

PEDAGOGÍA SOCIAL AMBIENTAL Y CURRÍCULO EN COLOMBIA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DERECHOS

José Duván Marín Gallego*

Claudia Vélez de la Calle

Resumen

Esta ponencia es resultado de un proyecto de investigación que intenta definir la Pedagogía Social Ambiental a partir de las políticas públicas, los derechos, documentos y experiencias que dan cuenta de las características de las prácticas sociales en relación con el Medio Ambiente, con el fin de proponer currículos posibles de ser aplicados en diferentes escenarios educativos.

Palabras clave:

Pedagogía social, Medio ambiente, currículo, políticas, derechos, practicas ambientalistas

Introducción

Colombia se encuentra en una posición geográfica privilegiada por su ubicación en el mundo, rodeada de dos mares y de montañas que permiten una variedad de climas y recursos naturales; pero al mismo tiempo, la convierten en una de las regiones más vulnerables del planeta, situación que se agrava por los cambios climáticos, el calentamiento global, el influjo y la mano depredadora del ser humano que no tiene consciencia del cuidado y la preservación de su eco-sistema.

Es por eso que hablamos de una pedagogía social ambiental, que tiene como fin principal el compromiso social de diseñar sistemas curriculares y de enseñanza que conduzcan a concientizar, formar y capacitar a los colombianos en relación con los problemas, su calidad, protección y mejora del Medio Ambiente.

El tema nos lleva a preguntarnos: ¿Qué políticas desarrolla el Estado y qué normas jurídicas se han expedido para proteger los recursos? ¿Cuáles son las prácticas más comunes que, consciente o inconscientemente, realizamos los colombianos y que tienden

* Los Doctores Claudia Vélez y José Duván Marín G., son docentes del Doctorado en Educación de la Universidad Santo Tomás de Bogotá.

a deteriorar y dañar el eco-sistema? ¿Qué está haciendo la educación y cómo puede contribuir a defender, proteger y preservar la riqueza ambiental del país?

Recientemente, el Papa Francisco en su Encíclica *Laudato si...* insiste en la “Educación para una alianza entre la humanidad y el ambiente”. La educación ambiental, dice el pontífice, “ahora tiende a incluir una crítica de los ‘mitos’ de la modernidad basados en la razón instrumental (individualismo, progreso indefinido, competencia, consumismo, mercado sin reglas) y también a recuperar los distintos niveles de equilibrio ecológico: el interno con uno mismo, el solidario con los demás, el natural con todos los seres vivos, el espiritual con Dios (# 210, pp. 169-170).

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En un texto publicado por la Universidad de los Andes denominado *Hacia la insostenibilidad ambiental. Un Balance de la Política Ambiental en Colombia 2002-2006* (2007), es significativo el hecho de que pese a que en el discurso parece que hay una evolución en la construcción de lo ambiental como concepto, y ordenamiento jurídico, no lo es tanto en el sentido de los hechos que la deben acompañar para su justa legitimidad y realización.

Por lo tanto, centrar el fundamento pedagógico y el currículo para orientar prácticas educativas escolares y no escolares no es un hecho tan conocido y, muchas veces, queda limitado a cursos transversales de corta duración de una educación ambiental doméstica, integrada en las ciencias naturales con las sociales; así como a algunas jornadas, sin que vayan más allá de un ejercicio académico.

Por otra parte, la investigación aborda los fundamentos conceptuales de la Pedagogía Social Ambiental sobre el tema del Medio Ambiente, con el fin de posibilitar su identificación con las políticas estatales, los saberes, las prácticas, experiencias de carácter socioeducativo ambientales y determinar una reflexión pedagógica, su estatuto conceptual y sus contenidos curriculares, cuyos aspectos más importantes y problemáticos están en:

- Los modelos pedagógicos, tanto teóricos como prácticos, utilizados en las diferentes experiencias de cuidado del medio ambiente y la prevención de desastres.

- Una pluralidad de conceptos pertenecientes a campos heterogéneos de conocimiento, tanto ecológicos, como pedagógicos, sociológicos, económicos, antropológicos y curriculares, integrados en la educación ambiental.
- Las formas de funcionamiento de los discursos educativos ambientalistas aplicados en las instituciones involucradas en el Sistema de Educación Ambiental (SIDEA), como propuesta integradora.
- Los programas, planes, desarrollos curriculares y acciones que las instituciones educativas adoptan como medio de formación para el cuidado y preservación del medio ambiente.

