias individuales y colectivas que se preocupan por el

ambiente en diversas situaciones asociadas a éste; además es necesario una apropiación de conocimientos que contribuyan a la formación de valores sociales y que potencien aptitudes para la solución participativa de situaciones ambientales teniendo en cuenta factores ecológicos, políticos, educativos, entre otros.

En 1977 la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental celebrada en la ciudad de Tbilisi, reflexiona sobre la capacidad del ser humano para modificar el equilibrio de la naturaleza y llegar a resultados de afección irreversibles, así se hace un llamado para que la EA se imparta a personas de todas las edades, en los diversos niveles y en el marco de la educación formal y no formal, con el propósito de preparar al individuo para la comprensión de las problemáticas contemporáneas (UNESCO, 1977).

Una década después de Tbilisi, la UNESCO y el PNUMA organizan el Congreso Internacional de Educación y Capacitación Ambiental, Moscú, 1987. En esta ocasión sus objetivos se centraron en dar salida a la problemática ambiental a través de fortalecer el sistema internacional de intercambio de información y de experiencias PIEA, para robustecer los contenidos, los métodos y las estrategias en busca de transmitir, de forma más adecuada, los mensajes relacionados con la EA y la manera de proyectar ésta a los ámbitos escolares formales y no formales que incluyen los programas de formación técnica y profesional (UNESCO Y PNUMA, 1987).

En las dos últimas décadas del siglo XX, los esfuerzos internacionales se ponen de manifiesto en el contexto Latinoamericano, con la Conferencia de las Naciones Unidas

sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo conocida como “La Cumbre de la Tierra” en Río de Janeiro Brasil (UNESCO 1992), allí se presentó el “Programa 21” con un plan de acción mundial para promover el DS, programa que años más tarde se puso en marcha en el marco de un período extraordinario de sesiones de la Asamblea General sobre el Medio Ambiente con la Declaración Tesalónica, celebrada en Grecia (1997), donde se evidencia un discurso que marcó una tensión al dejar de referirse a la EA para posicionar la “Educación para el Desarrollo Sostenible” (EDS).

Posteriormente se celebran una serie de Cumbres sobre el DS: Johannesburgo (ONU, 2002), donde se reafirma el compromiso político para continuar trabajando por y hacia el DS. Paralelamente, la ONU emite la Resolución 57/254 (2002) cuyo propósito movilizó los recursos educativos del mundo para crear un futuro más sostenible a través de las estrategias mencionadas en el programa 21. Se proclama entonces, el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS) a desarrollarse en el periodo comprendido entre 2005 – 2014. La apuesta de transformación educativa apunta a la obtención de comportamientos que permitan pensar en un futuro más sostenible comprendido específicamente en términos de integridad ambiental, viabilidad económica y justicia social para esta y las generaciones venideras.

Luego, en Rio+20 cumbre conocida con el lema “El futuro que queremos” (ONU, 2012) se evalúan los avances del DEDS, y en Nueva York en el 2015 se presenta la nueva propuesta para la sostenibilidad contenida en el documento “Transformar nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, creada con una

visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados miembros que la suscribieron, y será la guía de referencia para el trabajo de las diferentes instituciones en pro de esta visión durante los próximos quince años (ONU, 2015).

La Educación Ambiental en el contexto Latinoamericano

La EA en su transcurrir histórico ha dejado entrever diversas posturas, lo que a su vez ha desatado el surgimiento de numerosos debates ideológicos acerca de su fundamento principal, partiendo del interés particular adquirido entorno al DS como se evidencia en el panorama internacional, para posteriormente, identificarse con posturas e ideologías conservacionistas y otras de mirada crítica, que pretenden posicionar la EA como el mecanismo encargado de guiar al individuo hacia el reconocimiento de sus actitudes, realidades y acciones sobre el ambiente, para favorecer escenarios de transformación de los sujetos.

Reconocer los diferentes escenarios por los que ha transitado la EA en el contexto Latinoamericano nos permite establecer momentos del desarrollo evolutivo de una tendencia ambiental regional, alejada del pensamiento utilitario que se le ha dado al ambiente a nivel internacional y que prende encaminar a la EA hacia el DS. En América Latina desde la década de los 70, se pretendió acatar las disposiciones de la Cumbre en Estocolmo (1972), países como Perú no se hicieron esperar para enarbolar la bandera de la protección ambiental involucrando procesos de educación en Sur América, se realiza el Taller subregional de educación ambiental para la enseñanza

secundaria en Chosica (1976), encuentro que permitió, como lo menciona Tréllez (2006), tomar decisiones trascendentales sobre la incorporación de la EA en los modelos pedagógicos, con el propósito de desarrollar una nueva visión crítica y transformadora.

En Latinoamérica el trabajo de la EA se enfocó en la protección del ambiente con un propósito social. En la década de los años 80 surge el movimiento “pensamiento ambiental latinoamericano”, que reconoce la influencia en la EA, del movimiento pedagógico y la educación popular, al aportar nuevas formas de comprender la vida y de actuar frente a las realidades sociales (Tréllez, 2006). A partir de esta época, se dieron a conocer los trabajos (Leff, 2000; Gutman, 2000; García, 2000; Gallopin, 2000) entre otros, quienes asumen la EA, más allá de la conservación, elementos de orden social, fundamentales para el proceso reflexivo y transformador de la EA.

En el año 1982 se conforma la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (RFA-ALC), que promueve encuentros ambientales como la Primera Reunión sobre Universidad y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, en busca de fortalecer los conocimientos de los profesionales en la temática ambiental e incentivar el aprendizaje mutuo, a través del intercambio de experiencias, creando espacios de encuentro presenciales y virtuales entre directivos de las unidades de EA en los ministerios de ambiente de cada una de las regiones. Esta red contribuyó con la puesta en marcha de la propuesta PNUMA “Alianza Mundial de Universidades por el Ambiente y la Sostenibilidad” de la cual se obtiene como principal conclusión el compromiso a nivel universitario

para la incorporación del componente ambiental en las carreras ya existentes y el reto de estructurar programas con un carácter netamente ambiental que fomentaran procesos de investigación.

