

Configuración y horizontes de la educación ambiental*

VILLAMIZAR SERRANO, ROBERT ¹

Resumen

La presente investigación da cuenta de la configuración y horizontes de la educación ambiental en colegios de la ciudad de Manizales, desde la visión que tienen académicos y funcionarios sobre lo que representa para el Sujeto la Educación Ambiental.

En el desarrollo de la investigación, se entiende por configuración la Disposición de las partes que componen la Educación Ambiental y le dan su peculiar forma y particularidades desde los Docentes de Colegios públicos y privados de Manizales. Como Horizontes se comprende el porvenir, el devenir, aquello que no conocemos, pero podemos advertir desde los discursos y desde los acontecimientos-acciones del mundo vital del docente sobre el devenir de la educación ambiental en los colegios de Manizales, en proyección o con posibilidades de futuros. El horizonte se desplaza con nosotros, es la posibilidad de soñar con llegar a él, sabiéndose que irá un tanto más adelante que nosotros. Adelantar procesos de historicidad, tantas posibilidades de pasado, diversos futuros posibles por construir. Es el no perder la esperanza. Y como mundo vital, se concibe el mundo de la vida, de la práctica que lo rodea, el mundo de la acción, la experiencia que se recuerda para ser contada, el dar cuenta de lo que ha pasado; en el pensamiento del filósofo español José Ortega y Gasset (1883-1955), “El yo y mis circunstancias”, mundo vital que se sustenta constantemente en la vida que ha surgido, es decir, como realidad dinámica, que siempre está en proceso de elaboración, es una incesante fuente de problemas y cuestiones relevantes y obliga siempre, a quien la vive, a “saber a qué atenerse”, a orientarse continuamente en sus decisiones. Pues bien, esta orientación exige una razón que acompañe a la vida y que encuentre en ella su fundamento. Es decir, una razón vital en un mundo vital.

Estas reflexiones son el acicate para continuar profundizando en lo que hoy denominamos por configuración y de lo que de ello se desprende en cuanto a la Educación Ambiental en Colegios de Manizales, puesto que en los jóvenes y su sistema formativo estaría la llave para encontrar alternativas a esta problemática que va tomando aires de pánico colectivo.

Palabras claves: Educación Ambiental, Ambiente, Desarrollo, Proyectos de Educación Ambiental.

* Tesis de la Maestría en Educación. Docencia. Facultad de Educación, Universidad de Manizales. Septiembre de 2008. (Tesis dirigida por el Dr. Miguel Alberto Gonzalez González).

¹ Docente de la Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez, Manizales, Caldas, Colombia.



Configuración y horizontos de l' educación ambiental

Résumé

L'actuelle recherche rend compte de la configuration et des horizontos de l'éducation environnementale dans des collèges de la ville de Manizales, depuis la vision qu'ont des académiciens et des fonctionnaires sur ce qui représente pour le Sujet l'Éducation Environnementale.

Dans le développement de la recherche, on comprend par configuration la disposition des parties qui composent l'Éducation Environnementale et elles lui donnent leur manière particulière et particularités depuis les Enseignants de Collèges publics et privés de Manizales. Comme Horizontos on comprend le futur, l'avenir, ce que nous ne connaissons pas, mais pouvons signaler depuis les discours et depuis les actions du monde vital de l'enseignant sur l'avenir de l'éducation environnementale dans les collèges de Manizales, en projection ou avec des possibilités de futur. L'horizon se déplace avec nous, est la possibilité de rêver d'arriver à cela, en sachant qu'ira un peu plus en avant que nous. Avancer des processus de historicité, tant de possibilités de passé, divers futurs possibles pour construire. Ce n'est pas de perdre l'espoir. Et comme monde vital, on conçoit le monde de la vie, de la pratique qui l'entoure, le monde de l'action, l'expérience qui est rappelée pour être contée, rendre compte de ce qui s'est passé; dans la pensée du philosophe espagnol José Ortega et Gasset (1883-1955), "Moi et mes circonstances", monde vital qui est constamment soutenu dans la vie qui est apparue, c'est-à-dire, comme réalité dynamique, qui est toujours en processus d'élaboration, est une incessante source problèmes et questions significatives et elle oblige toujours, à celui qui la vit, "savoir à quoi se conformer", être continuellement orienté dans ses décisions. Parce que bien, cette orientation exige une raison qui accompagne la vie et qui trouve en elle son fondement. C'est-à-dire, une raison vitale dans un monde vital.

Ces réflexions sont le stimulant pour continuer à approfondir dans ce que nous appelons aujourd'hui par configuration et de cela est détaché quant à l'Éducation Environnementale dans des Collèges de Manizales, puisque dans les jeunes et son système formatif il est la clé pour trouver des alternatives à cette problématique qui prend des airs de panique collective.

Key words: Éducation Environnementale, Ambiante, Développement, Projets d'Éducation Environnementale.

La sociedad empezó a concientizarse de la problemática medioambiental gracias a las diversas acciones protagonizadas por organizaciones y el compromiso adquirido por colectivos científicos, políticos, económicos, sociales sensibilizados desde la Agenda 21. La elaboración del

programa de la Agenda 21, producto de la conferencia celebrada en Río de Janeiro en 1992, firmado por la mayoría de los Estados allí presentes, hace hincapié en las siguientes problemáticas: la expansión demográfica, la pérdida de la biodiversidad, el cambio climático, la desertificación,

y los tipos de contaminación (atmosférico, acústico, visual, de los suelos, del agua, la acumulación de residuos, las energías peligrosas).

La investigación da a conocer el cómo se encuentra la Educación Ambiental en los colegios de Manizales y cuáles son las posibilidades para cualificarla, los análisis realizados auguran horizontes para cualquier institución educativa que tenga plena conciencia de su responsabilidad ambiental que como se verá no puede ser retardada ni delegada.

Antecedentes

Revisadas algunas investigaciones a nivel mundial, nacional y local, se manifestaron dificultades en transición sobre la Educación Ambiental que sin lugar a dudas dan cuenta de una realidad que refleja un panorama poco alentador.

Los esfuerzos de las instituciones por atemperarse a los cambios sociales y económicos han provocado nuevas demandas y retos a los líderes frente a la conservación del Medio Ambiente, de ello no puede estar ausente la comunidad académica de los colegios, donde se forja el Talento Humano de la adolescencia, que en definitiva, continuaran con la responsabilidad de asegurar una existencia desde lo ambiental, más digna.