Por lo tanto, la pregunta problematizadora se plantea de la siguiente manera:

¿Cuáles son los elementos fundamentales que determinan la educación social ambiental en Colombia, desde la perspectiva de las políticas públicas, los derechos, la sistematización de las experiencias y las prácticas sociales, para proponer una pedagogía del cuidado del medio ambiente que permita el desarrollo de currículos posibles de ser aplicados en diferentes escenarios educativos?

Objetivos:

General: Conocer la fundamentación de la educación social ambiental en Colombia desde la perspectiva de las políticas públicas y los derechos, presentando procedimientos de sistematización de prácticas y teorías, para proponer una pedagogía y un currículo posible de aplicar en escenarios educativos escolares y sociales.

Específicos:

- ❖ Identificar los actores y escenarios de las políticas de educación ambiental más reconocidas en Colombia en sus experiencias y contenidos de enseñabilidad, curricularizables en las prácticas educativas.
- ❖ Caracterizar las experiencias seleccionadas construyendo el concepto para un estatuto pedagógico, la construcción del currículo y la identidad del educador ambiental, desde el levantamiento de sus nociones, experiencias en la participación de la política pública de educación ambiental, bajo la perspectiva de derechos.

Justificación

La educación permanente y la Educación Social, como tendencias que requieren unos escenarios más amplios que los de la escolaridad, se evidencian en estos fenómenos de pensamiento educativo hegemónico y masivo. La educación formal y para el trabajo, vinculadas con la educación informal, se presentan como tarea urgente para el desarrollo del país, en sintonía con la urgencia y las presiones de las multinacionales que requieren contextos viables para la inversión extranjera en los países del tercer mundo, en donde lo ambiental es un valor de negociación en las balanzas de pago de todos los gobiernos nacionales en el esquema actual de globalización.

El apoyo de las políticas educativas ambientales, llamadas de equidad y mercados justos en un esquema de Desarrollo Humano, se explica por el agotamiento del modelo de desarrollo capitalista nacionalizado y por la necesidad de abrir las fronteras para poner a circular al capital extranjero sin límites, pese a que los recursos naturales ya demostraron un límite precisamente en el contexto planetario y ambientalista.

Este ejercicio pretende construir una nueva narrativa sobre lo socioeducativo Ambiental en el país y en las regiones. Para ello las redes de educadores ambientales ya gestionadas por otras entidades pueden ser aprovechadas y potencializadas en este proyecto, como fuente y como actores educativos sociales.

Al analizar la forma como se concibe el problema, es claro que al sistematizar la teoría particular de la Pedagogía Social Ambiental se resignifica un *continuum* de saberes vinculados con las prácticas, como un movimiento social de tejido comunitario que, a la vez que articula, sirve de síntesis, consustancialidad y continuidad de lo que ha venido sucediendo con antelación en la educación ambiental y que es necesario recuperar y condensar por parte de las instituciones educativas, como campo de enseñabilidad e indagación en estos casi 20 años de gestación de una nueva era.

En Colombia, la política de educación ambiental está liderada por los Ministerios de Educación y de Ambiente y Desarrollo Sostenible que desde 1994 han trabajado para establecer lineamientos, normas, guías y trabajos con actores, entre otras estrategias, para alinear estos dos conceptos.

Para aplicar el trabajo en lo político, se propone una serie de herramientas que se enmarcan en cada uno de los tipos de educación: formal, no formal e informal. Algunas de estas herramientas son, entre otras (MAVDT/MEN, 2003):

- *Educación Formal*: Proyecto ambiental escolar (PRAE); Proyecto ambiental

universitario (PRAU).

- *Educación para el Trabajo*: Comité interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA), Procesos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDA), Programa de Promotoría Ambiental Comunitaria (PAC), Programa conjunto con las Fuerzas Militares, Gestión del Riesgo y Fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental – SINA-
- *Educación Informal*: Comunicación educativa.

Estado de la cuestión

En el estado de la cuestión, se hace, en primer lugar, un recorrido por diversos documentos relacionados con el Medio Ambiente, como: el *Informe de Planeta Vivo* (2008), la *Conferencia de Estocolmo* (1972), el *Seminario de Belgrado* (1975), la *Reunión de Tbilisi* (1977), el *Encuentro de Moscú* (1987), *Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en México* (2002), cuyas principales ideas se pueden resumir en la pérdida, el cambio y la fragmentación del Hábitat; sobreexplotación de especies; contaminación; diseminación de especies o genes invasores; cambio climático. Se advierte sobre los efectos de las acciones humanas en el entorno. Se le otorga a la educación un papel fundamental en los procesos de cambio. Surgen estrategias internacionales para la acción en el campo de la educación y la formación ambiental y se establece que la Educación Ambiental es eminentemente política y es, además, un instrumento esencial para alcanzar la sostenibilidad de la sociedad, incorporando múltiples dimensiones de la realidad.