En las “Diez Tesis sobre el Medio Ambiente en América Latina” se alerta sobre el acelerado incremento de la pobreza y el deterioro ambiental a causa de las malas prácticas agrícolas y la inadecuada explotación de los recursos naturales, consecuencia de los procesos globalizadores de desarrollo. Este documento contribuyó a la reflexión sobre la importancia que tiene la participación e inclusión para adelantar procesos de EA (Tréllez & Wilches 1999)

A partir de estas evoluciones ideológicas, se han consolidado percepciones sobre EA, es así, como la EA es definida como un proceso dinámico y participativo, de esta manera se entiende que el propósito fundamental se centra en la posibilidad de propiciar un despertar en los colectivos, contribuyendo en la toma de conciencia que les permita identificarse con la problemática ambiental a escala mundial y local. El concepto conciencia ambiental debe reconocerse como un proceso multidimensional que busca identificar y promover las relaciones de interacción e interdependencia que se dan entre el entorno y el ser humano, con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras. (Tello, Rodríguez y Guerrero, 2015).

El propósito fundamental de la EA no está ligado de manera definitiva a la visión ecológica del ambiente, ésta busca comprender como es nuestra relación con la morada que habitamos. Es decir, llegar a suponer que puede ser vista bajo una particularidad

especifica de un área de conocimiento como la ecología, es literalmente limitarla, ya que no es posible reconocer el ambiente como un tema independiente o sin articulación. El ambiente ha de ser percibido como aquello que hace parte de la cotidianidad, de la realidad de los individuos y colectivos, y como tal debe vincularse a todo proyecto que tenga estrecha relación con el desarrollo humano. En palabras de Sauvé (2004), la EA es una extensi3n esencial de la educaci3n fundamental.

En consecuencia, la EA ha de proyectarse “desde” situaciones ambientales contextualizadas (locales) porque:

[...]requiere ir más allá de aprender conocimientos y habilidades desde la ciencia y la tecnología, es necesario una enseñanza y reflexi3n crítica de la realidad de la vivencia social con su entorno, que implica reconocer y considerar otros conocimientos, así como otras maneras de concebir

desarrollos diferentes al enfocado en el crecimiento econ3mico... (Pedraza, 2020, p.231)

Este pensar fundamenta la necesidad de plantear y desarrollar, desde la EA, proyectos ambientales con perspectivas situadas en la problemática local y con un enfoque social, aspecto que hace parte del componente ambiental. Torres (1998) sugiere que lo importante para la EA y sus prop3sitos es que las comunidades se apropien de sus proyectos y los inserten en planes de desarrollo y en las dinámicas regionales y/o locales.

Teniendo como referente aspectos mencionados anteriormente varios países de Latinoamérica han implementado iniciativas de carácter ambiental que se dan a conocer a través de leyes, compromisos y planes de gubernamentales, estrategias, redes y programas, tal como lo propone Pedraza- Jiménez (2020) en la Tabla 1.

Tabla 1.

Conceptos y criterios utilizados en iniciativas nacionales en educaci3n ambiental

País	Concepto y criterios de EA en las iniciativas nacionales
Argentina	<p>La EA constituye el instrumento básico para generar en los ciudadanos valores, comportamientos y actitudes, que sean acordes con un ambiente equilibrado. Propendan a la preservaci3n de los recursos naturales y su utilizaci3n sostenible, y mejoren la calidad de vida de la poblaci3n. (Art. 14 Ley 25.675 Política Ambiental Nacional, 2002, p.7)</p> <p>La EA constituirá un proceso continuo y permanente, sometido a constante actualizaci3n que, como resultado de la orientaci3n y articulaci3n de las diversas disciplinas y experiencias educativas, deberá facilitar la percepci3n integral del ambiente y el desarrollo de una conciencia ambiental... (Art. 15 Ley 25.675 Política Ambiental Nacional, 2002, p.7).</p>

<p>Argentina</p>	<p>Desde la proyección del gobierno argentino se han consolidado una serie de libros titulados <i>Educación Ambiental ideas y propuestas para docentes</i> dirigidos a los diferentes niveles educativos; dicha proyección de la EA indica dentro de sus principios o rasgos que ha de proyectarse como una educación política, social, problematizadora, dialógica, vinculante, interdisciplinaria, comunitaria, humanística, ética, ciudadana y una educación para toda la vida (2016)</p>
<p>Brasil</p>	<p>Se entiende por EA como los procesos por medio de los cuales el individuo y la colectividad construyen valores sociales, conocimientos, habilidades, actitudes y competencias dirigidas a la conservación del medio ambiente, bien de uso común del pueblo, esencial a la sana calidad de vida y su sostenibilidad. (Art. 1º Ley nº 9.795, de 27 de abril de 1999). La EA es un componente esencial y permanente de la educación nacional, al deber estar presente, de forma articulada, en todos los niveles y modalidades del proceso educativo, en carácter formal y no formal (Art. 2º Ley nº 9.795, de 27 de abril de 1999); para ello, deben promoverla las instituciones de enseñanza de forma integrada en sus proyectos institucionales y pedagógicos (Art. 7 nº 9.795, de 27 de abril de 1999; Resolución del CNE Nº 2, del 15 de junio de 2012, Ministerio de Educación Nacional - Consejo Nacional de Educación / CNE, p. 49)</p> <p>La EA es una dimensión de la educación, es actividad intencional de la práctica social, que debe imprimir al desarrollo individual un carácter social en su relación con la naturaleza y con los otros seres humanos, con el fin de potenciar esa actividad humana para hacerla plena de práctica social y de ética ambiental... es construida con responsabilidad ciudadana, en la reciprocidad de las relaciones de los seres humanos entre sí y con la naturaleza (Art. 2º y Art. 4º Resolución del CNE No. 2, de 15 de junio de 2012 Ministerio de Educación - Consejo Nacional de Educación / CNE, p. 49).</p> <p>La EA exige la perspectiva de la complejidad, que implica que en el mundo interactúen diferentes niveles de la realidad (objetiva, física, abstracta, cultural, afectiva ...) y se construyen diferentes miradas derivadas de las diferentes culturas y trayectorias individuales y colectivas. Dentro de las directrices de la EA están: Transversalidad e Interdisciplinaridad; Descentralización Espacial e Institucional; Sostenibilidad Socioambiental; Democracia y participación social; Perfeccionamiento y Fortalecimiento de los Sistemas de Enseñanza y Medio Ambiente y otros que han tenido interfaz con la educación ambiental. (ProNEA,2005, p 24)</p> <p>Brasil cuenta con una Política Nacional de Educación Ambiental – PNEA renovada en el (2014) y con un Programa Nacional de EA (ProNEA) con dos versiones en 1994 y 2005. La EA es, a la vez, producto y agente de la evolución y expansión ampliamente reconocida de la agenda nacional, al transversalizarla con las demás políticas públicas y movilizándola en los medios de comunicación y la sociedad en general.</p>

<p>Chile</p>	<p>La EA, se definió como: “Un proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos, y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos y su medio biofísico circundante”. (La Ley 19.300 1994, de la Comisión Nacional del Medio Ambiente CONAMA). Esto queda plasmado en el objetivo general de La Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable (PNEDS, 2009) que indica formar personas y ciudadanos capaces de asumir individual y colectivamente la responsabilidad de crear y disfrutar de una sociedad sustentable y contribuir al fortalecimiento de procesos educativos... (PNEDS, 2009, p. 14). Esto se vincula con el Plan de Formación Ciudadana (PFC, Ley 20.911) que promueve el compromiso ciudadano actividades relacionadas con la protección del medio ambiente.</p> <p>Para el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el mensaje político esencial que demanda la EA es “transformar la realidad a través del trabajo colectivo”. Conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación y participación, son todos objetivos necesarios de alcanzar en individuos y grupos sociales, y con ello, la capacidad de impulsar la resolución de problemas ambientales. Es decir, pasar a la acción. (PNEDS, 2009, p 98).</p> <p>La EA ha de proyectar la formación en valores como: la austeridad y el respeto, la solidaridad, la corresponsabilidad, la empatía; y la coherencia. Se referencia a Vega y Álvarez (2005) porque expresan: “Una EA firmemente asentada en el valor de la solidaridad y equidad, en el conocimiento de los procesos que gobiernan los ecosistemas y de las causas y consecuencias de su problemática, es fundamental para el progreso del desarrollo sostenible en la era de la globalización”. (Capítulo 4 Visión de la Educación Ambiental desde el Estado, como se citó en PNEDS, 2009, p.87).</p>
<p>Colombia</p>	<p>La EA debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. (PNEA, 2002, p.18).</p> <p>Dentro de los criterios de la Proyección de la EA se encuentran la vinculación interinstitucional e intersectorial de las entidades y comunidades; interdisciplinaria, intercultural, ética, regionalizada y participativa, las cuales deben propender por la igualdad y la equidad entre los géneros. En síntesis, la EA debe tomarse como una nueva perspectiva que permee el tejido social y lo oriente hacia la construcción de una calidad de vida fundada en los valores democráticos y de justicia social (PNEA, 2002)</p>

<p>Ecuador</p>	<p>Las políticas de EA se refieren a la necesidad de pensar, sentir y actuar como prioridad educativa nacional. Impulsar su tratamiento transversal en la educación básica y el bachillerato; desarrollar la investigación en y para la educación ambiental, a través de organizaciones públicas y privadas competentes; mejorar la formación y capacitación docente en educación ambiental para el desarrollo sustentable. (Plan Nacional de Educación Ambiental para la educación básica y el bachillerato, 2006-2016, p. 7).</p> <p>Se plantea a la EA como una precondition para el desarrollo de una sociedad más sustentable y como un posible instrumento de cambio, se da también pautas sobre la importancia de la participación local en la implementación de éste. (Plan Nacional de Educación Ambiental para la educación básica y el bachillerato, 2006-2016, p. 31)</p> <p>EA como un eje transversal, cuya aplicación se da con mayor énfasis en Ciencias Naturales y en el área de Valores (Plan Nacional de Educación Ambiental para la educación básica y el bachillerato, 2006-2016, p. 29).</p>
<p>Perú</p>	<p>La Educación Ambiental es un proceso educativo integral, que genera conocimientos, actitudes, valores y prácticas en las personas, para que desarrollen sus actividades en forma ambientalmente adecuada, contribuyendo al desarrollo sostenible del país. (Art. 127.1 Política Nacional de Educación Ambiental PNEA, 2012, p.9) El cumplimiento de la PNEA, es obligatorio para los procesos de educación y comunicación desarrollados por entidades que tengan su ámbito de acción en el territorio nacional. (Art. 127.2 Política Nacional de Educación Ambiental, 2012, p.9).</p> <p>La EA es para las Áreas Naturales Protegidas ANP un instrumento de gestión para el logro de sus objetivos de conservación y desarrollo. Se constituye, asimismo, en un conjunto de alternativas educativas en las áreas, a fin de generar una conciencia ambiental nacional sobre la importancia de las ANP para el desarrollo social, económico y cultural del país, en tanto que son fuente de escenarios y oportunidades para la reflexión y el aprendizaje. (Plan Nacional de Educación Ambiental 2017- 2022, p. 92)</p> <p>En las Instituciones Educativas de Nivel Superior, la EA se asume a través de sus roles en formación profesional, investigación, proyección social y eco-eficiencia institucional, los cuales se expresan en compromisos de responsabilidad socio-ambiental elaborados, comprometidos y reportados públicamente, en coordinación con los entes rectores educativo y ambiental en el país (Política Nacional de Educación Ambiental, 2012, p,18)</p>

<p>México</p>	<p>La EA para la sustentabilidad se proyecta como “una educación que promueva la formación de individuos y grupos sociales con conocimientos, habilidades, sentimientos, valores y conductas favorables para el desarrollo de un nuevo paradigma social, caracterizado por pautas de convivencia social y con la naturaleza que conduzcan a la sustentabilidad política, económica y ecológica” (SEMARNAT, 2006, p.24).</p> <p>La EA constituye un nuevo enfoque pedagógico que se define como un proceso que forma al individuo para desempeñar un papel crítico en la sociedad, con objeto de establecer una relación armónica con la naturaleza, brindándole elementos que le permitan analizar la problemática ambiental actual y conocer el papel que juega en la transformación de la sociedad, a fin de alcanzar mejores condiciones de vida. Asimismo, es un proceso de formación de actitudes y valores para el compromiso social. (SEMARNAT, 2018)</p>
<p>Venezuela</p>	<p>La EA es “un proceso continuo, interactivo e integrador, mediante el cual el ser humano adquiere conocimientos y experiencias, los comprende y analiza, los internaliza y los traduce en comportamientos, valores y actitudes que los preparen para participar protagónicamente en la gestión del ambiente y el desarrollo sustentable”. “La conservación de un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado debe ser un valor ciudadano, incorporado en la educación formal y no formal”. “La educación ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en alternativas de solución a los problemas socio-ambientales, contribuyendo así al logro del bienestar social, integrándose en la gestión del ambiente, a través de la participación protagónica, bajo la premisa del desarrollo sustentable.” (Arts. 3, 4 y 34 Ley Orgánica del Ambiente, 2006).</p> <p>La EA es un vehículo para articular conocimientos, valores y destrezas relativas al ambiente, así como para fomentar la participación protagónica de los diferentes grupos organizados en las comunidades (Política Nacional de Educación Ambiental y Participación Popular, 2012, p7)...se considera al ambiente como un sistema complejo en el cual se estudian las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, desde una perspectiva integradora y con una visión que articule procesos históricos, ecológicos, culturales, éticos, económicos y tecnológicos (PNEA y PP, 2012. p,11).</p> <p>Dentro de los Principios que fundamentan la PNEA y PP se encuentran la: Democracia Participativa y Protagónica; Corresponsabilidad; Sustentabilidad como uso eficiente de los recursos respetando los ciclos de la naturaleza; Cultura Ambiental, y Transversalidad:</p>

Venezuela	Educación Popular Ambiental: son los procesos que contribuyen a la formación crítica de seres sociales, en cuyas prácticas se asume el aprendizaje, a partir de una metodología pedagógica para la acción social protagónica y la construcción colectiva del conocimiento para el diálogo de saberes, dirigidas a promover la transformación de la sociedad para su participación en la gestión del ambiente (PNEA y PP, 2012. p.9).
-----------	--

Fuente: Pedraza-Jiménez (2020, p.83 – 87)

Aunque en todos los países en Latinoamérica se refieren a EA, la terminología utilizada varía en la información o documentos gubernamentales, al aparecer conceptos como: Educación Ambiental para Sustentabilidad; Educación Ambiental para el desarrollo sustentable; Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible; Educación para el Desarrollo Sustentable; Educación para el Desarrollo Sostenible. El uso de diferentes términos ha generado discusiones, si bien algunos de ellos son utilizados como sinónimos, pueden tener significados diversos, esta situación genera confusiones (Matos y Flores, 2016, citado por –Pedraza-Jiménez, 2020 p. 185).

El uso de diferentes términos, radica en la tensión, controversias, contradicciones e inconsistencias de posicionar el paradigma del DS como marco educativo o como un proyecto que se enmascara como un estadio evolutivo de la EA, documentada ampliamente por autores como (Gutiérrez Pérez, Benayas y Calvo, 2006; González, 2008; Gudynas, 1999, 2011; Corbetta y Sessano, 2014; Caride y Meira, 2001; Meira, 2008; Elliott, (2012); Mora, 2009, 2011, 2012; Christensen et al., (2009); Romero, et al., 2018; Pedraza–Jiménez, 2020; Sauvé, 1996; Sauvé et.al, 2008).

Al respecto, Enrique Leff (1998) establece la importancia de diferenciar los conceptos de sostenibilidad y sustentabilidad al señalar que:

[...] el discurso de la “sostenibilidad” lleva así a propugnar por un crecimiento sostenido, sin una justificación rigurosa sobre la capacidad del sistema económico para internalizar las condiciones ecológicas y sociales (de sustentabilidad, equidad, justicia y democracia) de este proceso. La ambivalencia del discurso de la sustentabilidad surge de la polisemia del término sustainability, que integra dos significados: uno traducible como sustentable, que implica la internalización de las condiciones ecológicas de soporte del proceso económico; otro, que aduce a la durabilidad del proceso económico mismo. En este sentido la sustentabilidad ecológica se constituye en una condición de sostenibilidad del proceso económico (p.21).

En síntesis, la EA desde la visión Latinoamericana es un proceso que apunta al fortalecimiento de pensamiento crítico en el individuo, para que éste a su vez adquiera un comportamiento razonable y sustentable que aboga por el soporte de las condiciones de la vida en contraste con un DS en función de mantener un crecimiento económico. Sin embargo, es importante reconocer que la trayectoria EA en cada uno de los países

latinoamericanos tiene unas particularidades que se ponen de manifiesto, entre otras cosas, por la manera como asumen epistemológicamente conceptos como DS y la sustentabilidad, entre otros, y desde allí adaptan y diseñan las políticas educativas para el desarrollo de programas de carácter ambiental. La posición Latinoamericana de la EA reconoce las asimetrías geopolíticas y esto incluye que países de la región no pueden crecer económicamente y de manera sostenida, más bien es insostenible un desarrollo en esta perspectiva, además al reconocer que el crecimiento económico trae consigo un deterioro del planeta, no es consecuente pensar que la Educación, en función del desarrollo sostenible, es una EA.

Educación Ambiental en contextos escolares

Los múltiples diálogos que se han dado entorno a la necesidad de buscar medidas para reeducar ambientalmente al individuo han fortalecido el concepto de educación EA desde diferentes visiones, que han permitido a su vez establecer diversas estrategias y trayectorias para la consecución de objetivos claros cuyo fin primordial es formar un pensamiento crítico sobre la manera en que se da esa relación del sujeto con el ambiente.

Bajo esta premisa surge la necesidad que la EA tenga como uno de sus principales componentes el trabajo desde lo social y lo cultural, elementos que configuran y contextualizan una determinada problemática ambiental. Podría afirmarse entonces, y teniendo en cuenta lo propuesto por Sauvé (2002), que la EA es un entramado de relaciones caracterizadas por gran diversidad

de teorías y de prácticas que la abordan diversas concepciones sobre educación, medio ambiente, desarrollo social y educación ambiental. Mayer (1998), señala que existen retos que se deben afrontar desde la EA entre los que se cuenta, la inminente necesidad de educar y guiar al individuo hacia el fortalecimiento de valores no solo desde la integralidad del individuo, sino enfocados en problemas específicos, menciona igualmente que, por medio del reconocimiento de su entorno y la comprensión de las diversas situaciones ambientales, los individuos podrán asumir una posición crítica y autónoma.

En Latinoamérica, como lo ha señalado Tréllez (2006), son numerosas las experiencias ambientales que se han desarrollado en los espacios escolares, se podr a decir que el interés común es edificar, desde la escuela, ese pensamiento crítico ambiental. De estas experiencias se puede destacar las desarrolladas en Ecuador, donde se ha fortalecido los procesos educativos desde la ruralidad y se han puesto en práctica programas de EA, donde integran los conocimientos científicos con los saberes ancestrales, práctica que como lo menciona Benítez et al. (2019) promueve y fortalece la conciencia ambiental con una postura crítica en los estudiantes de primaria y secundaria.

González (2001) analiza el estado de la EA en América Latina, destacando principalmente, las sustanciales acciones que han llevado a cabo países como México, donde el trabajo en EA se ha orientado hacia la formación de formadores, fortaleciendo los procesos de educación ambiental en la educación superior, brindando diversos programas de posgrados (Maestrías y especializaciones) en educación ambiental.

De igual forma, resalta que entre los logros más importantes que han alcanzado países como Bolivia, donde gracias al interés generado por el ambiente se creó el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, y en Chile se han implementado importantes programas de EA ambiental de la mano de ONG y el apoyo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

González (2001) y Tréllez (2006) coinciden en afirmar que Brasil y Colombia son los países que han demostrado los avances más significativos en el área. Para el caso de Brasil, se destaca la organización de las cumbres ambientales mundiales en el año 1992 y 2012, las teleconferencias en el área de la EA donde se calcula que fueron más de 8 millones de personas interesadas en temas ambientales, se podría decir que estas iniciativas postulan a Brasil como uno de los países de América Latina con más acciones sobre el tema ambiental. En Colombia, se resalta la articulación, lograda hace más de 20 años, entre los ministerios de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional, situación que favoreció la inclusión de la EA en la educación formal en todos los niveles de formación, proceso que se describe en el siguiente apartado.

Educación Ambiental en Colombia, lineamientos y estrategias

En Colombia el interés por el campo ambiental ha permitido el establecimiento de políticas e instrumentos que, de forma articulada entre los gobiernos nacionales y otras instituciones encargadas de asuntos medioambientales, promueven el cuidado y protección del ambiente como estrategia para la formación ambiental y el manejo

del ambiente (Huérfano, 2018). De esta forma, es posible destacar en primera medida el Código Nacional de Recursos Naturales y de Protección del Medio Ambiente de 1974, el cual establece las disposiciones legales para instaurar en el sector educativo oficial la Educación ambiental (Decreto Ley 2811 de 1974), del mismo modo, y como complemento, el decreto 1337 de 1978) reglamentó los artículos 14 y 17 que determinan el papel que juega la educación en la protección y conservación del ambiente. (Decreto 1337 de 1978 art. 4 y 5 p. 2)

En el año 1991, con el establecimiento de la Constitución Política Nacional, la nueva visión de estado social de derecho integró la participación democrática, trayecto que consigo cambios trascendentales en la dinámica del país. Es así como la EA fue el hilo conductor en el desarrollo de propuestas educativas en el país bajo el amparo de la carta política colombiana, que en su Artículo 67 estipula que: "...La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente" (CPC, 1991, p. 11).

Posteriormente la ley General de Educación (Ley 115 de 1994) establece en el artículo 5° los criterios fundamentales para la comprensión de la EA:

La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación (Ley 115, 1994, p. 3).

En este punto, la idea de consolidar la EA en Colombia adquiere un mayor peso reglamentario, luego de emanado el Decreto 1743 en el mismo año 1994, donde se establece el Proyecto Ambiental Escolar PRAE como la estrategia que permite el aprovechamiento de los espacios de educación formal e informal para la estructuración de los proyectos que según los establecido se entienden como:

Proyecto que incorpora la problemática ambiental local al trabajo de las instituciones educativas, teniendo presente su dinámica natural y sociocultural del contexto. Esta incorporación tiene carácter transversal e interdisciplinar que es necesario para la comprensión sistémica del ambiente y la formación integral necesaria para la comprensión y participación en la transformación de las realidades ambientales locales, regionales y nacionales (Torres, 1996, p. 58).

Huérfano (2018), menciona que: “El PRAE se establece como la carta de navegación para fortalecer los procesos de educación en el país a partir de la formación ambiental y como objetivo principal se proyecta la resolución de problemas” (p. 28). En ese orden de ideas, el PRAE se estructura como un proyecto de investigación cuyo propósito no es otro que incentivar y desarrollar el pensamiento crítico reflexivo tanto de los individuos como de los colectivos, es decir la investigación ha de tener en cuenta en criterios que vinculen el territorio, reconozcan participación, para gestionar responsablemente acciones que favorezcan el ambiente.

Algunas de las investigaciones que dan cuenta de los alcances de los PRAE en los ámbitos escolares de Colombia permiten afirmar que éstos se posicionan como un instrumento que llama a la sensibilización

del individuo frente al ambiente, ya que por medio del trabajo comunitario, es posible la identificación de las necesidades ambientales locales, y como consecuencia, se pueden plantear propuestas que develen los intereses individuales, que a su vez hacen parte de los intereses de las comunidades. De esta manera, el PRAE puede ser un factor que contribuya al fortalecimiento de los procesos de participación comunitaria, sin embargo, su planteamiento y ejecución debe ser valorado permanentemente, de modo tal que su pertinencia e integralidad respondan a las necesidades inmediatas del territorio (Mora, 2015).

Por otra parte, resulta importante señalar que las instituciones educativas interesadas en la construcción sólida de un proyecto ambiental deben propender por fomentar, desde su formulación, planteamiento y ejecución, la transversalidad e interdisciplinariedad. La diversidad de posturas y experiencias además de enriquecer conceptualmente la propuesta, fomenta la participación de la comunidad educativa, brindado así la posibilidad de impactar ampliamente a la sociedad, esto requiere de un constante acompañamiento para alcancen los objetivos (Torres, 2011; Camargo y Chávez, 2010 como se citó en Burgos, 2017). Con respecto a lo anterior, Velázquez (2009), sustenta la imperiosa necesidad que existe de realizar cambios a nivel curricular, que permita la transversalidad y considere como una disciplina de conocimiento a la EA, dejando de lado la falsa creencia la vincula y proyecta desde las Ciencias Naturales.

Al evaluar la influencia que tienen los PRAE en la comunidad educativa, es esperanzador ver como el comportamiento de estudiantes y cuerpo docente en relación con el

ambiente cambia sustancialmente, siendo esto una razón más para que autores como Bedoya, Rendón y Moscoso en el 2006 resalten que gracias a la implementación del PRAE se alcanza un mayor grado de conocimiento ambiental en los estudiantes, y a su vez fortalece su pensamiento crítico y reflexivo con una perspectiva que permite comprender de mejor manera la visión sistémica del ambiente.

Una manera de fortalecer el entramado conceptual legal de la EA en el país, su hizo en el año 2002 con el surgimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) a partir de la recopilación de los diversos trabajos, estrategias e instrumentos desarrollados en el campo de la EA, y que se han adelantado mancomunadamente entre el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, además de reconocer el trabajo en esta área de otras instituciones gubernamentales y privadas a lo largo y ancho del territorio. Particularmente la PNEA, tiene como prioridad la coordinación y articulación de todas las acciones que contribuyan a la reconstrucción de cultura ambiental orientada hacia la ética.

Al respecto, Flórez en el 2015 hace referencia a la manera como en los últimos años Colombia, mediante diversas estrategias, ha construido bases sólidas para impartir la EA, no obstante, también hace un llamado a la reflexión y sugiere que debe ser más incluyente, y pensada desde la totalidad del ambiente, para de esta forma permear ampliamente a los colectivos, permitiendo así que los propósitos de la EA sean concretos con el pasar del tiempo, y no queden plasmados en acciones de corto aliento.

Conclusiones

La revisión de la literatura permitió identificar posturas ideológicas diversas, como las lideradas desde los organismos internacionales, que en un comienzo fueron asumidas en el sistema escolar hacia la conservación de los recursos desde un punto de vista ecológico y de responsabilidad del área de las ciencias naturales, esto redujo las perspectivas de una EA, cuya génesis siempre ha sido crítica, limitándola a una aplicación instrumentalista y con expectativa a la solución de problemas desde el uso de la ciencia y la tecnología. Posteriormente, ante el aumento de los problemas ambientales y con la pretensión de un aprovechamiento racional de los recursos, amparada en el discurso de la relación entre ambiente y desarrollo económico, surgió la perspectiva de Educación para el Desarrollo sostenible (EDS). En consecuencia, existe una tensión entre la EA y la EDS, que diferentes autores han reflexionado más allá de las directrices internacionales y de su adecuación a políticas ambientales de cada nación.

Un documento orientador para la EA, a nivel global, es la Carta de Belgrado, que enmarca principios como potenciar los conocimientos que se tienen con respecto al ambiente, las actitudes y aptitudes que es posible desarrollar en individuos y colectivos, que a su vez le darán la capacidad de comprensión de su entorno y de encontrar solución a las diferentes situaciones ambientales. De este modo, se abre el camino para comprender el ambiente desde las diferentes interdependencias de los ecosistemas con las dimensiones política, económica, social, cultural y ética para dar cuenta de su complejidad al abordar

las diferentes problemáticas o situaciones ambientales.

Se puede indicar que, desde la perspectiva latinoamericana, la EA es un campo social de conocimiento contextualizado, que permite la emancipación de los colectivos en busca de soportar no sólo la estructura ecológica de los ecosistemas sino las diferentes interdependencias con las culturas que los habitan, dentro de un conjunto de valores que permite retribuir los daños que le causamos. Implica que los procesos de EA han de partir de situaciones ambientales locales y contemplar el estudio de otras alternativas al desarrollo fundamentado en un crecimiento económico que ha demostrado ser insostenible en nuestra región.

Latinoamérica marcó un cambio de tendencia en la concepción de la EA, de la mano de la educación popular que conciben al ambiente desde una postura crítica, se pensó una EA enfocada hacia la formación en valores y con la intencionalidad de que a través de ella los individuos comprendan el ambiente como un todo y no solo desde sus partes, para que además, sean capaces a través de una mirada crítica y reflexiva de construir soluciones frente a situaciones ambientales con bases solidadas y argumentadas alejándose del activismo ambiental. Esta postura invita a que docentes y estudiantes, convencidos de la necesidad de encontrar caminos que conduzcan a un mejor ambiente, se preocupen por el desarrollo de programas que permitan visualizar la EA desde una dimensión más humana e interdisciplinar.

Para finalizar, en Colombia la EA ha sido respaldada por las políticas nacionales, las cuales permitieron la integración de la EA al sistema educativo nacional teniendo

en cuenta los diferentes niveles de educación formal y no formal. Los lineamientos o directrices de orden nacional, y que reglamentan la EA, vinculan a las instituciones educativas a adelantar programas o proyectos en los que el ambiente sea el pilar entorno al cual se fomente el trabajo en comunidad y por el cual se fortalezcan las capacidades en pro el cuidado ambiental. No obstante, la acelerada y constante transformación del concepto de EA y sus ideologías, invita a que tanto individuos como instituciones se actualicen permanentemente, reconociendo beneficios e impactos generados por la implementación de programas estructurados y así rediseñar alternativas que denoten una evolución en los procesos de EA en el país.

Referencias

- Burgos, A. (2017). Estado de los proyectos ambientales escolares en Boyacá. *Luna Azul*, 44, 39-55. DOI: 10.17151/luaz.2017.44.4
- Bedoya, Á., Rendón, L., & Moscoso, L. (2016). Los proyectos ambientales y su incidencia en el enriquecimiento educativo de las instituciones educativas de la jurisdicción de Córdoa. *Producción + Limpia*, 11(2), 75-86. <https://dx.doi.org/10.22507/pml.v11n2a7>
- Benítez, Fander Falconí, Paredes, Mónica Elizabeth Reinoso, Collado-Ruano, Javier, Terán, Edwin Fernando Hidalgo, & Ibarra, Gelson David León. (2019). Environmental education program in Ecuador: theory, practice, and public policies to face global change in the Anthropocene. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 27(105), 859-880. Epub May 16, 2019. <https://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362019002701950>
- Caride, A. y Meira, P. (2001). *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*. Madrid: Ariel.
- Christensen, P., Thrane, M., Herreborg Jørgensen, T. and Lehmann, M. (2009), "Sustainable development: Assessing the gap between preaching and practice at Aalborg University", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 10 No. 1, pp. 4-20. <https://doi.org/10.1108/14676370910925217>
- Corbetta, S y Sessano, P. (2014). La educación ambiental (EA) como 'saber maldito'. Apuntes para la reflexión y el debat. En *Revista Iberoamericana Universitaria en Ambiente, Sociedad y Sustentabilidad (Ambiens)* [revista en línea]. Buenos Aires: Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (Ariusa), 1, (1).
- Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente República de Colombia. (1974). Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974. Bogotá, Recuperado de <http://www.oas.org/69-pdf>.
- Constitución Política de Colombia (1991). Recuperado de: <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
- Decreto 1337. República de Colombia. (1978). Educación Ministerio de Educación Nacional. (2009). Programa de Educación Ambiental – PRAE. Encuentro Nacional de Calidad. Subdirección de Articulación Educativa e Intersectorial. Bogotá. Recuperado de <http://www.colombiaaprende.edu.co/19-pdf>
- Elliott, J. (2012) *An Introduction to Sustainable Development*, 4th edn. London: Routledge. Google Scholar
- Eschenhagen, M.L. (2007). Las cumbres ambientales internacionales y la educación ambiental, *Oasis*, (12), 39-76

Flórez, G.Y. (2015). La educación ambiental y el desarrollo sostenible en el contexto colombiano. *Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 3(19), 1-12. DOI: 10.15359/ree.19-3.5

Gallopín, G. (2000). Ecología y Ambiente. En Leff, E. (coor), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo* (pp. 88-141), México D.F: Siglo XXI.

García, R. (2000). Básicos para el estudio de sistemas complejos. En Leff, E. (coor), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo* (pp. 381-410), México D.F: Siglo XXI.

González, E., & Arias, M. Á. (2009). La educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad. *Perfiles educativos*, 31(124), 58-68. Recuperado en 12 de mayo de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982009000200005&lng=es&tlng=pt

Gutiérrez, P. J., Benayas, J. y Calvo, S. (2006). Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. *Revista Iberoamericana de Educación*, (40), 25-69.

Gutman, P. (2000). Ambiente y planificación del desarrollo. En Leff, E. (coor), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo* (pp. 306-344), México D.F: Siglo XXI.

Gudynas, E. (1999). Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina. *Persona y Sociedad* 13 (1): 101-125, 1999 (Chile)

Gudynas, E. (2011). Desarrollo y sustentabilidad ambiental: diversidad de posturas, tensiones persistentes. En: "La Tierra no es muda: diálogos entre el desarrollo sostenible y el postdesarrollo". Alberto Matarán Ruíz y Fernando López Castellano (editores). Universidad de Granada, Granada. 69-96

González G, E. (2008). Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable ¿Tensión o Transición? En E. González Gaudiano, *Educación, Medio ambiente y sustentabilidad* (págs. 9-24). Nuevo León, México: Siglo XXI Editores..

González Gaudiano, Edgar. (2001). "Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe, *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 3, p. 141-158, jan./jun. 2001. Editora da UFPR

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.

Huérffano, G. (2018). Proyectos ambientales escolares (prae) cómo estrategia de implementación de la educación ambiental en la educación básica y media en Colombia. *Universidade Federal do Rio de Janeiro*, 1-78.

Leff, E. (1998). Universidad, interdisciplina y formación ambiental. *Revista Interuniversitaria de pedagogía social*, 2, 69-84.

Leff, E. (2000). Ambiente y planificación de ciencias. En Leff, E. (coor), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo* (pp. 27-87), México D.F:

LEY 115 de 1994, Ley General de Educación. Diario Oficial 41.214 del 8 de febrero de 1994.

Mayer, M. (1998). Educación ambiental: de la acción a la investigación. *Enseñanza de las ciencias*, 16(2), 217-231.

Meira C, P. (2008). Crisis Ambiental y Globalización, una lectura para educadores ambientales en un mundo insostenible. *Educación, Ambiente y Sustentabilidad*. Coordinador. Edgar González Gaudiano. UANL. Siglo XXI: México. 53-72.

Meadows, D.H.; Meadows, D.L.; Randers, J.; & Behrens, W. (1972). *Los límites del crecimiento*. Fondo Cultura Económica, México.

MEN – MINAMBIENTE. (1994). Decreto 1743 del 3 de agosto de 1994. Recuperado el 20 de abril de 2020, desde http://www.presidencia.gov.co/prensa_new/decretoslinea/1994/agosto/03/dec1743031994.pdf

Mora, J.R. (2015). Los proyectos ambientales escolares. *Herramientas de gestión ambiental*, Bitacora 25 Universidad Nacional de Colombia,(2) 67-74.

Mora, W. (2009). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible ante la crisis planetaria: demandas a los procesos formativos del profesorado. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 26.

Mora, W. (2011). *La Inclusión de la Dimensión Ambiental en la Educación Superior: Un estudio de caso en la Facultad de Medio Ambiente de la Universidad Distrital de Bogotá*. España: Universidad de Sevilla.

Mora, W. (2012). *La inclusión de la dimensión ambiental en la educación superior: un estudio de caso en la facultad de medio ambiente de la UD en Bogotá*.

Orellana, I., Fauteux, S. (2002). *La Educación ambiental a través de los grandes momentos de la historia*

Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura –UNESCO. (1972). *Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano. Informe Final*. Estocolmo. Recuperado de http://www.medioambiente.cu/declaracion_estocolmo_1972.htm

Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura - UNESCO y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente -PNUMA. (1975). *Una Estructura Global para la Educación Ambiental. La Carta de Belgrado*. Belgrado, Recuperado de <http://www.ambiente.gov.ar/5-pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura - UNESCO y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA (1977). Declaración de la conferencia intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental. Informe final. Georgia. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/103-pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura - UNESCO y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA. (1987). Elementos para una estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990. Informe final. Moscú. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/32-pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura –UNESCO, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe. “Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro de (1992). Recuperado de: http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_riodecl.shtml

Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura - UNESCO, EPD (1997) Projet de Déclaration de Thessalonique. Conférence internationale. Environnement et société: éducation et sensibilisation du public à la viabilité. 8-12 décembre 1997, Thessalonique (Grèce).

Organización de Naciones Unidas (ONU). (2002). Declaración de Johannesburgo. Documento en línea. Recuperado de: https://culturalrights.net/descargas/drets_culturals412.pdf

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2012). Conferencias de las Naciones Unidas Sobre el Desarrollo Sostenible Río+20 “El Futuro que queremos”. Informe Final. Río de Janeiro. Brasil. Recuperado de: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2014/08/2_DeclaracionElFuturoQueQueremos.pdf

Organización de Naciones Unidas (ONU). “Informe 2015 sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio”, Nueva York, 2015. Recuperado de: <https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

Pedraza, J. Y. (2020). La interdisciplinariedad en un proceso de ambientalización curricular en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tesis Doctoral. Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”: Bogotá. En prensa.

Pedraza-Jiménez, Y. c (2020). La investigación-acción participativa para problematizar la ambientalización curricular universitaria. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (47), 93-109. <https://doi.org/10.17227/ted.num47-9516>

Política Nacional de Educación Ambiental. 2002. Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Editorial: Stilo Impresores, Bogotá, Colombia.

Romero, E., Luque, D. y Meira, P (2018) . ¿Es la educación para el desarrollo sostenible (EDS) la respuesta a la crisis socioambiental? XXXVII Seminario Interuniversitario de teoría de la Educación. Educación en la sociedad del Conocimiento y el Desarrollo sostenible. Universidad de la Laguna. 325-360

Sauvé L. (1996). Environmental education and sustainable development: A further appraisal. Can. J. Environ. Ed. 1, 7-33.

Sauvé, L., Berryman, t. Y Brunelle, r. (2008). Tres décadas de normatividad internacional para la Educación Ambiental: una crítica hermenéutica del discurso de las Naciones Unidas. En: González, E. (Ed.), Educación, Medio Ambiente y Sustentabilidad (pp. 25-52). México: Siglo XXI.

Sauvé, L., Orellana, I. (2002). La formación continua de profesores en educación ambiental: la propuesta de edamaz, Tópicos en Educación Ambiental, 4(10), 50-62.

Suavé, L. (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental

Torres, C. M., & Colombia. (1996). La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Santafé de Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Torres, M. (1998). La Educación ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. Iberoamericana de Educación, (16), 23-48

Tello, M.J., Rodríguez, A., Guerrero, F. (2015). Las bases de la educación ambiental. Iniciación a la educación, Revista Electrónica Universidad de Jaén. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ininv/%20article/view/2481/2037>

Tudela, F. (1991). Diez Tesis Sobre el Medio Ambiente en América Latina [Resumen de ponencia] encuentro Sociedad y Medio Ambiente, Michuacán, México. <https://www.lavida.org.mx/sites/default/files/23.24DIEZTE%CC%81SISSOBREMEDIOAMBIENTEENAME%CC%81RICALATINA.pdf>

Tréllez, E. (2006). Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en américa latina. Iberoamericana de Educación, (41), 69-81

Tréllez, E., & Wilches-Chaux, G. (1999). Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe = Education for a sustainable future in the Americas: Eloísa Tréllez Solís y Gustavo Wilches Chaux. Washington, DC: Organization of American States

Velásquez, J. A. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. Latinoamericana de Estudios Educativos. Colombia, 2(5), 29-44