De las investigaciones consultadas, vale citar algunas que conformaron el espectro. Universidad de St. Thomas en Minnesota (Estados Unidos), titulada: **UNDERGRADUATES CONSTRUCTING A PASSION TO SAVE THE EARTH.** (Estudiantes que construyen una pasión por salvar la tierra), escrito e investigado por *Wojciechowski, Thomas Armin, University of St. Thomas (Minnesota)*, 2005. Relata que a la luz de los deterioros ambientales globales y el reconocimiento de una necesidad de líderes ambientales

eficaces, se adelantó el estudio de un grupo selecto de estudiantes comprometidos en acciones ambientales. La implementación de estudios ambientales en camino a enfrentar la pregunta más importante de los estudiantes: ¿Cómo vivir?

Comunidad de estudios ambientales (UCES) del centro de investigación social de la ciencia en la Universidad del Estado de Mississippi (Estados Unidos), titulada **ENVIRONMENTALISM IN THE MIDDLE EAST: ATTITUDES TOWARD PRESERVATION, CONSERVATION, AND GRASS ROOTS ECOSYSTEM MANAGEMENT IN BAHRAIN, JORDAN, AND SAUDI ARABIA.** (Medio ambiente en el Oriente Medio: Actitudes hacia la preservación, la conservación, y la gerencia del ecosistema en Bahrein, Jordania, y Arabia Saudita), escrito e investigado por *Alibeli, Madalla A., Ph.D., Mississippi State University*, 2004. Los resultados dieron cuenta de diferencias significativas en las actitudes hacia la conservación del medio ambiente, teniendo en cuenta el país de los encuestados, el género, la clase social, los ingresos familiares y la educación de los padres y de la eficacia ambiental como factores explicativos de actitudes hacia el ambiente en el Medio Oriente.

En Johannesburgo, la Universidad de Sudáfrica, se produce un estudio titulado: **THE NATURE AND MEASUREMENT OF ENVIRONMENTAL LITERACY FOR SUSTAINABILITY** (La naturaleza y medidas de instrucción ambiental para la sostenibilidad), escrito e investigado por *Chacko, Charuvil Padeettathil, D. Ed., University of South Africa*, 2001. Esboza un cuestionamiento sobre la educación ambiental, incluidas las diversas definiciones, metas, objetivos y principios rectores para una efectiva educación ambiental.

En Canadá, la Universidad Simón Fraser, desarrolló una investigación titulada: **AN INVESTIGATION OF TEACHERS' MOTIVATIONS AND PERCEPTIONS**



IN ATTENDING A RESIDENTIAL ENVIRONMENTAL EDUCATION CENTRE (Una investigación sobre las motivaciones de los profesores y las percepciones en atender y centrar la educación ambiental en casa, Fuera de las escuelas), escrito e investigado por Schartner, Diane Arline, M. A., **Simon Fraser University (Canada)**, 2000. Examina las condiciones que influyen las decisiones de los profesores para participar en un programa de educación ambiental.

En la Universidad de Toronto, se desarrolló una investigación denominada **EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN PARA PROFESORES DE INSTITUCIONES CANADIENSES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**, escrito e investigado por Lin, Emily Shu-Ying, Ph. D., **University of Toronto (Canadá)**, 2000. Los docentes, como uno de los agentes dominantes del cambio, como parte importante para promover y mejorar la capacidad de los individuos de tratar el desarrollo y los problemas ambientales.

La Universidad de Tennessee, surge el siguiente estudio descriptivo: **THE STATUS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN ELEMENTARY AND MIDDLE PUBLIC SCHOOLS OF EAST TENNESSEE: A TEACHER PERSPECTIVE** (El estado de la educación ambiental en escuelas públicas elementales y medias de Tennessee del este: En la perspectiva del profesor), escrito e investigado por Sall, Amadou Bocar Cire, Ph. D., **The University of Tennessee** (Estados Unidos), 1999. Concluye, que los profesores generalmente no son forjados con el conocimiento y las habilidades necesarias para integrar con éxito la educación ambiental en sus planes de estudios.

Universidad de Bath (United Kingdom) en Inglaterra se encontró una investigación que al respecto fue titulada: **HOW DOES THE GEOGRAPHY TEACHER**

CONTRIBUTE TO PUPILS' ENVIRONMENTAL EDUCATION? (¿Cómo contribuye el profesor de geografía en la educación-formación ambiental de los estudiantes?), escrito e investigado por Reid, Alan Douglas, Ph.D., **University of Bath** (Inglaterra), 1998. El foco de la investigación fue la de contribuir con la enseñanza de geografía a los estudiantes, y el estudio de la educación ambiental en aspectos locales.

Universidad Union Institute en el estado de Ohio, florece la siguiente propuesta: **TEACHING AS IF YOUR LIFE DEPENDS ON IT: ENVIRONMENTAL STUDIES AS A VEHICLE FOR SOCIETAL AND EDUCATIONAL TRANSFORMATION** (Enseñando como si su vida dependiera de ello: Estudios ambientales como vehículo para la transformación social y educativa), escrito e investigado por Giuliano, Jackie Alan, Ph.D., **The Union Institute** (Ohio – Estados Unidos), 1998. Este trabajo presenta un proceso para enseñar educación ambiental basada en el contacto y la participación activa con el mundo que lo rodea.

De la Universidad “Temple University”, surge la propuesta: **CREATING EFFECTIVE ENVIRONMENTAL EDUCATION** (Crear una efectiva educación ambiental), escrito e investigado por O'Connor, Teresa M., Ph.D., **Temple University** (Pensilvania – Estados Unidos), 1997. Revela que dar a los estudiantes solamente “los hechos” frecuentemente los deja con un sentido de desesperanza sobre el futuro de la vida en este planeta. Los problemas del ambiente parecen a menudo grandes y complejos, y la sensación de los estudiantes es que allí no pueden hacer nada.

Desde la Universidad de Kingston en Canadá, investigación titulada: **THE EDGE OF CHAOS: ENVIRONMENTAL EDUCATION IN TRANSFORMATION** (Al borde del caos: transformación en educación ambiental), escrito e investigado por



Chapman, Christine Y., M.Ed., Queen's University at Kingston (Canadá), 2005. Encuentra que las tentativas fracasadas de preservar el medio ambiente en lugar de preservar los valores y las creencias que forman nuestro discurso ambiental no se articulan.