En segundo lugar, desde el ámbito nacional se tienen en cuenta los siguientes documentos:

El Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables (1974); la Constitución Política de Colombia de 1991; varios documentos CONPES; la Ley 1333 de 1992; Ley 99 de 1993, por la cual se conforma el Ministerio del Medio Ambiente; el documento del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial/Ministerio de Educación Nacional sobre Educación Ambiental y Política Nacional (2003); la Ley General de Educación (115 de 1994); el Decreto 1743 de 1994, por medio del cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal; los Planes Nacionales de Desarrollo, desde 1994 hasta la fecha, en los que se ha incluido la educación ambiental como uno de sus ejes para lograr el desarrollo social, económico y ecológico; los Lineamientos de la política nacional de educación ambiental, elaborados por los

Ministerios de Educación y de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, en los que se plasman las políticas del Estado sobre recursos naturales y medio ambiente.

Un tercer grupo de documentos que forma parte del estado de la cuestión, fueron los que se relacionaron con la Educación Social Ambiental y el currículo, como:

Origen y evolución de la pedagogía social (2002), de la Dra. Gloria Pérez Serrano; *Educación ambiental: de la acción a la investigación*, artículo de Mayer M. (1998); el trabajo del magister Jorge Eliécer Velasco Peña de la Universidad Nacional de Colombia, sobre la *Educación ambiental en el currículo del Colegio Nicolás Gómez Dávila (2011)*; *Educación ambiental a nivel superior (s.f)*, artículo del Dr. Alfredo Ávila Galarza; la *Educación Ambiental en la Investigación Educativa: realidades y desafíos de futuro (2008)*, y el trabajo de José Antonio Caride Gómez sobre *La educación ambiental en la investigación educativa: realidades y desafíos de futuro*.

Las ideas expuestas en estos documentos se resumen en historia del desarrollo de la Pedagogía Social Ambiental; las motivaciones que han impulsado a muchos educadores en Europa a ocuparse de la Educación Ambiental y se hacen propuestas de un currículo transversal de la educación ambiental.

Marcos de Referencia

En el Marco Teórico se desarrollan los conceptos más importantes, como Capital Natural, Capital Social, Capital Social Público, así como los conceptos inherentes a la educación ambiental: Ambiente, Desarrollo Sustentable, Educación Ambiental y Pedagogía Social.

De la misma manera, en el Marco Categorical, se hace una exposición de la Pedagogía y Educación Social Ambiental, desde la perspectiva de las políticas educativas, y del Derecho Ambiental en el mundo y en Colombia en un contexto para el papel de la Pedagogía Social. Por último, se plantea el currículo de educación ambiental en el ámbito de una pedagogía social y en la perspectiva de los derechos

Metodología

Es un estudio cualitativo que, mediante una opción metodológica de la Teoría Fundamentada y la recopilación de datos de manera naturalística y sistemática, analizados en el proceso de investigación, construye un conocimiento teórico sobre la

realidad de la educación ambiental en Colombia, con el fin de proponer un currículo posible de aplicar en diferentes escenarios educativos, escolares y sociales.

Además del análisis de documentos, se utiliza la cartografía social como técnica e instrumento que permite realizar el mapeo de representaciones de los actores formativos ambientales, formales y no formales, que dan cuenta de los conocimientos tradicionales, emergentes de la educación ambiental y sus prescripciones, entre los que cabe señalar: los mapas historiográficos, temáticos y de redes. El proceso de levantamiento teórico conceptual está en las prácticas, las políticas y los derechos ambientales.

Análisis y discusión de los resultados

El análisis y la discusión de los resultados comprende dos partes: en primer lugar, las políticas del Estado y las prácticas relacionadas con los recursos y su impacto en el Medio Ambiente; en segundo lugar: algunas prácticas exitosas en relación con las políticas, la pedagogía social ambiental y los currículos.

1. Políticas del Estado y prácticas nacionales medioambientalistas

Con respecto a la primera parte de esta discusión, Colombia es considerada el segundo país más rico y variado en ecosistemas y en biodiversidad de América Latina, y uno de los más ricos en disponibilidad de agua, con la mitad de su territorio cubierto de bosques, según la OCDE (2014)[†]; sin embargo los problemas relacionados con el ecosistema son muchos y de diversas características, lo que contribuye a hacer que el país sea cada vez más vulnerable a los cambios climáticos y al aumento de los fenómenos meteorológicos extremos, tales como las lluvias, los intensos y prolongados calores, efecto del fenómeno de El Niño/a.

