



Artículo Original

<https://doi.org/10.22463/25909215.4007>

## Educación Ambiental en Colombia: Reflexiones Teóricas y Pedagógicas para una Comprensión de la Realidad Ambiental

Environmental Education in Colombia: Theoretical and Pedagogical Reflections for an Understanding of the Environmental Reality.

Yurley Karime Hernández-Peña<sup>1\*</sup>, Samuel leonardo López-Vargas<sup>2</sup>, Erika Alejandra Maldonado<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doctorado en ciencias de la Educación, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6358-737x>, [yurley.hernandez@unisimon.edu.co](mailto:yurley.hernandez@unisimon.edu.co), Universidad Simón Bolívar, Cúcuta, Colombia.

<sup>2</sup>Especialista en Derecho Laboral y de la SS, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6358-737x>, [leonarsamuellopez@gmail.com](mailto:leonarsamuellopez@gmail.com), Simón Bolívar, San José de Cúcuta, Colombia.

<sup>3</sup>Magister en Práctica Pedagógica, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1323-8563>, [erikamaldonado@ufps.edu.co](mailto:erikamaldonado@ufps.edu.co), Francisco de Paula Santander San José de Cúcuta, Colombia.

**Cómo citar:** Hernández-Peña Y.K., López-Vargas S.L., Maldonado E.A., “Educación Ambiental en Colombia: Reflexiones Teóricas y Pedagógicas para una Comprensión de la Realidad Ambiental. ”. *Perspectivas*, vol. 7, no. S1, pp. 318-332, 2022.

Recibido: August 10, 2022; Aprobado: November 28, 2022.

### RESUMEN

#### Palabras Claves:

Salud ambiental,  
Educación ambiental,  
Cultura ambiental  
Conciencia ambiental  
Problemáticas ambientales.

El actual documento analiza desde posturas teóricas y pedagógicas, la relevancia que tiene la dimensión ecológica para la construcción de conciencia ambiental de los estudiantes y sus comunidades, logrando evidenciar luego de un barrido de antecedentes, que la enseñanza ambiental en Colombia se considera como un espacio que permite al educando entender su relación de interdependencia con su medio ecológico, por tal motivo este escrito tiene como objetivo reflexionar sobre la importancia que tiene la dimensión ecológica en la enseñanza formal de los educandos en Colombia para su desarrollo como eco-ciudadanos, para ello se parte desde un enfoque cualitativo y un método hermenéutico logrando así examinar perspectivas teóricas y pedagógicas sobre las subjetividades de la realidad del Estado colombiano en materias afines con la educación ambiental, logrando establecer que las instituciones de educación, tienen la obligación moral de brindar a la sociedad una educación integral, con calidad, innovadora y transversal en su contenido académico, garantizando el progreso de enseñanza del alumnado, mediante instrumentos y técnicas que desarrollen sus habilidades investigativas, lo cual nos lleva a concluir que es necesario que las instituciones de educación desarrollen pedagogías que le permitan a los educados poseer un enfoque crítico de la naturaleza para la construcción de su propio conocimiento, abordando la complejidad de sus realidades y desarrollando medios de resolución adecuados a sus problemas ambientales, donde el profesorado se transforma en un guía en el camino de la enseñanza y no como aquel sujeto poseedor de la verdad.

### ABSTRACT

#### Key Words:

Environmental health  
Environmental education  
Environmental culture  
Environmental awareness  
Environmental problems.

The current document analyzes from theoretical and pedagogical postures, the relevance of the ecological dimension for the construction of environmental awareness of students and their communities, achieving evidence after a sweep of background, that environmental education in Colombia is considered as a space that allows students to understand their interdependent relationship with their ecological environment, therefore this paper aims to reflect on the importance of the ecological dimension in the formal education of students in Colombia for their development as eco-citizens, For this purpose, it is based on a qualitative approach and a hermeneutic method, thus examining theoretical and pedagogical perspectives on the subjectivities of the reality of the Colombian State in matters related to environmental education, establishing that educational institutions have the moral obligation to provide society with an integral education, with quality, innovative and transversal in its academic content, guaranteeing the teaching progress of students, through instruments and techniques that develop their research skills, this leads us to conclude that it is necessary for educational institutions to develop pedagogies that allow students to have a critical approach to nature for the construction of their own knowledge, addressing the complexity of their realities and developing appropriate means of resolution to their environmental problems, where the teacher becomes a guide on the path of teaching and not as the subject possessing the truth.

\*Corresponding author.

E-mail address: [erikamaldonado@ufps.edu.co](mailto:erikamaldonado@ufps.edu.co) (Erika Alejandra Maldonado)



Peer review is the responsibility of the Universidad Francisco de Paula Santander.  
This is an article under the license CC BY 4.0

## Introducción

La educación ambiental es considerada como una fase de enseñanza continua, donde los estudiantes y sus localidades obtienen conciencia de su entorno ecológico, refuerzan sus valores, aprenden conocimientos y destrezas mediante experiencias significativas, con el fin de brindar soluciones a sus inconvenientes ambientales actuales y futuros. Por consiguiente, la enseñanza ambiental es un concepto dinámico que evoluciona juntamente con la percepción que se tiene del entorno ecológico y sus diferentes corrientes pedagógicas, mismas que son básicas para entender la relación persona – medio ambiente.

La educación ambiental contiene entre otras cosas el análisis de las comunicaciones entre lo pedagógico y lo ambiental, conoce de los compromisos diplomáticos que tienen los sistemas educativos formales, prepara a los educandos para que reinventen sus acciones asegurando de este modo un adecuado desarrollo sustentable, mediante la creación de una conciencia, salud y cultura ambiental, estimulando de esta forma, soluciones a problemas socioambientales actuales.

Para Freire (1990) educar permite la reflexión y restauración de valores, conocimientos, y el perfeccionamiento de capacidades colectivas e individuales, contribuyendo de esta forma a una conciencia integral y crítica, convirtiéndose así en elemento importante para la transición a un nuevo ideal ecológico para el alumnado y sus comunidades, al constituir sujetos capaces de interpretar y transformar la sociedad que los rodea, dando relevancia a los derechos de todos los seres vivientes (personas, animales, ecosistemas, entre otros) y contribuyendo a postular políticas basadas en necesidades socioambientales.

La relación persona – ambiente debe ser abordada desde estrategias pedagógicas que permitan perfeccionar las técnicas de enseñanza y de aprendizaje en los niveles de educación, estas

estrategias desempeñan un rol relevante en la formación del alumnado y la comunidad, ya que permiten a los docentes transmitir conocimientos significativos y formas de intervenir problemáticas ambientales desde una perspectiva de investigación acción, creando consigo una conciencia y una cultura ambiental entre los participantes, por tanto, permite generar ideas, planteamientos y destrezas que se desarrollan en línea con la progreso del nivel académico formal del estudiante.

De esta manera, es necesario replantear la idea de una escuela que acoja la participación activa de todos los actores sociales, incluidos sus alumnos y la comunidad en general, de manera tal que puedan mediante un trabajo mancomunado deconstruir y elaborar su propio conocimiento, comprendiendo mejor sus problemáticas ambientales y estructurando soluciones pertinentes a sus necesidades, una escuela que promete una formación integral y utiliza proyectos colaborativos para hacer realidad el trabajo de diálogo interdisciplinario.

## Materiales y Métodos

Para el presente documento de reflexión, se inspeccionaron diversos antecedentes de las ciencias sociales, donde se abordan múltiples perspectivas teóricas y pedagógicas sobre las subjetividades de la realidad del Estado colombiano en temáticas relacionadas con la educación ambiental, lo anterior, partiendo desde un paradigma dialógico, bajo un enfoque cualitativo desde Sandoval (2002) quien manifiesta que la subjetividad y la intersubjetividad son pensadas como las mejores formas de entender las realidades humanas.

Se desarrolla una propuesta de vanguardia, desde una lectura deductiva a partir del método hermenéutico y bajo una propuesta de estado del arte, toda vez que según Jiménez (2004) en Colombia, este tipo de propuesta ha permitido crear investigaciones con carácter de educación y de salud, pretendiendo así fortalecer la información disponible, mediante cuestionamientos a las temáticas planteadas, es así

que los estados del arte son considerados como nuevos espacios de investigación de la investigación (Sandoval, 1996) que con carácter analítico, permite una revisión de la literatura constantemente debido a los cambios y refinamientos que surgen del proceso investigativo del campo, más que centrarse en la ampliación de la información existente. (Jiménez, 2004).

En la fabricación del presente documento, se tiene en cuenta las tres fases que desde autores como Jiménez (2004) han determinado para el desarrollo de investigaciones sobre estados del arte: primero, se realiza una contextualización de la materia, catalogando los diferentes antecedentes según sus autores, su marco metodológico, su marco referencial y sus conclusiones. Segundo, se hizo una clasificación de los antecedentes consultados según sus convergencias y divergencias. Como tercero y último, se efectuó una categorización de los antecedentes, con el fin de establecer los aportes que estos brindan al estado del arte, los cuales son el cuerpo del presente escrito.

Por lo anterior, el análisis del discurso es el método utilizado para sistematizar la información porque es un factor que, en palabras de Santander (2011), mediatiza la “constitución de la realidad social”, se elaboró un protocolo de información de acuerdo con la herramienta utilizada para la realización de la técnica bajo las siguientes condiciones: una matriz de análisis de antecedentes para la recolección y análisis de los datos de este artículo.

## Resultados y Discusión

El presente artículo, pretende reflexionar sobre la importancia que tiene la dimensión ecológica en la enseñanza de los educandos, comprendiendo que la formación ambiental es una temática que en el transcurrir del tiempo, se ha quedado rezagada a simples actividades curriculares que no tienen un componente transversal dentro del programa académico formal de las instituciones educativas,

por tal motivo es necesario deconstruir la idea de educación actual, donde los saberes son dogmáticos y no permiten cuestionamiento alguno por parte de los estudiantes.

Por tal razón, asiste un menester en desarrollar un estudio de antecedentes, que comprenda las diferentes corrientes de la enseñanza ambiental, y como se han incorporado a la educación formal, también se debe considerar la importancia del personal docente para la educación ambiental, puesto que son los encargados de orientar al alumnado y a su comunidad en la construcción de conocimientos significativos de acuerdo a sus realidades socioambientales, mediante estrategias pedagógicas para la edificación de una conciencia, salud y cultura ambiental, dirigidas a desarrollar aptitudes y habilidades que permitan solucionar las problemáticas que existen en su realidad.

### Corrientes pedagógicas de la educación ambiental.

Al investigar el tema de la educación ambiental, surgen diversos conceptos que pretenden abordar desde diferentes posturas la relación ser humano-naturaleza, todos estos pensamientos buscan desde su perspectiva, su propia visión de como concebir y practicar la dimensión ambiental en lo educativo, de tal forma, que desde los años setenta (Avendaño, 2012) se han venido perfeccionando diferentes corrientes de educación ambiental, mismas que nacen por medio de propuestas pedagógicas y no como una clasificación de categorías rigurosas que alteren la realidad de la educación ambiental.

Una corriente, según Vizhco (2011), es una idea pedagógica con la cual se está produciendo cambios fundamentales y novedosos mediante la experimentación y sirve de base para los modelos pedagógicos. De lo anterior, se desprende que esta corriente es un conjunto de lineamientos con un punto de vista particular que pretende establecer un

rigor metodológico de acuerdo con la corriente a la que pertenece.

Cuando se habla de corriente pedagógica de educación ambiental, se hace referencia a una forma de visualizar la enseñanza ambiental en el ámbito educativo, para Suave (2005) en una misma corriente puede existir una diversidad de características o una misma característica puede pertenecer a más de una corriente, todo según la perspectiva con la que se visualice, si bien es cierto, cada categoría puede presentar elementos que permiten diferenciarla de otras, también es cierto que se pueden presentar corrientes que comparten elementos entre sí.

Por lo anterior, desde el ámbito científico se ha propuesto como estrategia didáctica de aprehensión a las diversas corrientes de la enseñanza ambiental, la realización de un mapa pedagógico (Suave, 2005) donde se agrupan los diferentes elementos en categorías según sus convergencias, divergencias y complementariedades, a continuación, se presenta el mapa pedagógico (Tabla N. 1) que se ha elaborado como material de aprehensión de la fase ambiental en el ámbito de la enseñanza.

Tabla I. Corrientes pedagógicas de la educación ambiental.

CORRIENTE	CARACTERÍSTICAS
<b>TRADICIONALES</b>	
Naturalista	• Concibe a la naturaleza como fuente de conocimiento
Conservacionista/ Recursista	• Centrada en la conservación y gestión del entorno ecológico.
Resolutiva	• Busca el desarrollo de habilidades para resolver problemáticas sociales.
Sistémica	• Busca el análisis de una visión conjunta de la realidad aprehendida
Científica	• Se centra en la inducción de hipótesis mediante la observación.
Humanista	• Enfatiza en la dimensión humana-ambiente.
Moral/Ética	• El proceder se funda en un conjunto de valores consientes y coherentes.

<b>ACTUALES</b>	
Holística	• Se tiene las dimensiones de la persona: realidad, globalidad y ser-mundo.
Bio-regionalista	• Reseña a una impresión de la identidad de los seres humanos con su territorio.
Practica	• La reflexión permite la resolución de problemas comunitarios.
Feminista	• Apunta a la armonización y reconocimiento de valores en la relación mujer-ambiente.
Etnográfica	• incorpora el uso de la lengua y de la cultura para analizar las problemáticas ambientales.
Eco-educación	• Se desenvuelve con relación al actuar responsable de las personas y su entorno.
Sostenibilidad/ Sustentabilidad	• Logra integral a la enseñanza aspectos como el desarrollo económico y humano.

De la Tabla I, se puede inferir que las corrientes pedagógicas de la enseñanza ambiental se agrupan en tradicionales y actuales. Cada una de estas agrupaciones tienen sus propias corrientes y características, sin embargo, esto no quiere decir que se excluyan entre ellas, a saber: las corrientes de corte tradicional se desarrollan desde lo cognitivo y lo experiencial, mientras que, las de corte actual se desarrollan por medio de las de corriente tradicionales a partir de críticas constructivas, con una mirada holística e incluyente. (Gamboa et al. 2020).

Corriente Naturalista. Se traza como táctica experiencial, el desarrollo de vínculos con la naturaleza mediante el juego, donde según con Avendaño (2012) se asimila y se vive en relación directa con el entorno ecológico -formación fuera del salón de clases- destacando la importancia que tiene el ambiente como educadora y como un medio de aprendizaje, convirtiéndose de esta forma en una fuente de conocimiento para el ser humano. (Clover, Follen, & Hall, 2000). Siendo la Corriente Conservacionista/Recursista. Una corriente que busca la preservación de los recursos, mostrando una preocupación en favor de la gestión ambiental (Suave, 2005) centrada en la preservación de la biodiversidad de flora, fauna y recursos energéticos, normalmente planteada como corriente en sitios donde los recursos son escasos dando paso a una educación ambiental

comunitaria, donde es imperativos el desarrollo de proyectos colectivos para lograr una equidad social de acuerdo a la fórmula de las tres R: Reducción, Reutilización y Reciclaje.

\*\*\*\*\*

En cuanto la Corriente Resolutiva. A comienzos de los años setenta, la UNESCO lanza un programa de educación ambiental, que nace como respuesta al incremento de problemáticas ambientales a nivel global, donde el entorno ecológico es conocido como un grupo de problemas, mismos que son necesarios aceptarlos como especie humana con el fin de apropiarse una conciencia ambiental mediante métodos de investigación acción participativa que permita desarrollar habilidades para la solución de estos problemas. (Hungerford et al. 1992). A su vez Corriente Sistémica. Para Sueve (2005) esta corriente permite identificar el entorno ecológico como un grupo de compendios que constituyen un procedimiento y que se entrelazan entre sí, permitiendo comprender de modo integral el funcionamiento, las variantes y las interconexiones del sistema ambiental; para aplicar una metodología que permita una comprensión integral del tema, se pueden observar los fenómenos ambientales durante las salidas de campo para examinar sus componentes y relaciones. (Keiny & Shashack, 1987).

En cuanto la Corriente Científica. Su objetivo consiste en abordar la realidad ambiental e identificar las relaciones causas-efecto de sus problemáticas, con el fin de inferir hipótesis mediante la observación para luego verificarlas mediante la experimentación (Gamboa et al. 2020). utilizando como eje cognitivo que el medio ecológico es objeto de conocimiento para el ser humano. Goffin y Boniver (1985) proponen un modelo pedagógico que incorpora las diversas etapas del método científico, incluidas la exploración y observación del entorno, la identificación de fenómenos, el desarrollo de hipótesis, la prueba de hipótesis y, en última instancia, el desarrollo de un proyecto para abordar un problema determinado.

Otra Corriente es la Humanista. Tiene énfasis en el legado humano ligando el ambiente y la cultura. Los ecosistemas son focos de vida, que posee tejidos culturales, históricos y políticos (Suave, 2004). Dehan & Oberlinkels (1984) hacen énfasis en explorar el entorno ecológico como una forma de armonía social, donde se realizan observaciones libres que tocan lo sensorial y lo afectivo, planeando un estudio que pretende tener una comprensión precisa de la realidad del entorno.

A su vez la Corriente Moral/Ética. Se considera por los estudiosos de la materia, como aquella corriente que despliega la relación persona-naturaleza, en donde se actúa de acuerdo con la correlación consciente de los valores, lo cual se traduce en un eco-civismo o eco-ciudadanía (Suave, 2005). Así también es considerado por la comunidad científica como un modelo pedagógico, el cual, en palabras de Lozzi (1987, referenciado por Avendaño, 2012), se encarga de enfatizar el progreso moral de los educandos, unido con el raciocinio científico y social. La Corriente Holística. Se funda en las realidades ambientales, mediante un enfoque analítico y racional, en él se tiene en cuenta diferentes dimensiones (el contexto, la globalidad y la complejidad del individuo en el planeta); Esta corriente se asocia a los diferentes componentes del medio ambiente visualizando el mundo a partir del conocimiento del contexto ecológico local (Hoffmann, 19994, citado por Sauvé 2005).

La Corriente Bio-regionalista. Comprende dos características fundamentales: primero, se trata de un área territorial definida más por sus peculiaridades ambientales, segundo, reseña a una impresión de identidad de las personas que habitan un determinado territorio, con relación al deseo de adoptar prácticas que contribuyan a la valorización de su entorno ecológico, por lo cual, esta corriente nace a manera de una tendencia de retorno a la naturaleza, inspirándose en la conciencia ética como un pilar en su relación con el ambiente. (Traina & Darley-Hill, 1995). en cuanto a la Corriente

Practica. Se basa en la deliberación y conversión de la investigación acción, que permite solucionar problemáticas comunes en base a una perspectiva sociocrítica (Robottom & Hart, 1993) esta corriente se inculca en la ética y centra la enseñanza ambiental en la mejora poblacional con el entorno regional.

La Corriente Feminista. Se desarrolla en los parámetros de la línea sociocrítica, promueve el restablecimiento de las uniones armónicas entre personas y naturaleza (Gough, 1999); es indispensable en proyectos sociales que señalan a la armonización de relaciones con base en el reconocimiento de los valores, donde la mujer juega un papel primordial junto a la naturaleza. (Gamboa et al. 2020). En cuanto la Corriente Etnográfica. Se enfoca en la pedagogía de las realidades sociales y culturales de una región, incorporando el uso de la lengua y la cultura para analizar los problemas ambientales a través de diversas estrategias, con el fin de desarrollar e implementar un plan de acción que permita un mejor nivel de vida para las personas (Pardo, 2002).

La Corriente Eco-educación. Se desenvuelve con relación al actuar responsable de las personas y alrededor de la formación que se reciba del entorno ecológico (familia, institución educativa y la sociedad). Según Berryman (2002), la conciencia de los niños y adolescentes sobre los problemas ambientales depende del entorno al que están expuestos cuando son bebés, su cultura, sus hábitos y su forma general de ser y actuar. La Corriente de la Sostenibilidad/Sustentabilidad. Se origina desde los años ochenta, misma que ha logrado integrar al aprendizaje de la enseñanza ambiental, aspectos como el desarrollo económico y humano con el fin de generar conciencia en lo ambiental, permitiendo así, lograr una mejor distribución de los recursos ambientales para la presente y las próximas generaciones. La idea de eco-ciudadanía se utiliza en esta época en el entendido de que una verdadera sociedad no puede existir sin salvaguardar las necesidades y metas de sus miembros y valorarlas

por encima de las posesiones materiales (González-Gaudiano, 1999).

Integración de consideraciones ambientales en los programas educativos.

La dimensión ambiental, se ha convertido en una parte importante en varios países para brindar una mayor eficacia en sus procesos de enseñanza, entrelazándolo con lo social para así convertirlo en un factor de desarrollo para las poblaciones, sin embargo, para llegar a este objetivo según la Unesco (1980) se hace necesario incluir el escenario ambiental en la política de educación, además de establecer herramientas que permitan su implementación en las instituciones educativas de todos los territorios de un país, como resultado, debe ser una parte necesaria y continua del proceso educativo en lugar de limitarse a trabajar solo con grupos o territorios específicos.

La esencia de la educación consiste en garantizar el progreso de enseñanza del niño y adolescente, mediante instrumentos y técnicas que les permita desarrollar operaciones intelectuales y habilidades cognitivas para la construcción de su propio conocimiento, donde el profesorado se convierte en un consejero para su alumnado en medio del entorno donde se desarrolla. (Freire, 1987) (Ivic, 1994)

Para Torres (2002) la enseñanza en lo ambiental se debe considerar como un espacio que permite al educando entender su relación de interdependencia con su medio ecológico, mediante la reflexión y crítica de sus realidades (social, ambiental y cultural) además, gracias a la apropiación de esas realidades, pueda generar cualidades de respeto, por sí mismo y por el ambiente. Estas cualidades según torres (2002) se deben enmarcar en pro del progreso de la calidad de vida y en un pensamiento de sustentabilidad que dirija al educando al conocimiento de un progreso acorde con sus dinámicas sociales, con claros referentes globales.

Para lograr la construcción de conocimientos significativos por parte de los estudiantes y sus comunidades, es necesario reflexionar sobre qué conceptos de escuela se requieren y qué procesos de apropiación ambiental deben estar implícitos en ella, para vincularlos conscientemente a la transformación ética de su propia realidad. En este caso, es fundamental comprender el cómo, el por qué y el para qué de estos conceptos, comenzando por comprender qué se desea (valores e intereses), qué se puede hacer (capacidades) y qué se debe hacer (responsabilidades), tomando como referencia la problemática ambiental de la comunidad donde se vive.

Por lo anterior es necesario repensar las instituciones educativas, de tal forma que consientan la participación de los representantes sociales, sus educandos y la localidad en general para la fabricación de nuevos conocimientos, comprender las problemáticas ambientales y construir las alternativas de solución a estas problemáticas, un escenario educativo donde los proyectos participativos posibiliten el diálogo interdisciplinario para la formación integral de sus alumnos.

Los estudiantes y las comunidades en las que viven pueden desarrollar valores y actitudes que influyan en la creación de conceptos para la gestión ambiental sostenible a través del uso de proyectos participativos, que pueden convertirse en parte de su propia cultura. La educación ambiental debe comenzar temprano en la vida estudiantil, en vista de que los niños desarrollan sus valores, actitudes, habilidades, comportamientos y hábitos fundamentales durante los primeros años de vida, según con Anilema (2018) la educación temprana en lo ambiental no debe ejecutarse en abstracto, a contrario, necesita ser implantada en la realidad de los educandos.

En los primeros años de escolaridad, el alumnado entra a interactuar socialmente y se relacionan con saberes, actitudes, prácticas y valores culturales, en

este punto de la educación, es necesario resaltar que lo ambiental, no debe reducirse a simples actividades que desarrollen esporádicamente lo ecológico, en contraste, se debe tomar como pilar para la formación integral, logrando así transversalizar a todas las asignaturas curriculares de la formación de los estudiantes, de tal modo que desde diferentes áreas del conocimiento, pueda reforzar y complementar su conciencia ambiental.

Gallo (1999) afirma que la transversalidad menciona distintos enfoques disciplinarios que pueden tratar un mismo tema de interés y relevancia involucrando, además, el trabajo interpuesto entre los diferentes métodos, que contribuyen al perfeccionamiento de nuevas nociones y realidades. Los componentes didácticos de la educación ambiental deben ser un hilo conductor entre las diversas materias que se abordan en los planes de estudio de las instituciones educativas, mismos que deben ir dirigidos a generar en los educandos actitudes y valores que promuevan y refuercen ámbitos como la conciencia, cultura y salud ambiental.

### **Formación del docente en la enseñanza ambiental.**

El principal fracaso de la enseñanza de la educación ambiental según Knapp (2000) es la insuficiencia en la preparación del personal docente, el profesorado no tiene claro la comprensión de la noción de medio ambiente, de sus corrientes pedagógica, y de sus mecanismos y la forma como interactúan en el entorno ecológico de una manera sistémica, además, se encuentran también falencias en relación con los imaginarios de desarrollo sostenible, salud y cultura ambiental que se enseñan desde los diferentes tipos de enseñanza demostrado de esta forma, lagunas y falta de conocimiento holístico por parte del profesorado al momento de compartir el saber ambiental (Borg, Gericke, Höglund, & Bergman, 2014).

En este orden los docentes centran su organización y procesos de enseñanza en el pensum académico de la educación formal y no en las necesidades medioambientales y el contexto sociocultural del alumnado (Firth & Winter (2007) exponiendo una incompreensión de las corrientes pedagógicas y de tácticas para el aprendizaje de la enseñanza ambiental, se suma también que en palabras de Rodríguez & López (2006) sus alocuciones tienden ser más innovadoras que prácticas lo cual hace que no exista una verdadera familiarización de los actores con su dimensión ambiental, por cuanto no se hace efectiva una aprensión de la realidad ecológica ni se crea una verdadera cultura ambiental por parte de los educandos y de su localidad.

Lo anterior, permite visualizar la importancia que tiene para los docentes, un buen manejo de estrategias de enseñanza y la aplicación de las corrientes pedagógicas, con el fin de orientar a los estudiantes desde su realidad social, en el progreso de competencias y habilidades para la acción, fortaleciendo mediante el repensar crítico, la implementación de decisiones libres, la colaboración entre la institución educativa y su localidad. (Rodríguez & López, 2006).

Con el fin de conseguir que el alumnado que cursa los niveles de la enseñanza educativa alcance un alto valor de conciencia ambiental, es pertinente para Paakkari & George (2018) que el plantel docente emplee estrategias de enseñanza adecuadas con el objetivo que su alumnado asimile positivamente el elemento ecológico de la educación. Por tal motivo, la enseñanza ambiental solo cumplirá su objetivo cuando las instituciones educativas implementen métodos educativos que abandonen las ideas clásicas de enseñanza como depósito de conocimientos, estudiantes como personas que sólo recogen estos conocimientos y docentes como dadores de información (Merino, Loaiza & Vilela, 2017).

El rol del profesorado es de relevancia para la enseñanza ambiental, debido a que los métodos que

utilice, permitirá la asimilación de las temáticas que enseñe, permeando así una conciencia ambiental en el alumnado y su localidad (Evans, Stevenson, Lasen, Ferreira & Davis, 2017); sin embargo, muchas veces los docentes no usan estrategias adecuadas que permita la transversalización de los contenidos de la educación formal, o peor aún, no manifiestan su interés por incentivar en sus alumnos y en la localidad una cultura ecológica. En la educación ambiental, el profesorado debe entender que se debe educar en valores y orientar las aptitudes de los educandos y de toda la localidad en favor de la protección y cuidado del entorno ecológico (Márquez-Domínguez, González-Herrera & García-Mesa, 2018).

### **Estrategias pedagógicas en educación ambiental.**

La enseñanza ambiental, se agrupa en la correspondencia persona – entorno ecológico, esta relación debe ser abordada desde un ámbito pedagógico con el fin de optimar las técnicas de enseñanza y de aprendizaje en los grados educativos, por tal motivo, las estrategias pedagógicas, cumplen un importante papel en la formación del alumnado y de la comunidad, dado que estas permiten a los docentes transmitir conocimientos significativos y formas de intervenir problemáticas ambientales desde una perspectiva de investigación acción, creando consigo una conciencia y una cultura ambiental entre los participantes, por tanto, permite generar ideas, planteamientos y destrezas que se desarrollan a medida que aumenta el nivel académico formal del alumno.

Las estrategias pedagógicas deben desarrollarse a partir de las diferentes necesidades sociales, económicas y ambientales en donde se desenvuelve los participantes, con el fin de obtener planteamientos reales de su contexto socioambiental y de esta forma, pueda el docente estructurar herramientas eficaces para que sus estudiantes y su comunidad logren la aprehensión de los conocimiento

significativos sobre el cuidado, salud, cultura y conciencia ambiental; conocimientos que luego, los participantes deben poner en práctica para desarrollar aptitudes y habilidades que permitan solucionar las problemáticas que existen en su realidad.

Para Rengifo (2007) en Colombia deben desarrollarse prácticas pedagógicas que consientan la colaboración en grupos de enseñanza cooperativos, que reflejen un aprovechamiento de las acciones ecológicas desde actividades diarias de los participantes, la enseñanza cooperativa se realiza mediante la interacción de las personas en su entorno socioambiental, en él los educandos y sus comunidades solucionan sus problemáticas, responden interrogantes, discuten y debaten, permitiendo de esta forma, obtener aprendizajes y comunidades con pensamiento crítico. Por tal motivo, es imprescindible conocer estrategias pedagógicas que ofrezcan calidad en la educación ambiental. Bajo este aspecto se presentan a continuación dos de los enfoques pedagógicos más populares en la educación ambiental colombiana.

### *Eco-ciudadanía.*

Las corrientes tradicionales de educación ambiental son abordadas por la educación para la eco-ciudadanía, que mantiene una estrecha conexión con las dimensiones ética y crítica (Sauvé, 2013). A nivel de una democracia que considera a la naturaleza como sujeto de derecho, la eco-ciudadanía transforma el horizonte reflexivo de la ética, por lo que es fundamental ofrecer protecciones al medio ambiente.

La eco-ciudadanía, se define como aquella relación íntima entre personas y naturaleza, una ciudadanía que por su condición humana es crítica y comprometida, capacitada para participar en debates y decidida en transformar las prácticas eco-sociales; la eco-ciudadanía se convierte en un vasto espacio de aprendizaje, la cual converge y desarrolla competencias de argumentación crítica y valores

éticos, pretendiendo con ello la creación colaborativa de conocimiento significativo, demostrando una comprensión de los eco-ciudadanos, y definiendo un proyecto común. (Sauvé, 2017).

En esta dinámica de eco-ciudadanía se crea conciencia de una dimensión cooperativa, se trabaja mediante investigación acción para aprender en grupo a conocerse, conocer la realidad ambiental del entorno, a comprender el significado de una salud y una cultura ambiental, a identificar los problemas ambientales de la comunidad; se aprende también a resolver conflictos ambientales mediante la apropiación de herramientas pedagógicas, se aprende a reconocer los avances y a debatir la necesidad de modificarlos o reestructurarlos de acuerdo a los resultados obtenidos, se aprende a cooperar en las estrategias de solución de los problemas socioambientales.

Para Sauvé (2017), la utilización de estrategias en la enseñanza ambiental permite formar personas con valores éticos ambientales conocido como eco-ciudadano, personas que consideran a la naturaleza como entidad sujeta a derechos, la cual debe ser respetada por toda la sociedad; estos eco-ciudadanos se destacan porque pueden exhibir las habilidades críticas y éticas que el sistema educativo tradicional menosprecia (Sauvé y Asselin, 2017).

Para llegar a formar eco-ciudadanos se necesita replantear la forma actual de la enseñanza ambiental (Cárdenas, 2017) de tal forma que se logre proponer estrategias que permitan una adecuada y por ende una mejor apropiación de una cultura ambiental de los ciudadanos, desarrollando así un alto grado de compromiso con el entorno ecológico. Por tal motivo la enseñanza de lo ambiental debe de iniciar en los primeros grados de la educación, desarrollando habilidades proambientales desde la niñez, debido que estos métodos posibilitan el perfeccionamiento de la relación niños-ambiente (Quintana-Arias, 2017)

### ***Proyectos ambientales escolares (PRAE).***

Los proyectos ambientales escolares, en palabras de Maritza Torres Navarro (1996), son iniciativas desde el aula y el ámbito educativo que se vinculan a solucionar los problemas ambientales particulares de una localidad o región, además consintiendo espacios comunes de reflexión que permitan el mejoramiento de la planificación ambiental en los territorios donde habitan los educados; siendo factible plantear estos proyectos desde la cotidianidad de los estudiantes y de sus comunidades entrelazándolo a su realidad ambiental. Para Torres (2005), en el sector educativo, es la tendencia ecologista la que orienta los proyectos y trabajos dirigidos a enmendar los problemas ambientales, sin embargo, es necesario desarrollar una noción del ambiente y de educación ambiental mucho más amplio, donde se entretaja la tendencia ecológica con las tendencias económica, tecnológica, política, entre otras.

Estos Proyectos se fundamentan en su mayoría, en corrientes actuales de la enseñanza ambiental, guardando una relación estrecha con la sostenibilidad, la eco-educación, las realidades sociales de los participantes y la relación ser humano-naturaleza; acogiendo la idea que mediante la educación, se contribuye en la solución de los problemas presentados en un territorio determinado y que mediante el trabajo mancomunado entre la academia, ciudadanía e instituciones gubernamentales, se puede crear herramientas pedagógicas para la mejora de la realidades sociales y ambientales de un territorio.

Lo anterior, es posible lograrse, siempre y cuando se deconstruya los sistemas de enseñanza educativa actuales, teniendo en cuenta que los métodos tradicionales contienen dificultades que imposibilitan la edificación de otros métodos de relacionarse y respetar el entorno ecológico. Las dificultades más frecuentes tienen su base en la no correlación entre las disciplinas de la educación formal, que no permiten la transversalización del contenido de la enseñanza ambiental, asimismo se

evidencia el concepto del saber cómo una verdad absoluta, cuando lo indicado es que el saber sea una construcción mediante las experiencias significativas, donde el estudiante defina sus conceptos teniendo en cuenta su propia realidad y el papel del docente sea solo el de un orientador y no como el poseedor de esa verdad. (Bustamante, Cruz & Vergara, 2017)

Un PRAE, se concibe como una técnica pedagógica que incorpora la fase ecológica en los currículos de la educación formal, requiriendo el perfeccionamiento de espacios de reflexión entre institución educativa, entes gubernamentales y localidad para ayudar en el estudio de los problemas socioambientales de una comunidad, aportando según Torres (1996) estrategias de mediación y creación de planes que permitan solucionar estos problemas. Estos diseños resguardan el trabajo del documento PRAE en las instituciones de enseñanza, en colaboración de instituciones y la propia comunidad, Así, el carácter científico de la educación, el uso de técnicas de comunicación y la investigación-acción posibilitan una apropiación de las realidades de todos los participantes.

### **La importancia de general conciencia ambiental.**

El concepto de conciencia ambiental se refiere al sistema de experiencia y conocimiento que una persona utiliza activamente en su interacción con su entorno ecológico (Alea, 2006), por tal motivo es indispensable el perfeccionamiento de contenidos de enseñanza que, desde los primeros grados del aprendizaje formal, promuevan en el alumnado, el perfeccionamiento de actitudes y conocimiento sobre lo importante que es el ambiente para su desarrollo personal.

Considerando que las instituciones educativas actuales, debe responder a la sociedad con una enseñanza educativa innovadora y transversal en su contenido académico, encaminada a la formación de alumnados que tengan en cuenta una visión

crítica de su entorno ecológico, con herramientas investigativas que les permita abordar la confusión de sus realidades y desarrollen soluciones apropiadas a sus problemas ambientales, además capaces de transformar a su comunidad mediante el liderazgo y ejemplo; por tal motivo, son las instituciones educativas las encargadas de aplicar una enseñanza integral sobre lo ambiental, generando en sus estudiantes desde temprana edad bases sólidas para la edificación de una conciencia ambiental, misma que consienta a los educandos una mejor calidad de vida para sí mismo y para su comunidad.

Desde el enfoque de paulo freire (1990) la educación ambiental se debe desarrollar desde una praxis que permita la indagación de los contextos sociales, como resultado de la enseñanza liberadora que propone el autor, misma que refleja lo importante de inculcarle al alumnado bases sólidas en la preservación y mantenimiento del medio ambiente a través del crecimiento de experiencias significativas que permitan a los participantes cuestionarse su forma de vida y mediante la reflexión de sus saberes, construyan su propio conocimiento para lograr una conciencia en lo ambiental, que se cree por medio de la resignificación de su realidad socio-cultural.

## Conclusiones

La enseñanza en lo ambiental se debe considerar como aquel método que permite al estudiante comprender su relación de dependencia con su ambiente ecológico, mediante la reflexión y crítica de sus realidades, generando así, actitudes de valoración por el entorno ecológico, enmarcadas a favor del progreso en la condición de vida y en una idea de sustentabilidad orientada a un conocimiento acorde con sus dinámicas locales.

Para incorporar los temas ambientales en los procesos educativos, es imperativo examinar las filosofías de las instituciones educativas actuales y cuáles técnicas de apropiación de ambiente deben estar necesariamente en el pensum académico,

para ello se propone en utilizar entre otras corriente pedagógica, la etnográfica, logrando de esta forma una construcción significativa del conocimiento por parte del cuerpo estudiantil y sus localidades, mediante la identificación de las problemáticas ambientales a través de su propio lenguaje y cultura.

El propósito central de la educación debe ser lograr que el aprendizaje de los niños y adolescentes avance, vinculándolos conscientemente a la transformación ética de sus realidades, mediante instrumentos y técnicas que les permita desarrollar operaciones intelectuales y habilidades cognitivas para la construcción de su propio conocimiento, en el que el profesorado se materialice en un guía para el educando en medio del entorno donde se desarrolla.

Del mismo modo se propone que en los primeros años de escolaridad, se utilice entre otras corrientes pedagógicas la eco-educación o la bio-regionalista pues estos tipos de pensamientos permiten que el alumnado entra a interactuar socialmente y se relacionan con saberes, actitudes, prácticas y valores culturales, en este punto de la educación, es pertinente acentuar que lo ambiental, no puede reducirse a simples actividades que desarrollen esporádicamente lo ecológico, al contrario, debe entenderse como una parte importante en la formación integral, lograr que transversalice a todas las asignaturas curriculares de la educación formal.

Se denomina entonces transversalidad a los diversos enfoques interdisciplinarios que se pueden utilizar para abordar un determinado tema de interés en relación con su aplicación al medio ambiente, involucrando, además, el trabajo interpuesto entre las otras disciplinas, que contribuyen al progreso de nuevas nociones y realidades.

Para lograr que los alumnos obtengan un nivel alto de conciencia ecológica, es necesario que el plantel docente emplee una o varias corrientes pedagógicas según crea necesario para que sus educandos asimilen la materia ecológica de la mejor

manera posible y dependiendo de sus contextos, cultura comunal y su relación con el ambiente, pues la educación ambiental solo cometerá su objetivo, cuando se implementen diseños de enseñanza que abandonen las nociones clásicas de enseñanza educativa como depósito de conocimiento, alumno como persona que recibe la información y docente como dador de esta información.

El papel del cuerpo docente es de importancia para la enseñanza en lo ambiental, dado que de los diseños y corrientes ecológicas que utilice en el proceso de enseñanza dependerá el aprovechamiento de los contenidos que enseñe.

En Colombia, deben desarrollarse prácticas pedagógicas que consientan la colaboración en grupos de enseñanza cooperativos, que reflejen un aprovechamiento de las acciones ecológicas desde actividades diarias de los participantes, la enseñanza cooperativa se realiza mediante la interacción de las personas en su entorno socioambiental, en él los educandos y sus comunidades solucionan sus problemáticas, responden interrogantes, discuten y debaten, permitiendo de esta forma, obtener aprendizados y comunidades con pensamiento crítico.

Para que los participantes comprendan verdaderamente su contexto socioambiental, se deben desarrollar estrategias pedagógicas de acuerdo con las necesidades sociales, económicas y ambientales del lugar donde habitan y de esta forma, pueda el docente estructurar herramientas eficaces para que sus estudiantes y su comunidad logren la aprehensión de los conocimientos significativos sobre el cuidado, salud, cultura y conciencia ambiental, conocimientos que luego, los participantes deben poner en práctica para desarrollar aptitudes y habilidades que permitan solucionar las problemáticas que existen en su realidad.

## Agradecimiento

A las instituciones que hicieron parte de este proceso investigativo a Ministerio de ciencia y tecnología, los profesores, estudiantes y Jóvenes investigadores por sus aportes.

## Referencias

- Alea, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. *Odiseo, revista electrónica de pedagogía*. N°. 6.
- Anilema, J. (2018). La educación ambiental en el desarrollo de la conciencia ecológica en niños y niñas de 5 a 6 años en la Unidad Educativa Mitad del Mundo. Facultad de filosofía, letras y ciencias de la educación, Universidad central del Ecuador. Quito: Ecuador.
- Avendaño, W. (2012). La educación ambiental (EA) como herramienta de la responsabilidad social (RS). *Revista Luna Azul*, Núm. 35, pp. 94-115. Universidad de Caldas, Colombia.
- Berryman, T. (2002). *Éco-ontogenèse et education: les relations à environnement dans le développement humain et leur prise en compte en éducation relative à l'environnement durant la petite enfance, l'enfance et l'adolescence*. Mémoire de maîtrise, Faculté d'éducation, Montréal: Université du Québec à Montréal.
- Borg, N., Gericke, H. Höglund, O., & Bergman, E. (2014). Subject and experience bound differences in teachers' conceptual understanding of sustainable development. *Environmental Education Research*, Vol. 20, N°. 4, pp. 526-551. doi: 10.1080/13504622.2013.833584
- Bustamante, N., Cruz, M. & Vergara, C. (2017). Proyectos ambientales escolares y la cultura ambiental en la comunidad estudiantil de las instituciones educativas de Sincelejo, Colombia. *Revista logos ciencia & tecnología*. Vol. 9, No.

- 1, pp. 215-229. ISSN 2145-549X | ISSN 2422-4200.
- Cárdenas, R. (2017). Rescatar la educación ambiental para construir ecociudadanía: Escenarios del contexto costarricense en la educación pública en secundaria. *Polisemia*, Vol. 13, N°. 24, pp. 73-86. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.polisemia.13.24>.
- Clover, D., Follen, S. & Hall, B. (2000); *The Nature of Transformation. Environmental Adult Education (La transformación de la naturaleza. Educación del medio ambiente en adultos)*. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.
- Dehan, B. & Oberlinkels, J. (1984). *École et milieu de vie – Partenaires éducatifs – Une pédagogie de projets interdisciplinaires*. Cladash (France): Centre interdisciplinaire de recherche et d'applications pour le développement d'une éducation en lieu de vie (CIRADEM).
- Evans, N., Stevenson, R. B., Lasen, M., Ferreira, J.-A. & Davis, J. (2017). Approaches to embedding sustainability in teacher education: A synthesis of the literature. *Teaching and Teacher Education*, N°. 63, pp. 405-417. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.01.013>.
- Firth, R., & Winter, C. (2007). Constructing education for sustainable development: the secondary school geography curriculum and initial teacher training. *Environmental Education Research*, Vol. 13, N°. 5, pp. 599-619.
- Freire, P. (1987). *Pedagogía del oprimido* (36a. ed.). México: siglo XXI.
- Freire, P. (1990): *La naturaleza política de la educación. Cultura, poder y liberación*. Barcelona, Ediciones Paidós.
- Gallo, S. (1999). Conocimiento y transversalidad. Universidad Metodista de Piracicaba. Recuperado de: <https://www.bu.edu/wcp/Papers/TKno/TKnoGall.htm>
- Gamboa, M., García, Y., Macilla, C., Díaz, J., Arce, E., Ruiz, N., Morales, O., Ramos, V., Herrera, D., Arias, L., & Linares, A. (2020). Evolución de la educación ambiental hacia la educación para la sostenibilidad. *Libros Universidad Nacional Abierta y a distancia*, pp. 38 - 51.
- Goffin, L. & Boniver, M. (1985); *Pédagogie et recherche—Éducation environnementale à l'école: objectifs et méthodologie – Application au thème de l'eau*. Direction générale de l'organisation des études. Ministère de l'Éducation nationale.
- González-Gaudio, E. (1999). Environmental Education and Sustainable Consumption: The Case of Mexico. *The Canadian Journal of Environmental Education*, Num. 4, pp.176-187.
- Gough, A. (1999). "Recognising women in environmental education pedagogy and research: toward an ecofeminist poststructuralist perspective," *Environmental Education Research*, Num. 5, Vol. 2, pp. 143-161.
- Jiménez, A. (2004). El estado del arte en la investigación en las ciencias sociales. En Jiménez, A. & Torres, A. (comp.). *La práctica investigativa en ciencias sociales*. DCS, Departamento de Ciencias Sociales. UPN, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. ISBN: 958-8226-21-X.
- Hungerford, H., Litherland, R., Peyton, R., Ramzey, J., Tomara, A., & Volk, T. (1992). *Investigating and evaluating environmental issues and actions: skill development modules*. Champlain: Stipes Publishing Company.
- Ivic, I. (1994). LEV SEMIONOVICH VYGOTSKY. *Revista trimestral de educación comparada*

- (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), XXIV (3-4)
- Keiny, S. & Shashack, M. (1987); Educational model for environmental cognition development (Modelo educativo para el desarrollo de la cognición ambiental). En: *International Journal of Science Education*, Num. 9, Vol. 4. p.p. 449-458.
- Knapp, D. (2000). The Thessaloniki Declaration: A wake-up call for environmental education? *The Journal of Environmental Education*, vol. 31, N°. 3, pp. 32-39.
- Márquez-Domínguez, Y., González-Herrera, A. & García-Mesa, M. E. (2018). La educación ambiental en la formación en valores. *European Journal of Education Studies*, Vol. 3, N°. 12, <https://doi.org/10.5281/zenodo.1136228>.
- Merino-Alberca, W. V., Loaiza-Carrión, E. R. & Vilela-Mora, D. E. (2017). La problemática de la educación ambiental en el Ecuador y la necesidad de un nuevo perfil docente para enfrentarla. *Revista de la Facultad de Cultura Física*, Vol. 14, N°. 44, pp. 83-94.
- Paakkari, L. & George, S. (2018). Ethical underpinnings for the development of health literacy in schools: ethical premises ('why'), orientations ('what') and tone ('how'). *BMC Public Health*, Vol. 18, N°. 1, pp. 326-335. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5224-0>.
- Pardo, Thierry (2002). *Héritages buissonniers. Éléments d'ethnopédagogie pour l'éducation relative à l'environnement*. La Caunette: Babio, pp. 33-53.
- Quintana-Arias, R. F. (2017). La educación ambiental y su importancia en la relación sustentable: Hombre - Naturaleza - Territorio. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, Vol. 15, N°. 2, pp. 927-949. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1520929042016>.
- Rengifo, A. (2007). *Alternativas metodológicas para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias*, Casetta impresores, San Juan de Pasto.
- Rodríguez, D. & López, A. (2006). ¿Cómo se articulan las concepciones epistemológicas y de aprendizaje con la práctica docente en el aula? *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 11, N°. 3, pp. 1307-1335.
- Robottom, I & Hart, P. (1993) *Research in Environmental Education: engaging the debate*. Geelong: Deakin University Press.
- Sandoval, C. (1996). *Investigación cualitativa, Especialización de teorías, métodos y técnicas de investigación social*. Bogotá, Icfes.
- Sandoval, C. (2002). *Investigación cualitativa*. Bogotá: Icfes.
- Santander, P. (2011). Por qué y cómo hacer análisis del discurso. *Revista Cinta de Moebio*, 41, 207-224.
- Sauve, L. (2005); *Una cartografía de corrientes en Educación Ambiental*. Cátedra de investigación de Canadá en educación ambiental. Montreal: Université du Québec
- Sauve, L. (2013). Saberes por construir y competencias por desarrollar en la dinámica de los debates socio-ecológicos. *Revista Integra Educativa*, Vol. 6, N°. 3, pp. 65-87.
- Sauvé, L. (2017). Educación Ambiental y Ecociudadanía: un proyecto ontogénico y político. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Edición especial, pp. 261-278. <https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.7306>.

- Sauvé, L. & Asselin, H. (2017). En réponse à l'instrumentalisation de l'école comme antichambre du «marché du travail»: L'éducation à l'écocitoyenneté. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, Vol. 29 N°. 1, pp. 217-244. <https://doi.org/10.14201/teoredu291217244>.
- Torres, M. (1996). *La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad*. Ministerio de Educación Nacional. ISBN: 958-9488-13-7.
- Torres, M. (2002). *Reflexión y acción: el diálogo fundamental para la educación ambiental*. Ministerio de Educación Nacional - Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá: Colombia. ISBN: 958-691-155-1.
- Torres, M. (2005) *La Educación ambiental en Colombia: "Un Contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión – acción"*. Disponible en: [http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/red\\_privada/sites/default/files/LA\\_EDUCACION\\_AMBIENTAL\\_EN\\_COLOMBIA.pdf](http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/red_privada/sites/default/files/LA_EDUCACION_AMBIENTAL_EN_COLOMBIA.pdf)
- Traina, F. & Darley-Hill S. (1995) *Perspectives in Bioregional Education*. Troy: North American Association in Environmental Education.
- Unesco. (1980). *La educación ambiental Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*. Place de Fontenoy, París: Imprimerie des Presses.
- Vizhco, L. (2011). *Conceptos Paradigma, Enfoque, Modelo, Tendencia y Corriente* (Web log post). Recuperado de <http://luisfelipevizhcos.blogspot.com/2011/08/De> <http://luisfelipevizhcos.blogspot.com/2011/08/>