La Universidad de Sevilla en España aparece un análisis comparado: **LA EDUCACION AMBIENTAL EN LOS CURRÍCULA DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA DE FRANCIA, INGLATERRA Y ESPAÑA. UN ANALISIS COMPARADO**, escrito e investigado por Ibañez Macarena, Esteban, **Universidad de Sevilla**, 2000. Expone una serie de reflexiones sobre la Educación Ambiental en los países objeto de estudio, para centrarse en las tendencias más significativas que aúnan los criterios y líneas básicas que delimitan la situación de la Educación Ambiental en la actualidad.

En Bogotá **LA ESCUELA ECOLÓGICA, IMPERATIVO CULTURAL EN COLOMBIA** escrito e investigado por Celys Rincón, Luís Jesús; Loss Vaca, Germán y Torres Barón Edduard Humberto, **Área de Investigación Académica Escuela de Cadetes de Policía General Santander**, 2005. Propiciar la formación de escuelas ecológicas nacionales, orientados a la solución de problemas ambientales en forma interinstitucional, mediante convenios que conduzcan al mejoramiento de la calidad de vida y manejo sostenible de los recursos.

En el ámbito local, **AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA UNIVERSIDAD DE MANIZALES**, escrito e investigado por Patiño Agudelo, Orlando de Jesús, **Universidad de Manizales**, 2003, tesis en la maestría de Educación. Docencia de la Universidad de Manizales. La investigación aborda la comprensión intersubjetiva que en materia de medio

ambiente y desarrollo sostenible concibe la Universidad de Manizales.

Las investigaciones reúnen elementos en común y coinciden que la Educación Ambiental del siglo XXI debe estudiarse en variados aspectos y repensarse para una sociedad que aún no existe, la sociedad por advenir en un no-ya-ahora.

Revisados los antecedentes no queda duda que la Educación Ambiental ha sido pensada y casi vigilada en muchos aspectos, pero aún quedan opciones de visualizarle de una manera más amplia y compleja.

Problema de investigación

¿Cuál es la configuración y horizontes de la Educación Ambiental desde el mundo vital de los docentes de colegios Públicos y Privados de Manizales?

Objetivos

General

Develar la configuración y los horizontes de la Educación Ambiental en colegios públicos y privados de Manizales, en la idea de reconocer las prácticas de formación ambiental.

Específicos

- ✓ Describir la configuración de la Educación Ambiental desde la perspectiva de los Docentes de Colegios públicos y privados de Manizales.
- ✓ Revelar elementos de orden conceptual, ocultos tras la praxis, que enriquecen o empobrecen la mirada a la Educación Ambiental.
- ✓ Identificar cual es el papel de la teoría ambiental en los procesos Educativos de los Colegios públicos y privados de Manizales.



Descripción teórica

La educación ambiental se comprende como una corriente de pensamiento y acción, que adquiere auge a partir de los años 70, cuando la destrucción del hábitat natural y la degradación de la calidad ambiental empiezan a ser considerados como problemas sociales. Se acepta comúnmente que el reconocimiento oficial de su existencia y de su importancia se produce en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972).

Aunque definir la educación ambiental es una tarea por la pedagogía, si es importante partir de la propuesta del Congreso de Moscú: "La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros". (Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente. Moscú, 1987)

La educación no puede ser desligada de su responsabilidad sobre el cuidado del entorno, sabido es que el aprendizaje es un proceso de construcción que tiene lugar en relación con el medio social y natural, se desarrolla en doble sentido, es decir, cada persona aprende y enseña, dura toda la vida y se ejercita en diferentes escenarios, como el hogar, la escuela, el trabajo y la comunidad. Estas características apuntan un hecho relevante: el propio medio es educativo en sí mismo, lo cual subraya la necesidad de coherencia entre los mensajes educativos explícitos y los mensajes implícitos de la realidad.

Es relevante ver la educación ambiental como educación para la acción. Actúa ampliando nuestros conocimientos y

conciencia acerca de los impactos de la actividad humana sobre el medio, pero con el objetivo último de mejorar nuestras capacidades para contribuir a la solución de los problemas.

La educación ambiental ha sido definida también como la "respuesta educativa a la crisis ambiental". Es decir, la reacción, desde un determinado ámbito del pensamiento y el quehacer humano, a lo que socialmente se reconoce ya como una crisis de dimensiones globales.

De hecho, si en el pasado se tendía a hablar de "problemas ambientales", independientes entre sí y desconectados del resto de la realidad, actualmente, una aproximación honrada y realista de la situación debe empezar reconociendo la interdependencia entre factores muy diversos. Interdependencia entre diferentes aspectos de los conflictos (lo ambiental, lo económico, lo político, lo cultural, lo legal, lo ético); entre lo local y lo global; entre los países, las personas, las culturas; entre los posibles instrumentos y vías de solución, estos entre otros.

No hay duda de que el sistema de producción, uso y consumo de bienes y servicios, nacido con la Revolución Industrial y hoy dominante, contribuye con el deterioro de los espacios vitales del hombre. Es así como el Informe Brundtland y la Agenda 21 afirman que los conflictos ecológicos están provocados por los modelos de producción y consumo vigentes que, mediante la aplicación de potentes herramientas tecnológicas y culturales, someten a los sistemas que sustentan la vida en el planeta a graves presiones.

No nos encontramos, pues, ante un conjunto de numerosos problemas independientes sino ante un gran problema sistémico: la incompatibilidad entre el sistema económico actual y el equilibrio ecológico, se refuerza cuando cada productor y cada consumidor se convierten, al

seguir las pautas del modelo, en factores de degradación del planeta. Ese carácter sistémico tiene, además, otra vertiente: nuestras actuaciones, aun en el caso de que sean localizadas (en el espacio o en el tiempo), tienen repercusiones que desbordan el punto y el momento del impacto.

Al ir profundizando en el origen y en la magnitud de la crisis, se ha pasado de análisis estrechos y propuestas parciales, que abogaban por meras soluciones tecnológicas y por reformas puntuales, a poner en cuestión aspectos fundamentales del actual proyecto de sociedad. Los documentos internacionales de referencia transmiten una idea clara sobre la imposibilidad de continuar con nuestro modelo de relación sociedad-medio. Aun tratando de evitar el catastrofismo, es necesario tomar conciencia de la incapacidad que nuestras sociedades, en general, y los grupos que toman las decisiones, gestores y grandes poderes económicos, en particular, han demostrado desde el punto de vista del equilibrio ecológico y de la justicia social.