El Estado no ha sido ajeno y se ha preocupado por trazar políticas claras que buscan proteger y preservar el Medio Ambiente: Estas políticas se hallan expuestas, principalmente, en la Constitución y en las normas legales; pero las prácticas van por caminos contrarios a la normatividad, sin que el Estado pueda ejercer su propia acción, a veces por falta de voluntad política, pero sobre todo, por falta de medios y recursos para su protección y control.

[†] Todos los datos que se describen en este apartado están tomados del documento de OCDE, CEPAL y Naciones Unidas, titulado: *“Evaluaciones del desempeño ambiental Colombia 2014”*. Original inglés: OECD/ECLAC (2014), *OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014*, OECD Publishing

De acuerdo con el Título II, Cap. 3 de la Constitución Política de Colombia, se establece, como un derecho fundamental, el que todas las personas puedan gozar de un ambiente sano y que el Estado tiene el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente, así como de conservar las áreas de especial importancia ecológica y de fomentar la educación para alcanzar estos fines (art. 79). Asimismo se consagra que le compete al Estado la planificación, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, con el fin de garantizar su desarrollo sostenible; la conservación, restauración, sustitución, prevención y control de factores de deterioro ambiental, sancionar legalmente y exigir la reparación de los daños causados (art. 80)

Con base en esta normativa Constitucional el Congreso de la República ha expedido las leyes más importantes, como: la Ley 1333 del 23 de marzo de 1992 y la Ley 99 de 1993, en las que se trazan los marcos institucionales sobre protección del Medio Ambiente. A partir de estos instrumentos se ha generado por el Gobierno Nacional otro conjunto de normas reguladoras del medio y de los recursos, los cuales hoy se recogen y se compilan en el Decreto 1076 de mayo 26 de 2015, expedido como el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En la Ley 1333 de 1992, se consagra la necesidad de proteger y conservar el medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del ser humano con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población (art. 1). Además, esta ley establece que el medio ambiente y los recursos naturales son patrimonio de la Nación, y que su protección y aprovechamiento son de orden público, interés social, económico y cultural (arts. 3 y 4). La Ley 99 de 1993, crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, y organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA-.

Sin embargo, por el lado de las prácticas ambientalistas en Colombia, se ha podido establecer cómo se están dando a partir de los cinco recursos más importantes para la vida y el bienestar de todos los seres del planeta, con sus respectivas prácticas perjudiciales más comunes, los impactos causados y las recomendaciones, tanto de la OCDE, como de otros organismos, las ONG e investigaciones particulares: Estos cinco elementos son: el agua, el aire y la atmósfera, los bosques, la fauna y flora y los recursos mineros.

El agua es el principal y el más importante recurso para la conservación de la vida en el planeta; pero es un recurso que fácilmente se extingue si no se protege y se cuida por el ser humano. Según la OCDE (2014), Colombia posee 49.000 m³ de agua per cápita, lo cual es un valor muy superior al promedio de los países de América Latina y el Caribe; sin embargo, la distribución en el espacio y en el tiempo del recurso es muy variada, consecuencia del fenómeno de El Niño/a y de la ubicación de la población, pues, mientras el 60% vive en ciudades que corresponden a la zona del Magdalena y del Cauca, con el 13% de la disponibilidad del agua, el 5% vive en la región de la Amazonía que dispone del 40% del recurso. El país ha hecho una buena inversión pública en infraestructura, ampliando el acceso al suministro de agua potable y a los sistemas de alcantarillado, debido al crecimiento de la población urbana; sin embargo, mantener los niveles de cobertura de agua potable en las ciudades, constituye un desafío.

Según el IDEAM (Instituto de Estudios Ambientales, especialmente de Hidrología y Meteorología en Colombia), la agricultura recibe el 82% de las extracciones de agua, la industria el 7% y los sistemas públicos de provisión de agua el 11%. Sin embargo, se pronostica que la demanda de agua se duplicará para el año 2019, debido al uso creciente de la agricultura, particularmente en la producción pecuaria. A pesar de todo, es necesario considerar la enorme contaminación que existe en los principales ríos del país, especialmente, el río Bogotá, el Magdalena, el Cauca y en los principales afluentes del mar Caribe y el Océano Pacífico, en los cuales es frecuente encontrar metales pesados y otros contaminantes. Además de la contaminación causada por ciertas prácticas industriales que muchas veces vierten sus residuos en los ríos y las quebradas, existen prácticas ciudadanas de desperdicio y de contaminación; un ejemplo común es la costumbre de lavar carros y regar el jardín con agua potable y con mangueras. En muchos poblados y caseríos todavía se arrojan las basuras y animales muertos en las quebradas y vertederos de agua; se utilizan detergentes o sustancias químicas altamente tóxicas para el aseo de la casa o el lavado de la ropa.

Al igual que el agua, el aire es un recurso natural que hace posible la vida, porque sin el oxígeno y el dióxido de carbono no es posible la existencia de los seres vivos como plantas, animales y humanos. Toda sustancia orgánica producida en la Tierra se desarrolla con base en esos dos elementos y la energía solar.

De acuerdo con la OCDE (2014), Colombia logró sus objetivos del Protocolo de Montreal[‡] eliminando el consumo de sustancias que agotan la capa de ozono, y adoptó una estrategia para conseguir una acelerada eliminación de los hidroclorofluorocarbonos para 2025. Sin embargo, la contaminación atmosférica por material particulado respirable (MP10)[§], es el principal desafío de la salud pública (IDEAM, 2007). Los niveles de contaminación del aire en Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cali, son comparables a los de las ciudades latinoamericanas con graves problemas de polución atmosférica (OMS, 2011). Colombia es uno de los países que produce más contaminación con mercurio per cápita, y la mayor parte proviene de la minería artesanal del oro.

Sin nombrar las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la deforestación que es alta en relación con el promedio de los países de la OCDE. La agricultura es responsable del 35% de estas emisiones, así como de los residuos municipales, y a pesar de los rellenos sanitarios todavía existen manejos inadecuados de estos residuos, como verterlos en las quebradas, los ríos o quemarlos. Lo mismo sucede con el manejo de residuos peligrosos. El empleo de fertilizantes nitrogenados y fosfatos en la agricultura es otro de los agentes contaminantes de la atmósfera. El tráfico y los problemas de movilidad que, aunque existan normas sobre tráfico y uso de combustible, han tenido muy poco efecto.

En Colombia la destrucción de los bosques y de la flora silvestre es una práctica frecuente, consecuencia principalmente de la tala ilegal de árboles para la producción de maderas, para cultivos ilícitos, especialmente por los narcotraficantes, y para convertirlos en tierras ganaderas. A todo esto hay que añadir los frecuentes incendios forestales, sobre todo en las épocas de calor, causados, muchas veces, por el descuido de las personas, cuando no, por manos criminales.

Entre los principales problemas causados por la destrucción de los bosques y la flora silvestre, se pueden señalar los siguientes:

[‡] El Protocolo de Montreal es un acuerdo internacional que limita, controla y regula la producción, el consumo y el comercio de sustancias depredadoras de la capa de ozono. Actualmente existen varios documentos conocidos con el nombre de Protocolo de Montreal (1987) y sus consiguientes enmiendas de Londres (1990) y Copenhague.

[§] El Material Particulado son partículas sólidas o líquidas del aire que contienen contaminantes primarios como polvo y hollín y contaminantes secundarios como partículas líquidas producidas por la condensación de vapores. Las partículas con menos de 10 y 2,5 micrómetros de diámetro (PM10 y PM2,5) son las más peligrosas para los seres humanos en razón a que tienen mayor probabilidad de ingresar a la parte inferior de los pulmones, causando enfermedades, especialmente, respiratorias.

- El país se vuelve cada vez más vulnerable a eventos climáticos extremos (lluvias, calentamiento, fenómenos del El Niño/a).
- El aumento de la erosión de las tierras, los deslizamientos de los terrenos y consecuentemente la sedimentación de los ríos.
- Se afecta el suministro y la disponibilidad de agua, por cuanto se secan las fuentes.
- La pérdida de la biodiversidad es muy grande, especialmente por el número de especies animales que se encuentran amenazadas.
- Los efectos políticos, económicos y sociales son devastadores para todo el país y, particularmente, para las poblaciones que se benefician de estos recursos.

Aprovechando de nuevo la rica información de la OCDE (2014), sobre la evaluación de los recursos, se considera que Colombia es uno de los cuatro países del mundo con mayor biodiversidad de especies dentro de varios de los principales grupos taxonómicos y posee una mayor variedad de ecosistemas representados dentro de sus fronteras que cualquier otro país (IAvH, 2012). Además, por hallarse situado en la confluencia entre las zonas de gran diversidad biológica del Chocó y los Andes tropicales; esta zona se considera, quizás, la más destacada del mundo por su biodiversidad (Myers y otros, 2000).