Entre los problemas ambientales globales podemos destacar los siguientes: el cambio climático; la destrucción de la capa de ozono; la escasez de agua y la degradación de su calidad; la pérdida de tierra cultivable y la desertización; la destrucción de los bosques y otros ecosistemas; la pérdida de diversidad biológica y de recursos genéticos; la lluvia ácida; la contaminación de los océanos; la acumulación de enormes cantidades de residuos, en especial los tóxicos y radiactivos; entre otros.

El panorama social no es menos dramático: una población que sigue creciendo, precisamente en las zonas más empobrecidas; un aumento de la polarización entre ricos y pobres, con países por debajo del umbral de la supervivencia; los múltiples conflictos bélicos; la expansión fortísima y caótica de las áreas urbanas, que según analistas ya acogen a más de la mitad de

los habitantes del mundo, con su cadena de consecuencias: progresivo deterioro del entorno urbano, nuevas patologías asociadas a los estilos de vida, esto por citar los más relevantes.

El esbozo de este panorama desafia la urgencia de emprender cambios en muchos frentes y de asumir responsabilidades por parte de todos los sectores sociales, desde lo individual hasta lo colectivo. La educación ambiental afronta el reto, no se trata de resolver problemas concretos, sino de incorporar a la ciudadanía en la construcción de un modelo de sociedad que se ocupe de su horizonte ambiental.

Se hace necesario tener presente la distinción entre desarrollo y crecimiento económico, para encontrar el camino hacia el desarrollo sostenible, como lo indica Robert Goodland "Una "buena" o aceptable solución para el desarrollo requiere que se satisfagan por lo menos tres suposiciones fundamentales. La primera es que tengamos un conocimiento más o menos bueno de las actividades humanas en el futuro. La segunda condición es que debe haber un destinatario para este conocimiento, y que lo use. La tercera condición es que a este cuerpo u otro organismo internacionalmente aceptado se le dé la autoridad y el poder para elegir el futuro sendero del desarrollo y ponerlo en vigor. Si estos simples hechos no son reconocidos, no hay nada más que decir acerca del asunto de la sostenibilidad, o de cualquier otra política de desarrollo". (Goodland Robert 1994, 89-90) Sobre la estrategia de intentar reducir la desigualdad económica expandiendo la escala de la actividad humana, las oportunidades para lograr un verdadero desarrollo sostenible son limitadas y van disminuyendo.

La pregunta por lo político estará en todos los campos de la Humanidad como bien lo comprendió Aristóteles al referirse al hombre como *zoon-politicon*, la política



no puede ausentarse del devenir ambiental "Para lograr el uso sostenible del medio ambiente, concluimos que como primera prioridad debería convenirse el diseño e implementación de políticas económicas que: a) acelerar el desarrollo de nuevas tecnologías, como la energía de flujo y el reciclaje; b) no permitir más crecimiento de la producción en los países ricos; c) estabilizar la población mundial tan pronto como sea posible; y d) mejorar la distribución internacional de ingresos". (Goodland Robert 1994, 105-106). Si se continua con los caminos de desarrollo que hasta ahora se prevalecen, atentamos contra nuestra propia supervivencia.

En cuanto a desarrollo sostenible, no son pocos los conceptos que se pueden abordar "El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. 1987". (Goodland Robert 1994, 107). Es decir, exige un compromiso y una responsabilidad que como ya se ha indicado son indelegables.

Se entiende que lo económico no puede continuar en sus propias rutas sin orientar su quehacer con responsabilidad ambiental "Los sistemas económicos dependen de sus sistemas ecológicos de soporte de vida y debemos darnos cuenta de esto e incorporarlo a nuestros pensamientos y acciones a un nivel básico, si vamos a mantener nuestro lugar en el mundo". (Goodland Robert 1994, 153). Se estimula una imbricación economía-medio ambiente en la idea de que la vida es superior a cualquier otro deseo o necesidad humana.

Pero no todo esta perdido, en mucho hemos mejorado. Con anterioridad a la expedición de la Ley 99 de 1993, la gestión ambiental en Colombia padecía de una serie de problemas estructurales, y un marco legal que no correspondía a las realidades sociales y ambientales de Colombia, a

tal aspecto refiere Eduardo Uribe Botero: "Entre las más notables deficiencias de la gestión ambiental, vigentes antes de la expedición de la Ley 99 sobresalen:

- Gran dispersión en las responsabilidades de gestión ambiental entre varias entidades.
- Colisión y conflicto de competencias entre las diversas entidades del Estado responsables de la gestión ambiental.
- Conflictos de interés al interior de entidades que tenían a su cargo la doble función de promover el aprovechamiento de los recursos naturales, y administrar y controlar su uso.
- Limitada autonomía de las autoridades ambientales por estar adscritas a otras entidades del Estado encargadas de promover el desarrollo sectorial.
- Carencia de una entidad ambiental nacional con la autoridad para coordinar la gestión ambiental de las diversas entidades regionales y nacionales que tenían funciones ambientales.
- Carencia de una entidad ambiental nacional con la autoridad para coordinar la gestión ambiental de las diversas entidades regionales y nacionales que tenían funciones ambientales.
- Centralización excesiva en la definición de políticas, prioridades, estrategias y metas por parte de las autoridades ambientales del nivel nacional y regional.
- Carencia de canales adecuados de participación ciudadana para permitir a las comunidades dar a conocer sus expectativas en torno a la gestión ambiental del Estado.
- Carencia de canales que permitan a los alcaldes y gobernadores, influir en la definición de las políticas y los proyectos ambientales que se implementaban en sus respectivas jurisdicciones.
- Insuficiencia de recursos financieros.
- Carencia de mecanismos descentralizados y democráticos que permitiesen hacer una focalización adecuada de la inversión, logrando así maximizar sus beneficios ambientales y sociales.

- Inconvenientes niveles de politización en el manejo de las autoridades ambientales.
- Existencia de instrumentos legales de control ambiental basados principalmente en el uso de mecanismos policivos y coercitivos.
- Carencia de instrumentos e incentivos económicos capaces de orientar las actividades productivas por caminos ambientalmente sanos.
- Muy limitada presencia de las autoridades ambientales.
- Casi absoluta impunidad frente a los delitos ecológicos y violaciones de la legislación ambiental nacional. (Rodríguez Manuel 1996, 20-24)

¿Cuántas de estas aun persisten? La continuidad de los niveles de politización en las CARs, nombramiento de funcionarios sin tener la formación necesaria para asumir la responsabilidad que a cada cargo corresponde.