A pesar de todo, la situación de la fauna silvestre del país sigue siendo bastante compleja; basta con escuchar las noticias o leer los informes en los periódicos para darse cuenta de esta situación, no solamente porque no existe la información suficiente, sino también por otros varios factores que se han señalado antes, como la destrucción del hábitat natural para cultivos alimenticios o para ganadería extensiva; pero además, es necesario señalar el desarrollo tecnológico de caza indiscriminada e ilegal, así como el comercio internacional de especies biológica o productos de estas especies, tales como las pieles de los caimanes, cocodrilos, serpientes para hacer calzado o carteras; el comercio ilegal de animales exóticos o la introducción de especies no nativas, en la forma como ha ocurrido con algunos animales traídos del África y de otras partes del mundo a la Hacienda Nápoles por los narcotraficantes. Todo esto, pone sin duda, en peligro la diversidad biológica y la riqueza del país.

Por último, con relación a la minería, según el Ministerio de Minas y Energía (s/f), Colombia cuenta con una ubicación privilegiada desde el punto de vista metalogénico debido al marco geológico que la caracteriza, con presencia de dos grandes provincias geotectónicas: el Cinturón Andino y el Escudo Amazónico, ambas propicias para la

exploración de recursos minerales y con probabilidad de generar proyectos de gran importancia económica, mediante la aplicación de técnicas modernas de exploración sistemática en áreas potenciales.

El problema más grave está en que el acelerado crecimiento de la extracción de recursos naturales no renovables, como petróleo, carbón y oro, se ha convertido en una importante causa de contaminación del suelo y del agua, degradación de ecosistemas sensibles (por ejemplo, los páramos) y graves impactos en la salud humana (como los que provienen del uso del mercurio en la minería de oro). Otro problema grave está, sin duda, en la explotación ilegal de la minería en Colombia. Entre 1990 y 2010 se deforestó un promedio de más de 310.000 hectáreas, consecuencia de esta actividad ilegal; esta es una de las prácticas que ejerce más presión sobre la diversidad biológica y una de las principales amenazas a los ecosistemas del país. Se considera que actualmente existen alrededor de 400 municipios en el país afectados por la minería ilegal, lo que equivale a un 44% de los municipios. Según el Ministerio de Minas y Energía, existen 14.357 Unidades de Producción Minera en todo el país, de las cuales, el 56% no poseen título minero, ni licencia ambiental para la explotación.

La Revista Semana (2015/04/01) en un informe exclusivo, afirma que la minería ilegal está acabando con las selvas y ríos del país; que es una manifestación criminal no nueva en el país, pero que en los últimos diez años se ha disparado en el territorio, y viene causando un daño irreparable y masivo a las selvas y a los ríos.

2. Experiencias exitosas en pedagogía social ambiental y su impacto en el currículo

No obstante el panorama, quizás crítico, de las prácticas nacionales medioambientales, en todo el país se desarrollan prácticas exitosas que se relacionan con las políticas, la pedagogía social ambiental y el currículo. Para ello, se realizó la investigación a cerca de experiencias documentadas en diferentes partes del país, particularmente en la ciudad de Bogotá y el Departamento de Cundinamarca, y enriquecieron con sus hallazgos, sus metodologías, el desarrollo y aplicación de la Pedagogía Social Ambiental y los currículos.

La Política Pública Distrital de Educación Ambiental (Decreto 675 de 2011), se enmarca en tres ejes estructurantes, entendidos como referentes temáticos para la gestión e implementación de la política y derivados, de manera directa, de sus objetivos específicos: (i) Gestión sistémica; (ii) Generación de conocimiento; (iii) Corresponsabilidad

ciudadana. Para lograrlo, la administración ha formulado algunos proyectos interesantes desde el punto de vista de la materialización de propuestas de *Pedagogía Social*, tal como se verá a continuación:

1. Las *Aulas Ambientales*, que buscan la apropiación social del territorio desde escenarios ambientales. Cada aula cuenta con un equipo pedagógico que desarrolla acciones pedagógicas y procesos de formación ambiental con base en las problemáticas de las localidades, y desarrollan cuatro categorías de acción: gestión interinstitucional, investigación, calendario ambiental y planeación y evaluación.

Algunos ejemplos de aulas:

1) *Aula Soratama*. Aborda el tema de los cerros orientales a partir de recorridos temáticos y talleres pedagógicos; 2) *Parque Mirador de Los Nevados*. Un diseño arquitectónico pensado en la cosmogonía Muisca; Permite la observación de la Cordillera Central, de los nevados del Ruiz, del Tolima y de Santa Isabel, y reflexiona en torno al tema del calentamiento global. 3) *Parque Ecológico de Humedal Santa María del Lago*. Es una muestra de la estructura y función de los humedales de la Sabana de Bogotá. 4) *Parque Montaña Entrenubes*. Es un bosque Alto Andino, con diversidad de flora y fauna de este ecosistema.

2. *Proyectos Educativos Ambientales (PRAE) y la Red Juvenil Ambiental de la SED (RJA).*** Buscan la divulgación de acciones ambientales en las comunidades educativas en torno a los territorios ambientales: Cerros Orientales, Sumapaz, Fucha, Tunjuelito, Salitre, Borde Norte, Río Bogotá” a través de la consolidación de una Red Juvenil Ambiental, y asesoran mesas juveniles locales en las agendas ambientales formuladas por los niños, niñas y jóvenes participantes.

** SED Plan Sectorial de Educación “*Educación de calidad para una Bogotá Positiva*” (2008-2012), Componente “Fortalecer la formación ambiental para proteger y conservar la naturaleza” Proyecto 552 la “Transformación pedagógica para la calidad de la educación del sistema educativo oficial”, desde el componente “Fortalecer la formación ambiental para proteger y conservar el ambiente” se ha elaborado la herramienta para la vida “Aprender a proteger y conservar el ambiente”. Tomado de Alcaldía Mayor de Bogotá. (2012) Contraloría Distrital. Informe de auditoría gubernamental con enfoque integral, modalidad especial transversal – “establecer la eficacia de la Contratación para la educación ambiental y afines vigencia 2010-2011”. Secretaría Distrital de ambiente – SDA; Secretaria de Educación distrital- SED; Fondos de Desarrollo Local- FDL; Período auditado: 2010-2011 - Plan de auditoría distrital –PAD 2012; Ciclo I; Sector ambiente. Marzo de 2012, Bogotá, (p.30 y ss)

3. *Foros, talleres, encuentros*^{††}. El Jardín Botánico José Celestino Mutis desarrolla el programa “*Reverdece la vida-Biodiversidad y Diversidad cultural*, a través de jornadas de diversidad cultural (sobre grupos culturales, culturas juveniles, saberes ancestrales y populares).

En relación con otras experiencias exitosas, se tienen:

- 1) *La Red Departamental de Jóvenes de Ambiente del Huila*, es una red organizacional a través del Proyecto “*Jóvenes de Ambiente*”. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible los capacita para su organización efectiva en temáticas relacionadas con el medio ambiente, la construcción de ciudadanía y la participación social en las ciudades, localidades y/o comunas de todo el país.
- 2) *Programas de educación ambiental y participación ciudadana*. Son programas de formación y capacitación en los municipios de la Jurisdicción CAR (Cundinamarca), por medio de proyectos dirigidos a la construcción de una cultura ambiental amigable, para la conservación y protección de los Recursos Naturales.
- 3) *Programas de Educación Ambiental no formal en instituciones educativas rurales*, como otra área de desarrollo y aplicación de la Pedagogía Social Ambiental, realizada en los municipios de Santa Rosa de Cabal y Santuario en el Departamento de Risaralda.
- 4) *Manejo y conservación de ecosistemas estratégicos* a través la inclusión de los resultados de los procesos de planificación para identificación de prioridades en gestión ambiental, manejo y administración del sistema de parques recreacionales para fomentar el desarrollo del ecoturismo, con criterios de cultura ciudadana ambiental, la conservación de los escenarios naturales y la generación de capital social.
- 5) *Estrategias de educación, investigación, ciencia y tecnología*^{‡‡}. Busca el fortalecimiento de la población asentada en la Región Central del país, a través de programas de

^{††} JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS CONVENIO 1717/10 Con el objeto de “Aunar esfuerzos con entidades públicas y/o privadas para asesorar y acompañar el desarrollo e implementación de acciones que fortalezcan los procesos de educación ambiental y que garanticen la realización de encuentros, foros, talleres distritales de PRAE que fortalezcan el cuidado del ambiente en colegios distritales”. Tomado ídem ver cita anterior. (p. 32 y ss.)

^{‡‡} GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. (2008). Propuesta técnica para la discusión de lineamientos de política ambiental para la región central con énfasis en la Estructura Ecológica Regional – EER. Bogotá – Cundinamarca, Boyacá – Tunja, Meta – Villavicencio, Tolima – Ibagué. Bogotá, julio de 2008. (p. 65),

educación ambiental, investigación para la gestión ambiental y ecosistémica y el conocimiento con el desarrollo de programas de ciencia y tecnología.

- 6) *Concepciones y prácticas sobre educación ambiental de los docentes en las universidades de Bogotá y las implicaciones para los currículos de las facultades de educación.* Reflexiones que han surgido sobre "reduccionismo biologicista que se expresa en la fórmula simplista que confunde la educación ambiental con la inclusión de una cátedra de ecología en el currículum, desconociendo la importancia de las transformaciones sociales en la construcción de una sociedad ambiental" (Molano, 2013).