Sabido es que los conceptos varían en el flujo de la historia, como es el caso de “El concepto de *desarrollo sostenido* ha cambiado la filosofía de explotación destructiva de la sociedad a una que fomente la protección del ambiente y sus habitantes a largo plazo”. (Heinke Gary 1996, 9) Conceptos que buscan la conservación de la especie humana, por lo cual requiere ajustes de su conceptualización.

Acudiendo al origen etimológico “El termino *ecología* proviene del griego *oikos*, que significa casa, combinado con *logos*, “el estudio de”. Así pues, literalmente *ecología* es el estudio de la casa (la Tierra)”. (Heinke Gary 1996, 9). No es suficiente con saber el significado de las palabras, hay que llevarlas a la práctica.

Dando una revisión a los a los orígenes del quebranto del entorno, Rodríguez, Uribe y Carrizosa (1996), **opinan que** “La dinámica de los procesos de deterioro ambiental frecuentemente está

asociado con situaciones de marginamiento social y de pobreza. Bajo estas condiciones se generan círculos viciosos donde la inequidad se vuelve causa y consecuencia del deterioro ambiental”. Es apenas lógico, que comunidades marginadas tengan que acudir su entorno inmediato, depredándolo para poder subsistir.

Tipo de investigación

“La rigidez es buena en las piedras, y, a veces, en los Seres Humanos”

Robert Villamizar

Se enmarca dentro de la Investigación Cualitativa. Reconocer que el conocimiento de la realidad humana requiere de la búsqueda de sentidos, la comprensión del sentido desde los actores y en los escenarios en los cuales se produce, reproduce, se transforman los significados personales, sociales y culturales, invita a pensar mas desde una perspectiva inductiva, holística, interactiva, reflexiva, naturalista, humanista, características estas propias de la investigación cualitativa.

Llegar al objetivo central de la investigación cualitativa, como es la comprensión del comportamiento humano desde el sentir mismo de los actores y de lo que significa para ellos, y en lo que compete a la hermenéutica, enfoque a trabajarse durante esta investigación, como es el comprender, reconocer y develamiento del sentido que se gesta al interior de un fenómeno específico –Procesos de Educación Ambiental en los Colegios de Manizales-, hace inherente al proceso investigativo la asunción de un rol específico por parte del investigador, donde éste debe “tomar el rol del otro” (De La Cuesta, Carmen, 2003, p. 1), con el fin de capturar la configuración y horizontes desde los docentes para posteriormente ser interpretados y comprendidos.



Investigación hermenéutica

La investigación se ocupa de la descripción e interpretación, en tanto que se trata de realizar una construcción de sentido desde los relatos de docentes de colegios públicos y privados de Manizales, en torno a la configuración y horizontes de la Educación Ambiental, acorde a la hermenéutica.

Población y muestra

- Como Actores Sociales, Docentes de los Colegios:

Privados	Públicos
Colegio de Nuestra Señora del Rosario	Escuela Normal Superior de Manizales
	Colegio Oficial Mixto SAN PIO X
Colegio Nuevo Gimnasio	Colegio Rural "El Trébol"
Nota. Se entrevistó a un funcionario de la contraloría que tiene la misión de verificar el desarrollo de los PRAES dentro de las instituciones educativas públicas.	

Técnicas e instrumentos

- Como estrategias metodológicas se utilizaron las entrevistas en profundidad.
- Se realizó análisis hermenéutico a las reflexiones entregadas por los docentes.

Como se sabe el criterio investigativo es la hermenéutica, la cual se entiende como comprensión desde un interés histórico, interés artístico o estético y un interés especulativo en esa posibilidad de visionar o llamar el tiempo desde la interpretación que se le den a los hechos presentes, soportados en el pasado que los ha ido construyendo, exige saber bajo qué condiciones se produjo el código lingüístico desde donde se interpretan los hechos y ejerciendo la crítica sobre ellos.

Hallazgos

El mundo cruje y amenaza derrumbarse, ese mundo que para mayor ironía es el resultado de nuestro prometeico intento de dominación.

Ernesto Sábato

La configuración y horizontes de la Educación Ambiental tomarán como punto de partida las expectativas de varios docentes de la ciudad de Manizales dedicados a pensar y enseñar la Educación Ambiental todos y cada uno de los entrevistados dio cuenta de sus angustias, configuraciones y perspectivas humano-planetarias frente a una apariencia presencia apocalíptica del devenir humano en el cosmos.

Configuración y horizontes de la educación ambiental

“La garantía de la paz la hallamos en ese gran artista llamado naturaleza”

Immanuel Kant

La Educación Ambiental debe ser un proceso continuo y permanente, donde participen diferentes actores sociales, es una estrategia para solucionar los problemas ambientales de las comunidades, regiones o países por sus efectos de carácter multiplicador y debe fundamentarse en promover acciones efectivas de cultura ambiental, que fomenten la participación de la población y ayuden a evitar, disminuir o solucionar los problemas del entorno inmediato de las sociedades.

Para que los estudiantes participen en programas de Educación ambiental, es necesario que valoren los beneficios y servicios que proporciona el ambiente, es una estrategia para solucionar y mejorar las condiciones del ambiente, pues sus efectos y resultados pueden ser multiplicadores, siempre y cuando se tomen en

cuenta los elementos, factores y estrategias expresadas en este artículo.

Configuración

La Naturaleza que antes fue el “enemigo” al que había que dominar se transforma en “víctima” que hay que proteger, con el fin de protegernos a nosotros mismos. La configuración que a continuación se expone es un resemantizar las ideas expresadas por los entrevistados.

Lo por superar

- La educación ambiental, es distinta desde la pobreza o desde la opulencia.
 - La verdadera educación ambiental transforma la persona incluyendo en el proceso de aprendizaje su realidad cotidiana y su propia experiencia.
 - En la Educación ambiental se está informando, pero no se está formando a los estudiantes.
 - En el nivel de la secundaria, los estudiantes poseen unos conocimientos teóricos y prácticos que no son suficientes para afrontar un buen manejo del entorno.
 - El conocimiento de los problemas ambientales pueden ser difíciles de adquirir para un estudiante de primaria con un espíritu demasiado concreto, pero no para un estudiante de enseñanza secundaria si las facultades de abstracción se han desarrollado.
 - La Educación ambiental no puede ser una enseñanza lineal, en la que cada noción es enseñada sucesivamente según un orden preestablecido, cuya lógica sólo es pertinente para el que sabe.
 - El estudiante no puede hacer espontáneamente una síntesis de los conocimientos adquiridos.
 - Si se continua con los caminos de desarrollo que hasta ahora se prevalecen, atentamos contra nuestra propia supervivencia, aun es tiempo de modificar esta situación.
- Es claro que para los entrevistados, se dan los primeros movimientos para concebir la Educación Ambiental como mejoramiento de la calidad de vida.
 - En los últimos años, investigadores, docentes y profesionales, han venido preocupados por el tema de la Educación Ambiental, aportando elementos para la construcción del Proyecto Nacional de Educación Ambiental, pero ¿serán sólo modas? ¿Sólo impulsos?
 - La normalización sobre educación en Colombia, reconoce, respalda, promueve y obliga la Educación Ambiental en todos los planteles educativos del país; de igual forma, establece la obligatoriedad del Proyecto Educativo Institucional como condición indispensable para cualificar la educación, los procesos pedagógicos y mejorar las relaciones de los colegios con su entorno. Pero en la realidad, se encontró lo siguiente:
 - Falta capacitación en los Docentes, es insuficiente.
 - Ausencia de docentes con maestrías y doctorados.
 - Falta compromiso por parte de los Docentes
 - Faltan instituciones universitarias que oferten programas de Educación Ambiental, que realmente induzcan a la práctica.
 - Que las propuestas desde lo ambiental estén amarradas al PEI.
 - Los docentes no asumen con seriedad el proceso
 - Falta de compromiso por parte de las directivas para la Ejecución de los PRAE.
 - Los Proyectos de Ambientales Educativos están siendo liderados por personas que no tienen unos mínimos conocimientos, una mínima capacitación desde lo ambiental.
 - La mayoría de instituciones educativas rotan entre sus docentes anualmente la responsabilidad del PRAE, entonces no hay continuidad, por que cada docente tiene una visión distinta, si no hay continuidad difícilmente hay un



seguimiento y un control, por lo tanto no hay avance.

- Los PRAES se están diseñando con una visión cortoplacista, cada año un grupo de docentes esta estructurando un PRAE.
- Los estudiantes no comprenden los abordajes teóricos, ni tienen claras las implicaciones éticas de su proceso de aprendizaje, por lo tanto difícilmente llegan a la práctica.
- Ausencia de compromiso político para apoyar con medios logísticos los planes educativos.
- Insuficiencia de planes en la Administración Municipal y Departamental, que contenga componentes de Educación Ambiental.
- La responsabilidad de operacionalizar el PRAE se está dejando al profesor de Ciencias Naturales, o simplemente del profesor que no tenía una asignación académica completa y entonces le dan esta responsabilidad para que complete la intensidad horaria requerida.
- Plantear la política educativa, propuestas que estén amarradas al PEI, que las personas que hacemos parte de las instituciones educativas nos comprometamos, que no sea sólo responsabilidad del profesor de ciencias naturales o del profesor de ciencias sociales o simplemente del
- Los colegios no tienen granjas ni zonas donde se adelanten las prácticas ambientales.
- La insuficiencia en el manejo de los idiomas para poder abordar documentos sobre temáticas diferentes al Español.
- Los PRAES avanzan lentamente y no son de mucho interés para las Instituciones y sus actores, lo cual no es conveniente si se quiere intervenir y acelerar la gestación de una nueva cultura ambiental, entendiendo que son los niños, los jóvenes, los llamados, los más indicados, para impulsar, mostrar y posicionar, nuevos comportamientos y prácticas con el ambiente.

Lo rescatable

- Voluntad de Docentes por enseñar la Educación Ambiental
- Disposición de algunas Directivas por abordar la problemática ambiental.
- El conocimiento que de las cumbres internacionales sobre medio ambiente tienen los entrevistados.
- La presencia reiterativa en medios de comunicación de informaciones relacionadas. Aparición en medios de comunicación temática sobre medio ambiente.
- Las diferentes campañas que se adelantan en los colegios sobre manejo de basuras
- La conciencia social que existe sobre el problema, aunque si se perciben ciertas deficiencias en la ejecución de las diferentes actividades.
- La incorporación de Pregrados Especializaciones y Maestrías que abordan las temáticas de la Educación Ambiental, lo cual indica que si existe algún interés por darle una mirada desde la teoría a la temática ambiental.
- La existencia de material bibliográfico sobre la tematica ambiental en las Universidades.
- El conocimiento de los PRAEs tienen los diferentes docentes que orientan estas temáticas.
- La existencia de organizaciones como CORPOCALDAS, el SENA, que de una u otra manera hacen presencia en las instituciones educativas.

Horizontes

Es preciso transformar las actitudes y comportamientos humanos, al mismo tiempo que se inculcan nuevos conocimientos, a diferencia de la Educación Formal.

- Transversalizar la educación ambiental, para el desarrollo de una conciencia ambiental.
- El estudio de la Ecología es indispensable para quien desee entender la

problemática ambiental y así trascender el discurso y las buenas intenciones.

- Fortalecer el cuerpo docente “educadores ambientales”.
- La Educación Ambiental debe afianzarse como un proceso de “concientización”, en el cual las personas no sean receptoras de un saber exógeno sino sujetos en aprendizaje que se despiertan a las realidades socioculturales, que dan forma a su vida y desarrollan habilidades para transformar las realidades que les conciernen.
- Ver la vida de la naturaleza como una *precondición* para la supervivencia humana y la integridad de la interconexión en la naturaleza como una *precondición* para la vida.
- Es preciso transformar las actitudes y comportamientos humanos, al mismo tiempo que se inculcan nuevos conocimientos.
- Concientización de que el medio ambiente debe ser conocido, preservado y mejorado, con el propósito de integrar el hombre en el medio ambiente.
- Fortalecer la formación del personal docente en estrategias de Educación Ambiental.
- Crear una ética ambiental sobre lo que se debe fortalecer y construir sin caer en dogmatismos ni maniqueísmos exagerados.
- Inducir al estudiante a que adopte actitudes por medio de experiencias y reflexiones personales evaluando sus propias deducciones, evitando la presentación de conclusiones “digeridas” de antemano.
- La dimensión ambiental se constituye en un componente básico a ser incluido como eje transversal que permee todas las perspectivas, todas las áreas del conocimiento y en general todas las actividades que deben hacer parte del currículo para la formación integral de la persona.
- El papel de la Educación en los Colegios, conciente de su responsabilidad, debe presentar alternativas de solución

para la formación de educandos conscientes de sus responsabilidades en el manejo adecuado del entorno.

- Mejorar la calidad de la Educación Ambiental, la cobertura, la equidad y la eficiencia de los Proyectos de Educación Ambiental.
- La relevancia que se le ha venido dando a la Educación Ambiental, refleja la necesidad de buscar caminos que hagan posible la inclusión de la dimensión ambiental en las acciones educativas, para que se contribuya no solo a la formación, sino que además genere conciencia entre las personas sobre la importancia de los recursos naturales y sobre la necesidad de pensar en la protección y manejo adecuado de éstos, como una condición indispensable para mejorar la calidad de vida.

Elementos ocultos tras la praxis

Hoy día, mucho de lo que se llama educación ambiental no tiene nada de educación ni de ambiental. Simplemente se le puede considerar propaganda verde, debido a la superficialización de los conceptos ambientales en muchos ámbitos educativos. Los colegios justifican los procesos de educación ambiental con la oferta de servicios como: “Minihuerto Ecológico”, “Clases de Reciclaje” y “Salas de Medio Ambiente”, todo ello inmerso en el PRAE. Pero al conocer estos espacios, el minihuerto es una matera con un tomate y una jaula con dos pájaros al lado, nadie niega lo emocionante y constructivo que puede ser ver crecer una planta de tomate; pero la educación ambiental va mucho más allá, requiere una metodología y especialmente un cúmulo de conocimiento ambiental básico, que requiere ser orientado por personas con formación en Educación Ambiental, y no como nos relata el profesor Gildardo Ríos “Que la Educación ambiental no sea sólo responsabilidad del



profesor de ciencias naturales o del profesor de ciencias sociales o simplemente del profesor que no tenía una asignación académica completa y entonces le dan esta responsabilidad para que complete sus 22 horas de trabajo. Debe de haber una responsabilidad muy grande por parte de directivos en la educación, estos procesos si deben de estar jalonados liderados, coordinados, por personas que tengan unos mínimos conocimientos, una mínima capacitación desde lo ambiental, porque nos estamos encontrando con personas que no tienen formación y les están dando la responsabilidad de liderar los PRAEs". Que la Educación Ambiental realmente se transversalice en el currículo, por que al considerársele como algo descolgado, automáticamente pasa a convertirse en una opción, que compite con otras áreas como la matemática, la lingüística o la teología, lo cual termina siendo contraproducente en la formación.

- El no cumplimiento de las políticas gubernamentales para manejo de los PRAES
- Falta de masa crítica para comprender, direccional o reconstruir lo que no es aplicable en las propuestas del PRAES.
- Ausencia de prognosis educativa en lo ambiental.
- Los educadores creen que la pasión, las emociones, los sentimientos y la creatividad forman parte del proceso de aprendizaje.
- Constatan igualmente que es ventajoso trabajar en grupos pequeños para favorecer la expresión de ideas y preocupaciones de los educandos.
- Las estrategias del teatro popular y de los talleres de poesía, de cuentos, de danza, de canto y de dibujo se han manifestado como más apropiada que la expresión escrita para favorecer la expresión de emociones. Dado que las personas tienen diferentes estilos de aprendizaje, una diversidad de estrategias de este tipo favorece la crea-

tividad, la imaginación, la expresión de emociones y la circulación de ideas.

- La Educación Ambiental tiene mucho de formación de la personalidad: Crear una actitud proclive al medio ambiente.
- El cómputo de horas semanales que se dedican a la Educación Ambiental es difícil de evaluar, debido a su carácter transversal y, en otros casos, a que los temas de Educación Ambiental están integrados en otras asignaturas.

Papel de la teoría ambiental en la educación

En un mundo donde se reconoce que la calidad de vida es el objetivo común de gobiernos y poblaciones, se reconoce que uno de los obstáculos más importantes para el mantenimiento o la mejora de la calidad de vida es el deterioro de los sistemas vitales, de los que depende la existencia de la especie humana en el planeta. En este contexto la teoría ambiental en la Educación Ambiental considera el ambiente como elemento principal, en el cual todos estamos inmersos. Analiza las fortalezas, potencialidades y debilidades ecosistemas que lo conforman, posibilitando estrategias de sostenibilidad y recuperación.

El recorrido histórico de la educación ambiental podría llevar como título "una teoría con buenas intenciones y malas estrategias". Pero también se puede llamar "un aprendizaje necesario para el ambicioso proyecto de cambiar la sociedad".

Hemos avanzado poco, si pensamos lo lejos que aún estamos de una sociedad en la que las personas participen activamente en la solución y prevención de los problemas. Sin embargo, el camino recorrido y la reflexión crítica son la mejor base para las construcciones futuras.

- La Teoría en la Educación Ambiental se caracteriza por una fuerte connotación

política de movilización y de desarrollo de un “poder hacer”. El énfasis está en el apoyo al desarrollo personal. El proceso de comprensión y de toma de decisiones es tan importante como el resultado porque a través de este proceso se desarrolla el poder-hacer.

- A diferencia de la Educación formal tradicional, en la Educación Ambiental se debe ofrecer un papel activo al estudiante, mediante la participación en las decisiones.
- La Educación Ambiental tiene una triple finalidad, Informar, formar y crear actitudes positivas hacia el medio ambiente.
- El principal papel de la teoría ambiental, es la de incitar a la acción, pues la teoría de la educación ambiental no puede quedarse en el conocimiento y la formación, hay que favorecer una actitud amigable del hombre hacia la naturaleza.
- Para que la Educación Ambiental supere los presupuestos teóricos del aula, la pedagogía ambiental debe integrar en el sistema educativo una perspectiva interdisciplinaria, fundamentando la selección de contenidos en los problemas

de la comunidad en que se desenvuelve el educando, con un método tendiente a la solución de problemas.

En la frontera de la educación ambiental

El reconocer las fronteras, permite a las diferentes especies saber hasta donde pueden llegar, en el caso de lo ambiental, la situación es un tanto más dramática, pues no hemos podido distinguir las fronteras de los horizontes, y esto que parece un enunciado de retórica tiene severas implicaciones como se encontró a lo largo de esta investigación.

La configuración y horizontes de la educación ambiental, pasaron por miradas teóricas y prácticas desde los actores encargados de llegar con el conocimiento a los estudiantes. Se encontraron fortalezas, y potencialidades que bien pueden llevar a la práctica cualquier Institución educativa, no solo del eje cafetero, sino de cualquier parte de Colombia, e incluso del mundo.



Revisión bibliográfica de otras investigaciones o antecedentes

- **UNDERGRADUATES CONSTRUCTING A PASSION TO SAVE THE EARTH.** (Estudiantes que construyen una pasión por salvar la tierra), escrito e investigado por Wojciechowski, Thomas Armin, **University of St. Thomas (Minnesota)**, 2005, 298 páginas; ISBN 9780496926435
- **ENVIRONMENTALISM IN THE MIDDLE EAST: ATTITUDES TOWARD PRESERVATION, CONSERVATION, AND GRASS ROOTS ECOSYSTEM MANAGEMENT IN BAHRAIN, JORDAN, AND SAUDI ARABIA.** (Medio ambiente en el Oriente Medio: Actitudes hacia la preservación, la conservación, y la gerencia del ecosistema en Bahrein, Jordania, y Arabia Saudita), escrito e investigado por Alibeli, Madalla A., Ph.D., **Mississippi State University**, 2004, 206 páginas; AAT 3133940
- **ALAB-BASED APPROACH TO TEACHING ENVIRONMENTAL SCIENCE** (Trabajo de laboratorio basado en la enseñanza del medio ambiente como Ciencia), escrito e investigado por Norris, Nicole H., Ph.D., **Michigan State University**, 2002, 119 páginas; AAT 1410711
- **THE NATURE AND MEASUREMENT OF ENVIRONMENTAL LITERACY FOR SUSTAINABILITY** (La naturaleza y medidas de instrucción ambiental para la sostenibilidad), escrito e investigado por Chacko, Charuvil Padeettathil, D. Ed., **University of South Africa**, 2001, 115 páginas; AAT 0803063.
- **AN INVESTIGATION OF TEACHERS' MOTIVATIONS AND PERCEPTIONS IN ATTENDING A RESIDENTIAL ENVIRONMENTAL EDUCATION CENTRE** (Una investigación sobre las motivaciones de los profesores y las percepciones en atender y centrar la educación ambiental en casa, Fuera de las escuelas), escrito e investigado por Schartner, Diane Arline, M. A., **Simon Fraser University (Canada)**, 2000, 82 páginas; AAT MQ51467.
- **EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN PARA PROFESORES DE INSTITUCIONES CANADIENSES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**, escrito e investigado por Lin, Emily Shu-Ying, Ph. D., **University of Toronto (Canadá)**, 2000, 446 páginas; AAT NQ49856.
- **THE STATUS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN ELEMENTARY AND MIDDLE PUBLIC SCHOOLS OF EAST TENNESSEE: A TEACHER PERSPECTIVE** (El estado de la educación ambiental en escuelas públicas elementales y medias de Tennessee del este: En la perspectiva del profesor), escrito e investigado por Sall, Amadou Bocar Cire, Ph. D., **The University of Tennessee** (Estados Unidos), 1999, 120 páginas; AAT 9962303.
- **HOW DOES THE GEOGRAPHY TEACHER CONTRIBUTE TO PUPILS' ENVIRONMENTAL EDUCATION? (¿Cómo contribuye el profesor de geografía en la educación-formación ambiental de los estudiantes?)**, escrito e investigado por Reid, Alan Douglas, Ph.D., **University of Bath** (Inglaterra), 1998, 488 páginas; AAT C802005.
- **TEACHING AS IF YOUR LIFE DEPENDS ON IT: ENVIRONMENTAL STUDIES AS A VEHICLE FOR SOCIETAL AND EDUCATIONAL TRANSFORMATION** (Enseñando como si su vida dependiera de ello: Estudios ambientales como vehículo para la transformación social y educativa), escrito e investigado por Giuliano, Jackie Alan, Ph.D., **The Union Institute** (Ohio – Estados Unidos), 1998, 208 páginas; AAT 9834140
- **CREATING EFFECTIVE ENVIRONMENTAL EDUCATION** (Crear una efectiva educación ambiental), escrito e investigado por O'Connor, Teresa M., Ph.D., **Temple University** (Pensilvania – Estados Unidos), 1997, 365 páginas; AAT 9724264.
- **THE EDGE OF CHAOS: ENVIRONMENTAL EDUCATION IN TRANSFORMATION** (Al borde del caos: transformación en educación ambiental), escrito e investigado por Chapman, Christine Y., M.Ed., **Queen's University at Kingston** (Canadá), 2005, 187 páginas; AAT MR01018.
- **LA EDUCACION AMBIENTAL EN LOS CURRÍCULA DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA DE FRANCIA, INGLATERRA Y ESPAÑA. UN ANALISIS**

COMPARADO, escrito e investigado por Ibañez Macarena, Esteban, Universidad de Sevilla, 2000.

- **LA ESCUELA ECOLÓGICA, IMPERATIVO CULTURAL EN COLOMBIA** escrito e investigado por Celys Rincón, Luís Jesús: Loss Vaca, Germán y Torres Barón Eduard Humberto, Área de Investigación Aca-

démica Escuela de cadetes de Policía General Santander, 2005, 170 páginas; AAT C538684.

- **AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA UNIVERSIDAD DE MANIZALES**, escrito e investigado por Patiño Agudelo, Orlando de Jesús, Universidad de Manizales, 2003, 98 páginas.

Bibliografía

Angel, Maya Augusto: (1990). *Perspectivas Pedagógicas en la Educación Ambiental.* Bogotá, Ediciones Uniandes, Universidad de los Andes.

De La Cuesta, Carmen: (2003). *Diseño Cualitativo. Notas Resumen de Clase. Módulo Investigación Cualitativa.* Manizales.

Goodland, Robert: (1994). *Desarrollo Económico Sostenible.* Bogotá, Mundo Editores.

Heinke, Gary: (1996). *Ingeniería Ambiental.* México, Prentice Hall Segunda Edición.

Rodríguez B., Manuel; Uribe Botero, Eduardo; y Carrizosa Umaña, Julio: (1996). *Instrumentos económicos para la gestión ambiental en Colombia.* Bogotá, Prisma Asociados.

Torres, Carrasco Maritza: (1995). *Lineamientos generales para una política nacional de Educación Ambiental.* Bogotá, Ministerio de Educación Nacional.

Zemelman, Merino Hugo: (2002). *Necesidad de Conciencia. Un modo de construir conocimiento.* Barcelona, Anthropos Editorial.