CONCLUSIONES

Una implicación curricular importante ha sido la de mantener una visión epistemológica de lo ambiental centrada en el modelo explicativo, heredado de la formación disciplinar y de la enseñanza de las ciencias naturales en los currículos universitarios, que parten de una visión analítica de lo ambiental, en la que el todo es la suma de las partes y en la que los púsumes académicos por asignaturas aisladas constituyen, con frecuencia, un listado más de materias o asignaturas aisladas (Molano 2013). Para romper esta tradición

Esta investigación nos lleva a pensar un currículo alternativo y activo que desde la relación dialéctica entre interpretación y comprensión una la experiencia, el conocimiento y la historia del sujeto, con su mundo y su entorno, haciéndolo parte de la naturaleza. Por lo tanto, una propuesta de Pedagogía Social Ambiental para un currículo en esta misma línea consistirá en:

- Romper con las disciplinas y crear conocimiento inter y transdisciplinario que permita nuevas formas de conocer lo ambiental.
- Leer la cultura como parte de una idea más amplia, para dar a las poblaciones poder e identidad a partir de la construcción de las cualidades que proporciona el género, la clase y la etnia. Lo anterior permite repensar las relaciones entre la periferia y los centros de poder en las instituciones educativas, principalmente las universidades.
- Rechazar la distinción entre cultura superior y cultura popular, de manera que el conocimiento curricular responda al conocimiento cotidiano que constituye las

historias de vida de las personas de manera diferente y en relación con su entorno.

- Destacar la primacía de lo ético y del derecho a la vida al definir el lenguaje que los profesores y otras personas usan para producir prácticas culturales particulares y medioambientalistas.

Referentes Bibliográficos

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Decreto 675 de Diciembre 29 de 2011.

Ávila Galarza, A. (s.f.). *La educación ambiental a nivel superior*. San Luis de Potosí (México): Centro de Investigación y Estudios de Posgrado. Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). Recuperado de: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/mexico13/052.pdf>

Caride Gómez, J. A. (Mayo, 2008). La educación ambiental en la investigación educativa: realidades y desafíos de futuro. En *Revista científica Galego- Lusófona de Educación Ambiental*, año II, vol. I, nº 3, pp. 33-55. Su adaptación y traducción del gallego ha sido realizada por el propio autor. Recuperado de: http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_05caride_tcm7-141802.pdf

Informe Planeta vivo. (2008). Recuperado de http://www.wwf.org.co/sala_redaccion/publicaciones/informe_planeta_vivo_2008/

MAVDT. (2002). *Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial*. En Mayer M. (1998). Educación ambiental: De la acción a la investigación. *Revista Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*. Vol. 16, num.2. pp. 217-231. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21530/21364>

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL-MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL (2003). *Educación Ambiental. Política nacional, Bogotá: Oficina de Educación y Participación –MAVDT-/Programa de Educación Ambiental- MEN-*

Mayer M. (1998). Educación ambiental: De la acción a la investigación. En *Revista Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*. Vol. 16, num.2. pp. 217-231. Recuperado de:

<http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21530/21364>

Molano Niño, A. C. (2013). *Concepciones y prácticas sobre educación ambiental de los docentes en las universidades de Bogotá. Implicaciones para los currículos de las Facultades de Educación*. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid. Facultad de Educación y Trabajo Social. Valladolid (España).

OCDE-CEPAL-Naciones Unidas. (2014). Evaluaciones del desempeño ambiental: Colombia 2014. En el original: OECD/ECLAC (2014), *OECD Environmental Performance Reviews: Colombia 2014*, OECD Publishing. Recuperado de www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm.

Papa Francisco. (2015). Carta Encíclica *Laudato Si*. Sobre el cuidado de la casa común. Roma: Tipografía Vaticana. Recuperado de:

http://w2.vatican.va/content/dam/francesco/pdf/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si_sp.pdf

Pérez Serrano, G. (Diciembre, 2002). Origen y evolución de la Pedagogía Social. En *Revista Interuniversitaria*, No. 9, pp. 193-231. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/euemanico/pedagoga-social>

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. (Agosto, 2007). Hacia la insostenibilidad ambiental. Un balance de la política ambiental 2002 – 2006. *En Actualidad, discusiones y propuestas 18*. Bogotá: Facultad de Administración. Recuperado de <http://www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/balancepolitica.pdf>

Velasco Peña, J. E. (2011). *La educación ambiental en el currículo del Colegio Nicolás Gómez Dávila*. Tesis de Maestría en enseñanza de las Ciencias Exactas y naturales. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias.