GESTIÓN AMBIENTAL DEL RIESGO
FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Educación Ambiental

Para la participación en la gestión integral del riesgo.

Módulo 1

GESTIÓN AMBIENTAL DEL RIESGO
FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Educación Ambiental

Para la participación en la gestión integral del riesgo

Módulo

1

This proyect was undertaken with the financial support of:
Ce projet a ete resalise avec lappul financier de:
Este proyecto fue realizado con el apoyo financiero de:

Environment Canada Environnement Canada

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

cam

CARSUCRE

CORTOLIMA
Corporación Autónoma Regional del Tolima

CDMB
ambiente para la gente

EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO.

ISBN: 978-958-8782-70-6

Autores:
Sandra Catalina Torres Palacios
Valentino Jaramillo Guzmán
Abelardo Rodríguez Bolaños

Diseño e Impresión:
Kencer Impresores

Primera Edicion Abril 2013

I Contenido.

II. Introducción.

III . Objetivos.

- *Objetivo General*
- *Objetivos Específicos*

1. Estrategia Pedagójica, Didáctica e Investigativa del Diplomado.

2. El Concepto: Ambiente Desde La Educación Ambiental.

- *Sobre el enfoque sistémico del ambiente.*
- *Sobre el concepto de educación ambiental.*
- *Componentes de la educación ambiental.*
- *Componente ecológico.*
- *Concienciación conceptual.*
- *Componente investigación y evaluación de problemas.*
- *Componente capacidad de acción.*
- *Política nacional de educación ambiental.*
- *El fin de la década de los años 60.*
- *La década del 70: aportes en términos de educación ambiental.*
- *La década de los ochenta.*
- *Década de los años noventa.*
- *El siglo XX.*

3. Aportes Nacionales Al Desarrollo De La Educacion Ambiental.

- *La Política Nacional De Educación Ambiental (MEN-ADTV. 2003)Estrategias De Política Nacional De Educación Ambiental*

IV. Bibliografía.

V . Catálogo de proyectos.

II Introducción.

La evolución que va experimentando el país como causa de una serie de fenómenos, de origen natural o no, en particular aquellos que por su naturaleza provocan la destrucción, como los de origen sísmico, volcánico, geomorfológico o de otra parte aquellos atribuidos a la influencia antropogénica como los problemas sociales , el cambio climático, el uso inadecuado de la tierra, la deforestación, la urbanización en auge, la industrialización de la mano con la depredación de los recursos naturales o la contaminación de ríos naturales y mantos subterráneos, incrementan la posibilidad o alta recurrencia de eventos desastrosos, que puede llegar a afectar la estabilidad de un país o una región. Frente a una problemática compleja y multidimensional, las acciones a seguir pueden ser tan variadas como profesionales o entidades interesadas en proponer existan.

En otro ámbito, estos problemas también tienen incidencia en el ingreso per cápita, educación, salud, conservación y óptimo aprovechamiento de los recursos en niveles muy diversos que dependen de la ubicación geográfica y de los factores de orden local en los cuales se encuentra inmersa una población humana determinada. Por lo mismo, este panorama obliga a la implementación de políticas de mitigación para que las poblaciones más afectadas no aumenten la brecha de marginalidad y pobreza, lo cual contribuye de paso al ciclo de daño ambiental y deterioro de la calidad de vida.

En este sentido, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el 2009, apunta a que la mayoría de los gobiernos a nivel mundial están ideando estrategias para aliviar o mitigar los impactos del cambio climático e incrementar las capacidades de adaptación de los sistemas de gobierno y las instituciones. Tales estrategias incluyen una serie de estudios, informes, protocolos y cumbres a nivel internacional de donde han surgido políticas, metas y objetivos del cuidado, preservación, mitigación, análisis de vulnerabilidad de

los impactos ambientales en países industrializados como países en vías de desarrollo. Según este documento (PNUD, 2009), todos los comunicados han sido efectuados o liderados por organizaciones como Secretaría de la Convención sobre el Cambio Climático (UNFCCC, siglas en inglés) los Programas Nacionales de Acción para la Adaptación (PNAAs) en los Países Menos Desarrollados (PMDs), las Autoevaluaciones de Capacidades Nacionales (NCSAs, siglas en inglés), los planes nacionales de energía, e informes económicos "estilo Stern", basados en el Informe Stern 2006.

El presente documento pretende sugerir herramientas a gestores integrales del riesgo a través del conocimiento y desarrollo de habilidades participativas y de liderazgo que permitan a las comunidades rurales y urbanas relacionarse con el diagnóstico, prevención, mitigación, adecuación, y búsqueda de alternativas de solución relacionadas con las problemáticas ambientales que puedan afectar a corto, mediano y largo plazo a un grupo poblacional, y que se enmarquen dentro de políticas de educación ambiental.

III. Objetivos.

Objetivo general.

Adquirir elementos conceptuales y de contexto como instrumentos para la consolidación de una cultura para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales y de la prevención de desastres.

Promover una cultura de preservación del medio ambiente a través de la educación ambiental, que conlleven a concretar en forma participativa la gestión integral del riesgo, especialmente para afrontar en ámbitos específicos el deterioro ambiental causado por el cambio climático.

Objetivos específicos.

- Comprender la importancia de la aplicación de herramientas de origen interdisciplinario para la gestión del riesgo y el deterioro ambiental.

- Analizar la gestión del riesgo desde la perspectiva de la educación ambiental.

- Aplicar los conocimientos en el análisis interdisciplinario de la gestión del riesgo ante desastres naturales y antrópicos en casos concretos.

- Analizar las causas, consecuencias y alternativas de solución para afrontar desde nuestras comunidades el cambio climático.

- Reconocer el contexto nacional e internacional, en términos de los eventos que contribuyeron al perfeccionamiento, de la Política Nacional de Educación Ambiental y su perspectiva para la prevención del riesgo.

- Proveer herramientas conceptuales y técnicas para la identificación de problemas ambientales y formulación de proyectos de educación ambiental acordes con las estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental.

- Sensibilizar sobre la importancia de la transformación cultural de las comunidades en función de una relación armónica con la naturaleza, buscando orientar un manejo adecuado y sostenible de sus recursos en beneficio de la comunidad.

- Proporcionar un marco conceptual y metodológico básico, que desde la visión sistémica del ambiente y la formación integral de los seres humanos, oriente las acciones para la mitigación del riesgo ocasionado por el cambio climático desde la perspectiva de la educación ambiental.

Los estudiantes del Programa en Educación del Gestión ante el Cambio Climático, incluyeron una amplia gamma de sectores de la población, en términos de edades como de profesiones u oficios. Asistieron estudiantes de secundaria, padres de familia, periodistas, profesionales y empleados públicos como independientes.

1. Capítulo.

Estrategia pedagógica, didáctica e investigativa.

Desde las intencionalidades propuestas a través del Diplomado, para el desarrollo de competencias cognoscitivas, comunicativas, gerenciales, técnicas e investigativas en los estudiantes que hacen parte del Diplomado "Programa de Educación Adaptación al Cambio Climático", para la formulación de Proyectos orientados a la Gestión Ambiental del Riesgo, se presentan a continuación, algunos elementos de reflexión, que desde las apuestas pedagógico – didácticas de la educación ambiental, y las posibilidades de desarrollo del diplomado, pueden orientar las acciones de capacitación que se implementen en el territorio.

En este sentido, el documento pretende plantear, con base en los desarrollos de la educación ambiental en el país, en un primer momento, los desafíos que para las propuestas de la educación formal, no formal e informal, plantea la visión compleja del ambiente y la perspectiva de formación integral de la educación ambiental; en un segundo aparte, busca proponer elementos de reflexión sobre algunos de los conceptos que sin lugar a dudas se movilizaran a través de los procesos que emprenda el diplomado, con la intencionalidad de "compartir significados; en un aparte posterior, plantea algunas reflexiones a los coordinadores de los módulos, para que, desde los retos que plantea la educación ambiental, sea posible optimizar el tiempo de trabajo presencial y autónomo previsto para el desarrollo de cada uno de los módulos, y finalmente, pretende dejar planteados, de manera más concreta, los criterios requeridos para el desarrollo de un proceso de educación ambiental.

El documento se centra específicamente en las reflexiones que en el país se han desarrollado para la educación ambiental, en razón la consideración de que, desde esta perspectiva, es posible instalar procesos formativos desde los cuales sea posible cualificar las dinámicas de participación de las comunidades en procesos de planeación y gestión, que para el caso particular de este programa, se centran en el tema específico de la gestión del riesgo ante el cambio climático

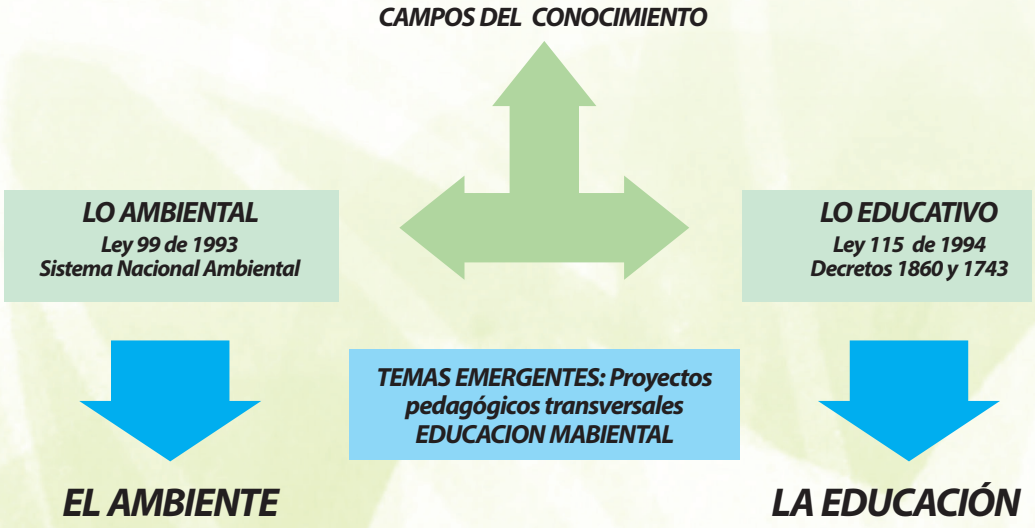
La educación ambiental, desarrollos y desafíos para la formación:

Atendiendo al interés que la educación ambiental ha venido generando entre los docentes y dinamizadores ambientales en el país, vale la pena resaltar que Colombia cuenta hoy con instrumentos de política importantes para la orientación de las acciones que en el tema se vienen implementando, orientaciones estas que surgen de la convergencia de acontecimientos relevantes que le dan una identidad particular, las cuales deben ser tenidas en cuenta en la instalación y desarrollo de procesos formativos específicos.

En este contexto, como principal instrumento orientador de un proceso formativo educativo - ambiental, se resalta la Política Nacional de Educación Ambiental (SINA 2003), en razón a su capacidad de respuesta a problemáticas educativo – ambientales concretas y vigentes; su resignificación permanente gracias a las múltiples experiencias de docentes, investigadores, instituciones, grupos comunitarios y otros, que en los niveles territoriales desarrollan procesos específicos en los temas que ella convoca; las intencionalidades de autonomía y descentralización del tema, que esta Política promueve, y los temas centrales que dinamiza como son el ambiente y la educación, considerados como derechos de interés primordial para la humanidad.

La Política plantea entonces, un acercamiento a los conceptos centrales de la educación ambiental, los cuales, al ser comprendidos en toda su concepción y complejidad, podrían garantizar la participación cualificada y efectiva de los ciudadanos en la planeación y la gestión de lo ambiental, condiciones que sin duda apoyan la búsqueda de caminos que confluyan articuladamente en las apuestas de sostenibilidad ambiental en las que viene empeñado el país.

Conceptos centrales: implicaciones para un proceso formativo centrado en la educación ambiental como estrategia de cualificación de la gestión del riesgo.



Se resalta a continuación de manera breve, los principales conceptos desde los cuales se movilizan las propuestas de educación ambiental en el país, y que para las intencionalidades del diplomado, se consideran pertinentes:

El concepto de ambiente.

Debe comprenderse desde las apuestas de visión sistémica que en la realidad lo acompañan, es decir, entendiendo que este concepto no se reduce solamente a la dinámica propia de los sistemas naturales, o a lo que en nuestro imaginario se instala cuando como seres humanos "definimos" el ambiente como "todo lo que nos rodea". La comprensión de este concepto no definición[1] , desde una aproximación sistémica[2], y la complejidad que lo acompaña, debe estar orientado a partir de: a) el reconocimiento de los componentes naturales, sociales y culturales que hacen parte integral del ambiente; b) de las interacciones que al interior de cada uno de estos componentes, y entre los tres componentes se configuran, y c) del reconocimiento de los tiempos y espacios en los que la sociedad, naturaleza y cultura, manifiestan sus interacciones (contexto).

> *Lo anterior nos acerca a una visión de lo ambiental que es bastante desarrollada por Julio Carrizosa Umaña, en su libro ¿Qué es el ambientalismo? (IDEA – 2008), la cual, de acuerdo con el autor "se fundamenta en lo que se ha venido llamando el paradigma de la complejidad o el pensamiento complejo, la aproximación filosófica y científica que insiste en afrontar con la mayor valentía posible una visión no reduccionista y no simplificante, explícita y consciente, en la que se acepta que vivimos en un mundo pleno de variables e interrelaciones, que nuestra visión no es nada diferente a una percepción subjetiva, y que lo que llamamos causa es siempre el efecto de algo más que a su vez está interrelacionado con otras variables (Carrizosa, 2000. P. 25)".*

---

1 Los conceptos son construcciones u objetos mentales, por medio de los cuales comprendemos las experiencias que emergen de la interacción con nuestro entorno, a través de su integración en clases o categorías relacionadas con nuestros conocimientos previos. (http://es.wikipedia.org/wiki/Concepto#cite_note-1). Una definición es una proposición mediante la cual se trata de exponer de manera unívoca y con precisión la comprensión de un concepto o término o dicción o –si consta de dos o más palabras– de una expresión o locución. Se alude a determinar, por escrito u oralmente, de modo claro y exacto, las cualidades esenciales del tema implicado.. (http://es.wikipedia.org/wiki/Definici%C3%B3n)

2 En donde el todo de cuenta de las partes, y cada una de las partes, pueda dar cuenta del todo.

El concepto de ambiente entonces, no puede reducirse a aquello que da cuenta solamente de la dinámica de sus componentes naturales: elementos bióticos y abióticos presentes en los ecosistemas. Por ser este concepto una realidad socialmente construida, sus acepciones podrían ser distintas, y corresponden a contextos y tiempos diferentes, así, visiones naturalistas, ecologistas y ecológicas han mediado en la historia del tema, la comprensión del concepto de ambiente. Una aproximación a un concepto de ambiente desde la visión compleja que se propone se podría retomar de lo propuesto en la Política Nacional de Educación Ambiental, en relación con un concepto de ambiente entendido como un "sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio en el que se desenvuelven, sean estos elementos de carácter natural, o bien transformados o creados por el hombre" (MEN – MAVDT. 2003. P. 27), visión que debe nutrirse para su reflexión no sólo de los saberes de las ciencias naturales y las ciencias sociales, sino también, de saberes tradicionales y comunes instalados en las representaciones de los individuos y los colectivos.

En este sentido, y para las intencionalidades del Diplomado, valdría la pena preguntarse acerca de las implicaciones que una visión como esta tendría para los procesos no solo de capacitación que se implementarían, sino, más allá de las aulas de clase, de lo que la reflexión del concepto de ambiente desde esta visión de la complejidad, implicaría para los procesos de planeación y gestión ambiental, que se encuentran íntimamente relacionados con las políticas y las orientaciones del tema específico del Diplomado como es la gestión de riesgos en el país. Así entonces, se puede dejar para la reflexión de los docentes y estudiantes asociados al Diplomado reflexiones en relación con: a) las múltiples variables a tener en cuenta en los procesos de análisis del riesgo; b) la comprensión de las interacciones que se dan entre los diferentes tipos de amenaza presentes en los contextos locales; c) los fenómenos (naturales, sociales y culturales) asociados a las diferentes amenazas; d) los saberes, concepciones, representaciones, y otros, presentes en las comunidades frente a los escenarios de riesgo; y e) las distintas formas de organización de las comunidades, establecidas no solo para el manejo de riesgos, sino para la contribución a la solución de problemáticas ambientales en general.

Una concepción y práctica de la educación ambiental.

Desde la cual, y derivada de la interpretación propuesta para el concepto de ambiente, planteado en párrafos anteriores, se debe impulsar a la educación a trascender de la relación enseñanza / aprendizaje que se encuentra instalada en nuestra cultura, para avanzar en una concepción de la educación ambiental, entendida como el proceso a través del cual los individuos y los colectivos se acercan al conocimiento profundo de sus realidades, desde la definición de las relaciones de interdependencia que establecemos con los diferentes componentes del ambiente, entendiendo que, como seres humanos, tenemos un doble rol en los ecosistemas: por un lado, estamos "insertos" en ellos como especie, y por tanto "competimos" con las demás especies que de ellos hacen parte; y por otro, desempeñamos un papel fundamental en lo que a la organización socio – cultural de nuestras realidades se refiere.

Visto así, los procesos que se implementen desde la educación ambiental, deben tener como eje central de su reflexión "el tipo de sociedad que queremos construir", y requieren avanzar en ejercicios prácticos que permitan entender las problemáticas ambientales como problemas sociales que muestran una particular forma de organización de los grupos humanos en los espacios en los que desarrollan su vida, construyen sus sueños, e instalan una idea de desarrollo acorde con sus posibilidades, necesidades, imaginarios, concepciones, y representaciones sociales, entre otros.

Por lo anterior, la educación ambiental debe ser aprehendida y puesta en práctica, desde un concepto de formación integral a través del cual, se puedan poner en interacción todas y cada una de las dimensiones del ser humano: ética, científica, comunicativa, estética, política, técnica, tecnológica, entre otras, al servicio de poder evidenciar las múltiples interacciones que se instalan tanto en las dinámicas complejas del ambiente como en las problemáticas o situaciones ambientales generadas en espacios y tiempos específicos, entendiendo que desde esta comprensión, es posible generar en los individuos y colectivos, actitudes y comportamientos de valoración y respeto por el ambiente.

El reto entonces de la educación ambiental, desde los desarrollos que en el tema se han venido instalando en el país son mayores, por cuanto se considera a la educación ambiental como un campo en emergencia, desde el cual se busca: a) transformar radicalmente no sólo las prácticas del sector educativo, sino las del

sector ambiental y de los demás sectores del desarrollo que tienen competencias y responsabilidades en el tema; b) repensar el quehacer educativo y los procesos de formación y capacitación que en los temas asociados se implementan no solo en las instituciones educativas, sino también desde el trabajo de dinamizadores ambientales asociados a instituciones de otros sectores del desarrollo nacional; c)avanzar en procesos formativos que propendan realmente por la construcción de conocimiento y la resignificación de las realidades educativas y ambientales del país; y d) instalar procesos de formación desde los cuales los individuos y colectivos tomen decisiones responsables frente al manejo sostenible del ambiente (formación ciudadana).
(Tomado de: MEN. La dimensión ambiental: Un reto para la formación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares PRAE. 1996. P. 41 a 43)

Lo anterior, en la práctica educativa requiere del aprovechamiento de espacios para: a) el diálogo de saberes, conocimientos científicos, cotidianos, y otros; b) la puesta en interacción de las diferentes disciplinas para la explicación de un problema o situación ambiental; y c) el desarrollo permanente de procesos de investigación, que acompañados de experiencias de intervención, sean complementarios en la intencionalidad de avanzar en la comprensión de la complejidad de los sistemas, y que aporte herramientas para la toma de decisiones responsables frente al ambiente.

Estos dos conceptos, se consideran centrales y orientadores, para la implementación de procesos de formación en educación ambiental y consideramos, que desde estas concepciones, es posible orientar el trabajo de cada uno de los módulos propuestos para el desarrollo del Diplomado "Programa de Educación Adaptación al Cambio Climático".

Conceptos asociados al tema específico que se busca movilizar, a través de la implementación del programa.

Además de lo anterior, valdría la pena preguntarnos sobre los acercamientos que desde el programa se tendría, frente a los siguientes conceptos, los cuales se encuentran íntimamente relacionados con lo ambiental, la gestión ambiental y la gestión de riesgos.

1. La sostenibilidad.

Desde las intencionalidades de la educación ambiental, la sostenibilidad debe avanzar en una idea que sobrepase la concepción de desarrollo sostenible, que desde una visión antropocéntrica centrada en la economía, la sociedad y el ambiente visto como reservorio de recursos, para trascender a un concepto en el que tal como lo propone Wilches G. y otros (1998): "comprende una dimensión ideológica y cultural, de la cual depende el sentido o significado que cada comunidad le otorga al desarrollo, al concepto de 'éxito' y, en general, al papel y a la responsabilidad que le corresponde asumir al ser humano en el devenir universal.

Así mismo, el concepto de sostenibilidad comprende una dimensión política de la cual forman parte integral los conceptos de democracia, de tolerancia, de concertación, de gobernabilidad, de respeto a la diferencia y valoración activa de la diversidad, de descentralización y de participación, sin los cuales no resulta concebible dicha sostenibilidad." (Tomado de MEN – MAVDT. Política Nacional de Educación Ambiental. P. 36)

2. La Gestión ambiental.

De acuerdo con el Documento CONPES 3700: Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia, se entiende por gestión ambiental: "la administración del uso y manejo de los recursos ambientales para mantener o recuperar y mejorar la calidad del medio ambiente, disminuir la vulnerabilidad, asegurar la productividad de los recursos y el desarrollo sostenible" (DNP. 2011 P.72). Desde la educación ambiental, la gestión se entiende como el proceso a través del cual los individuos y los colectivos, desde la comprensión profunda de un tema, problema o situación ambiental, obtienen las herramientas necesarias para involucrarse en procesos de negociación (desde sus intereses y necesidades) para la toma de decisiones responsables y cualificadas frente al manejo ético del ambiente. Los actores comprometidos en estos procesos de negociación requieren reconocer: a) los diferentes niveles en los que se requiere movilizar el conocimiento; b) los actores involucrados, sus posibilidades, intencionalidades y responsabilidades; y c) las posibilidades de instalación efectiva del tema, en las distintas instancias y niveles en las que se hace necesario.

3. La proyección comunitaria.

Para los procesos de educación ambiental, la proyección comunitaria es uno de sus propósitos más importantes, y se relaciona directamente con la participación efectiva de los individuos y colectivos en los procesos de gestión ambiental. En este contexto, y de acuerdo con lo propuesto en el texto Reflexión y Acción: El diálogo fundamental para la educación ambiental, todo proceso formativo "para la cualificación de su proyección comunitaria, implica un conocimiento tanto de la dinámica natural como de la dinámica social y cultural, en las cuales desarrollan su vida cotidiana y desde las cuales construyen sus propios referentes de interacción. Dicho conocimiento puede ayudar a identificar las formas en que se relacionan con su mundo (con su realidad ambiental), los mecanismos de participación, que social y culturalmente han adoptado para la resolución de conflictos (de sus propias problemáticas) y las estrategias de apropiación que han acompañado su consolidación sociocultural, en una localidad y/o en una región, desde espacios y tiempos determinados" (MEN. 2002. P.100).

4. La participación.

Considerada desde la Política Nacional de Educación Ambiental como "como un proceso pedagógico, que permita no solo la comprensión de la democracia sino la construcción de estrategias, que la hagan viable y que posibiliten la convivencia armónica de los diferentes grupos sociales" (MEN – MAVDT. 2003. P.7), requiere, en los procesos de formación, la apertura de espacios para el empoderamiento por parte de los individuos y colectivos de una localidad o región para su "inclusión" en la toma de decisiones frente a procesos de planeación, gestión, desarrollo de proyectos entre otros, relacionados con lo ambiental de sus territorios. Esto requiere, una lectura de los marcos éticos que orientan los comportamientos de las comunidades, sus formas de relación con el ambiente, las dinámicas socioculturales de las comunidades que marcan sus formas de participar (negociaciones, acuerdos, concertaciones, proyección de sus acciones).

Atendiendo a las características de la educación ambiental, enunciadas en los desarrollos anteriores, se plantean a continuación elementos que desde la pedagogía y la didáctica, podrían responder a las intencionalidades formativas planteadas.

Aproximaciones pedagógico – didácticas pertinentes a las propuestas educativo ambientales.

La pedagogía y la didáctica, han sido consideradas disciplinas que hacen parte de las ciencias de la educación[3] . Su concepción y práctica se ha transformado, con los momentos históricos de la humanidad, en razón a que cada patrón de sociedad construye un modelo educativo que responde a las necesidades de desarrollo imperantes en el momento.

Más allá de una concepción formal de la formación y de la "escuela" como institución central de su práctica, la educación ambiental plantea desafíos mayores para la escuela en tanto institución social, y para los procesos formativos que en ella se desarrollan, en razón a la necesidad de abrir espacios para la reflexión crítica acerca del tipo de sociedad que tenemos, la relación de la organización social vigente con los problemas ambientales en los que estamos inmersos, y el papel de la escuela, y de la sociedad misma, en la transformación de estas problemáticas, desde su comprensión y resignificación, hacia ideales de calidad de vida acordes con las concepciones de desarrollo y bienestar de las comunidades.

Así por ejemplo, es probable que el ideal de desarrollo para algunas comunidades que conviven de manera "amigable" con el ambiente, no sea el de tener electricidad en sus casas para el uso de neveras, televisores, equipos de sonido y demás elementos que actualmente en los entornos urbanos son parte de la vida diaria, sino mantener sus espacios de esparcimiento, juego, encuentro con los vecinos, trabajo con su familia, que en otros contextos son usurpados por la telenovela o los juegos electrónicos.

Para la educación ambiental, la escuela[4] , en una dimensión que va más allá del espacio físico, tiene un papel primordial en la lectura de los contextos y de las realidades económicas, social, política, cultural en las que ella se encuentra

3 Muchos autores consideran la didáctica como derivada, o una parte de la pedagogía. Como una disciplina de la pedagogía

4. Se acude aquí a la "escuela" en la idea de rescatar su significación no como "el espacio físico que formaliza la instrucción y en el cual se ritualiza la enseñanza explicativa", ni como la institución en la que se imparte educación formal para la infancia (básica primaria), sino, rescatando su verdadera razón de ser, como "el espacio social donde se recrea o construye el conocimiento con participación de diversos actores para solucionar problemas que inciden en la vida cotidiana de los participantes" (Apartes tomados de: Educación Ambiental o Nueva Educación: Dilema cargado de sospechas en la formación de docentes. Alberto Alzate Patiño (q.e.p.d). En Memorias del Segundo Encuentro Internacional Formación de Dinamizadores en Educación Ambiental. Ministerio de Educación Nacional MEN. 1996. P.110).

instalada, y sobrepasa las prácticas memorísticas y repetitivas de un proceso solamente instruccional, en la que el maestro posee el saber y el estudiante "aprende", para avanzar, de acuerdo con el documento La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares PRAE (MEN. 1996. P. 46), en:

Una escuela que:

- Permita la participación activa del niño, y de toda la comunidad en procesos de construcción de conocimiento, para la participación en la búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales del contexto.
- Posibilite poner en práctica los criterios de integración e Interdisciplina[5] a través de proyectos participativos, cogestionarios y autogestionarios, desde los cuales no sólo se desarrollen conocimientos, sino también valores y actitudes que se proyecten en comportamientos responsables frente al ambiente.
- Sea capaz de reconocer e interpretar el desarrollo propio de la comunidad a la que pertenece, y de la sociedad en la que se encuentra inmersa, participando como agente de cambio en el papel transformador que desde la educación ambiental, se le otorga.
- Se referencie permanentemente en las dinámicas de los contextos natural, social, político y económico, de manera que participe de manera pertinente, en el diálogo con la cultura local instalada.

Para este tipo de escuela, se requiere un maestro que:

- Desarrolle su quehacer, con un alto componente investigativo.
- Implemente su trabajo como guía, orientador y dinamizador de proyectos, desde la claridad de las necesidades de participación de los diferentes sectores que conforman la comunidad en la que se encuentra la escuela.
- Flexible en su quehacer, con más preguntas que respuestas, desde las cuales dinamice los procesos de construcción de conocimiento.
- Que busque el desarrollo de procesos y potencie la participación para incidir en la búsqueda de alternativas frente a la comprensión de las realidades en las que se encuentran inmersos sus estudiantes, y que en contadas ocasiones, son motivo de reflexión.
- Capaz de poner en diálogo los saberes científicos (disciplinares), los comunes y tradicionales, instalados en las comunidades de las que la escuela hace parte.

5 Interdisciplina: … "se percibe como una práctica esencialmente `política', es decir, como una negociación entre diferentes puntos de vista para llegar finalmente a decidir una representación, considerada adecuada, con miras a una acción (Fourez. 1992. Tomado de: Yves Lenoir D. La interdisciplinariedad en la escuela: ¿un fantasma, una realidad, una utopia?, en Memorias del Tercer Encuentro Internacional Formación de Dinamizadores en educación ambiental. MEN. 2001. P.71).

- Con capacidad de traspasar las fronteras disciplinares, temporales, sectoriales, institucionales, entre otras, para potenciar situaciones pedagógico – didácticas, vinculadas a la resolución de problemas ligados a las realidades del contexto (en los cuales se diluyen las fronteras), desde las cuales se dé paso a la construcción de saber, y a la construcción de mundo. Estas reflexiones nos insertan en la discusión acerca de los enfoques y estrategias pedagógico - didácticas pertinentes a los procesos formativos que propone la educación ambiental, para lo cual, se trae a continuación, algunos referentes a tener en cuenta.

Referentes de construcción:

Una revisión a la literatura que apoya las reflexiones sobre la educación, nos permiten traer elementos importantes acerca de las Estrategias Pedagógicas que por años han acompañado el quehacer docente.

De acuerdo con el texto "Una nueva escuela en construcción. Desde los procesos formativos para el desarrollo ambiental local", su autor Alberto Alzate Patiño (q.e.p.d.), indica "frecuentemente se ha considerado la pedagogía como una de las disciplinas que conforman las ciencias de la educación, la cual tiene por encargo descubrir las leyes que regulan el aprendizaje del conocimiento. En el desarrollo de esta función, la pedagogía se ha reducido a un conjunto de técnicas, procedimientos y usos de medios auxiliares para la enseñanza de las ciencias, en fin, a instrumentar las explicaciones de las razones que dan las ciencias" (MEN. 2001. P.48), reducción esta que desde la propuesta de "resignificación de realidades" de la educación ambiental, requiere de una construcción que retome una visión un tanto más moderna, más acorde con las necesidades de comprensión del mundo desde su complejidad.

Así, el mismo autor indica la relación de esta forma de comprender la pedagogía desde un "paradigma tecnológico que considera el conocimiento científico como un conjunto de verdades absolutas y demostrables y del principio que considera al hombre antes de ir a la escuela, como una tabla rasa carente de conocimiento" (MEN. 2001. P.48), paradigma que corresponde bien con la intención pedagógica instrumental para un proceso de enseñanza – aprendizaje, en el cual un individuo es poseedor del saber (quién enseña) y el otro, asiste al proceso por su necesidad de fijar contenidos (el aprendiz / estudiante).
Hoy día, con enfoques mucho más modernos y de manera coherente con la propuesta de educación ambiental que se desarrolla en el país, la pedagogía debe centrar su atención en el individuo como un ser que está en procesos de

aprendizaje permanente. Ella se cuestiona por el individuo que aprende, por las maneras como aprende y las razones de su aprendizaje. Es cierto que en un aula de clase se podrían encontrar tantos acercamientos a las formas de aprender y razones por las cuales se aprende como individuos hay, sin embargo, es labor del docente implementar procesos de investigación pedagógico – didácticos que le permitan comprender las "tendencias" de aprendizaje y "formas" de acercamiento al conocimiento, presentes entre los estudiantes que acompaña, de manera que pueda reconocer en ellos sus conocimientos previos (ya que no son una tabla rasa), sus formas de aproximarse al conocer y al saber, y las representaciones[6] presentes en sus formas de comprender.

A partir de la organización de estas tendencias, el docente explora e implementa estrategias a través de las cuales, posibilita que los estudiantes se aproximen a procesos de construcción de conocimiento para la movilización de sus representaciones, y avancen hacia conocimientos más elaborados frente a los temas o problemáticas ambientales eje central de trabajo de la escuela, desde los procesos de educación ambiental. Estos procesos son los que permiten la producción de nuevos conocimientos que resignifican y dan sentido no solo a la razón de ser de la escuela como generadora de conocimiento, sino al quehacer del docente como gestor de los mismos.

De esta forma, la comprensión a la que puede acceder el docente desde el desarrollo de un proceso de investigación pedagógico – didáctica acerca de las formas de aprender de sus estudiantes, le podría permitir la "readecuación" de estrategias pedagógicas que autores como Ortiz y Alvarez (2003), proponen para el diseño de procesos formativos, las cuales se resignifican a continuación, desde una visión de la educación ambiental, con las características que se han tratado de desarrollar a través del presente escrito.

> ***Un Aprendizaje basado en problemas:*** pertinente en razón a que la educación ambiental se desarrolla a partir de problemas, situaciones o potencialidades ambientales de carácter complejo. En este sentido, se difiere del autor en cuanto a la necesidad de "proponer a los alumnos un problema desafiante" pues un problema ambiental de por sí se plantea desafiante, y de acuerdo con el autor se requiere de su análisis, de la indagación para búsqueda de soluciones, de la puesta

6 Las representaciones sociales:
Designan "un conjunto de saberes socialmente generados y compartidos, con funcionalidades prácticas diversas en la interpretación y el control de la realidad" (Almeida, 1990. P.123, referenciado por MEIRA, Pablo A. en MEN. 2012. P.48). "Permiten a los individuos y a los grupos humanos, en la medida en que son construidas, compartidas, y contrastadas en procesos y contextos de interacción social, establecer una imagen más o menos coherente, lógica y estable de cómo es el mundo, de cómo lo ve uno mismo y de cómo lo ven los otros" (Meira, 2012. P. 48).

en diálogo de diferentes saberes, y del conocimiento importante de las dinámicas presentes en el problema para el desarrollo de competencias y habilidades para la búsqueda de soluciones.

Un Aprendizaje por proyectos: en razón a que es a través de un proyecto, que es posible investigar, indagar, planificar, concertar y comprometer a otros. Con seguridad, el proyecto que se proponga tendrá relación directa con la búsqueda de soluciones al problema ambiental de contexto que se incorpora a la escuela, lo cual requiere la definición de las competencias y responsabilidades de los actores, instituciones, sectores comprometidos con el problema (quienes lo producen o a quienes afecta) o con su solución.

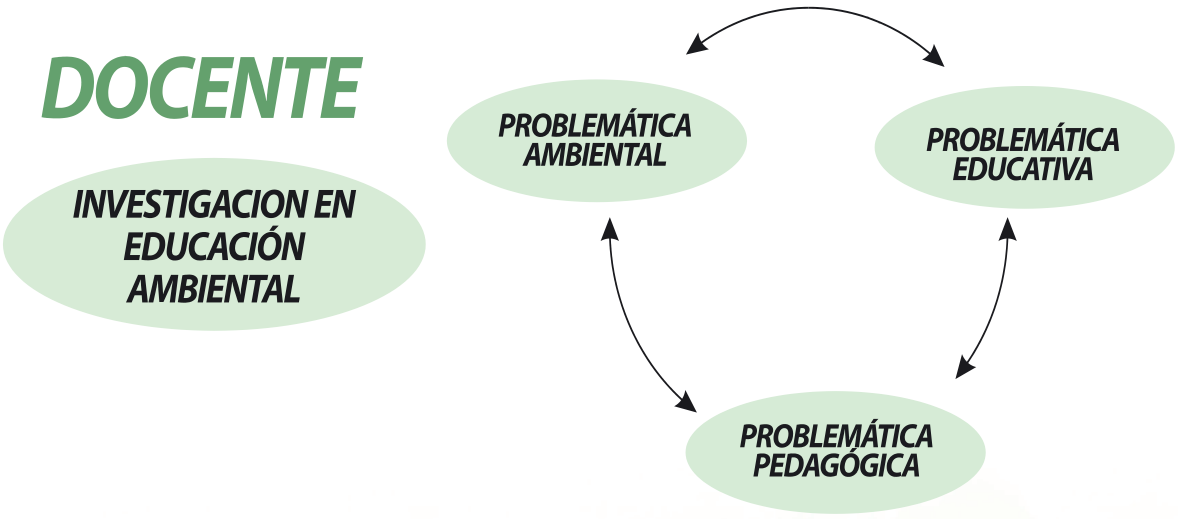
De esta manera de trabajar, se deriva el *Aprendizaje colaborativo*, en el que sea posible "discutir, escuchar, negociar, convencer (…) ya que el ambiente es un objeto compartido, fundamentalmente complejo y sólo por medio de un enfoque colaborativo se puede favorecer una mejor comprensión y una intervención más eficaz" (Lucie Sauve, 2004) Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental.

Y finalmente, un Aprendizaje por investigación: que de acuerdo con el texto "La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares" (MEN. 1996. P. 41 y 42), es un componente fundamental de la Educación Ambiental.

En este sentido, en el texto se resalta el papel fundamental de la educación ambiental, en la preparación de los individuos para la participación activa y consciente en procesos de gestión que conduzcan a la búsqueda de soluciones frente a los problemas ambientales, procesos este que requiere de grandes compromisos en procesos de investigación en los que el ambiente sea su objetivo y espacio de exploración para su comprensión. Lo anterior en razón a que "es sólo a través del redescubrimiento del entorno y de la exploración, que el individuo entra en contacto con la realidad y se hace creativo en la búsqueda de soluciones a su problemática" (MEN. 1996. P. 41).

Adicionalmente, Lucie Sauve, refiriéndose al amplio campo de investigación en educación ambiental que aún está por explorar, indica: "uno de sus principales aportes es haber podido diferenciar e interconectar la problemática ambiental, la problemática educativa y la problemática pedagógica, inmersa en todas las actividades y procesos de educación ambiental. En este contexto, es importante,

entonces, señalar cómo la investigación en educación ambiental debe orientarse a explorar la dinámica particular de cada uno de estos componentes, para reconocer sus propios comportamientos y sus comportamientos referenciales en situaciones problémicas educativas" (MEN. 1996. P. 42)



Derivado de lo anterior, la investigación en educación ambiental requeriría retomar concepciones, metodologías y estrategias de la investigación ambiental básica, de la investigación educativa, y de la investigación pedagógico – didáctica, para consolidar una propuesta que responda a la complejidad y necesidades de comprensión y resignificación que plantea la formación en educación ambiental, lo cual requiere a la vez, incorporar al proceso formativo – investigativo el carácter interdisciplinario e integrador propio de la visión sistémica del ambiente planteada al inicio del documento, pues no se puede negar que frente a la complejidad del ambiente y de las problemáticas ambientales, se requiere la confluencia de todas las áreas del conocimiento, las disciplinas, los saberes y conocimientos cotidianos, para la comprensión y búsqueda de soluciones efectivas, frente al tema.

Para finalizar, y como en los últimos apartes del texto nos hemos referido a la pedagogía directamente relacionada con la didáctica, se reconoce que en su uso general, no se marcan fronteras claras entre la una y la otra, y ésta última, se ha venido entendiendo en la práctica educativa con un significado relacionado con los medios a los que puede acudir el docente, en cuanto al manejo de la voz,

el uso de ayudas "didácticas" como el manejo del tablero, video beam y otros materiales y recursos que apoyarían al docente en el alcance de los objetivos de formación.

Desde la manera de ver y entender la educación ambiental, tal como se ha planteado en el presente documento, ella hace una crítica a la forma como comúnmente se entiende e implementa la didáctica y cuando se refiere a ella, se pregunta específicamente por los conceptos. ¿Qué es lo que se aprende, cómo y para qué se aprende, cómo se organizan jerárquicamente los conceptos, y frente a la comprensión de una problemática ambiental, cuál es el concepto central que al ser movilizado, moverá también las representaciones y formas de comprender instaladas en los individuos?. En el caso de los procesos formativos de la educación ambiental, la didáctica debe reflexionar sobre los temas y temáticas asociados directamente a la comprensión de la problemática ambiental de contexto y a la organización y asociación conceptual requerida, para la construcción de conocimiento.

El propósito central de la didáctica, desde lo propuesto a través de la educación ambiental, es la formación para la significación del conocimiento, es decir propiciar espacios para que el saber que se encuentra instalado fuera de la escuela (cotidiano, común) entre a la escuela para movilizar el saber que se supone, se produce en la escuela (saber científico), y desde su interacción sea posible la construcción de explicaciones y de interpretaciones, que resignifiquen los conocimientos y formas de comprender instaladas en las representaciones de los individuos.

Elementos conceptuales: eje del desarrollo del diplomado:

De otro lado, y en relación con las temáticas centrales del Diplomado, valdría la pena compartir algunos elementos que, de acuerdo con sus intencionalidades, deberían ser comunes a cada uno de los módulos, movilizarse en los procesos de capacitación que se desarrollen para su implementación, y que deben ser intencionalidad del Diplomado, queden incorporados y comprendidos en toda su dimensión, por quienes asisten a las sesiones de trabajo, ellos son:

Desde las posibilidades y proyecciones del diplomado, elementos a tener en cuenta:

MODULO	*ELEMENTOS CENTRALES QUE DEBEN SER COMPRENDIDOS POR POBLACION OBJETO DE LA CAPACITACION*	*DESDELOS ESPACIOS DE CAPACITACION PRESENCIAL Y DE TRABAJO AUTONOMO*	*APORTES DEL MODULO A LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO.*
Módulo No.1 Educación Ambiental para la Participación en la Gestión Integral del Riesgo			
Módulo No. 2 Formulación de Proyectos: Generar competencias para la gestión del riesgo			
Módulo No. 3 La Comunicación en la gestión del riesgo de desastres para estrechar la relación comunidad - entorno			
Módulo No. 4 La gestión del riesgo de desastres: un proceso de desarrollo			
Módulo No. 5 La degradación ambiental : Un factor de riesgo			
		Preguntas Clave	**Preguntas Clave**
		¿Qué aspectos trabajar en uno y otro espacio? ¿A través de qué ejercicios, orientar a los estudiantes en el desarrollo de su trabajo autónomo? ¿Qué instrumentos se podrían construir? Apoyos requeridos, alcances (en términos del tiempo de aplicación del diplomado, y en términos de la intencionalidad de construir una propuesta de proyecto?, posibilidades de seguimiento.	¿Qué esperaríamos ver "reflejado", desde el módulo implementado, en el proyecto que deben escribir los estudiantes?.

El Seminario – Taller, como estrategia metodológica pertinente:

De acuerdo con lo desarrollado anteriormente, y desde las características que la visión sistémica del ambiente y la formación integral imprimen a un campo en permanente construcción como es el de la educación ambiental, se trae a continuación algunos elementos de reflexión sobre la pertinencia del Taller, como la estrategia metodológica más adecuada a los propósitos de formación y resignificación del conocimiento que se comparten también como propósitos del Diplomado "Gestión Ambiental del Riesgo".

De acuerdo con el Documento "Reflexión Acción, el Diálogo Fundamental para la educación ambiental", El Taller se convierte en una de las estrategias metodológicas pertinentes al trabajo de movilización conceptual y proyección de acciones de la educación Ambiental, lo anterior en razón a que :

> *"… éste puede contribuir en la construcción de sistemas metodológicos, flexibles y pertinentes a los contextos, tanto ambientales como educativos, en los cuales se desarrollan las diferentes actividades de educación ambiental. Esto en razón, a que permite posicionar como eje central de su trabajo una problemática ambiental particular y cotidiana, para desarrollar sobre y alrededor de la misma, todos los eventos posibles de producción, no sólo en reflexión crítica sino en acciones de proyección" (MEN – 2003 – P. 16).*

De ahí que uno de los primeros aspectos a desarrollar, como producto de trabajo del taller, sea la definición, a través de situaciones de formación e investigación permanente, de una problemática ambiental que en el caso del diplomado, sería la problemática específica a reflexionar, relacionada con la gestión de riesgos.

El taller entonces se caracteriza por:

- Requiere de lecturas permanentes del contexto en el que se desarrollan las problemáticas ambientales.

- Presenta posibilidades de readecuación de las actividades, teniendo en cuenta las necesidades de ajuste derivadas de los intereses de los individuos y colectivos y las necesidades de formación y reflexión que se propongan.

- Permite incorporar actividades puntuales y permanentes, que flexibilizan el proceso formativo y permiten no sólo la obtención de información puntual sino también su análisis y la construcción de acciones específicas de aplicación.

- Desde los ejercicios de preguntas y respuestas que se desarrollan el taller se convierte en un espacio propicio para el diálogo de saberes y conocimientos (cotidianos, tradicionales y científicos) para la reflexión sobre realidades, valores y actitudes, y la toma de decisiones responsables frente al ambiente.

Anexo: El taller un evento de producción, tomado del texto: Reflexión – Acción el diálogo fundamental para la educación ambiental.

"La educación ambiental no es algo que ocurre una vez en quinto grado o en el campamento de verano. Por el contrario, es un tema y son preguntas, que uno debería revisar frecuentemente durante la vida, por ejemplo buscando sentar las bases desde las primeras experiencias con la naturaleza para continuar construyendo durante el curso de la vida. La educación tiene que ser innovadora e integral y estar al servicio de procesos de resolución de problemas que las entidades encargadas de la defensa del medio ambiente desarrollan. De lo contrario, a lo mejor, tendremos soluciones anticuadas frente a unos problemas que constantemente evolucionan…"

Zenobia Barlow (2009)

Bibliografía

Departamento Nacional de Planeación – DNP. Documento CONPES 3700: Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia. Julio de 2011.

Carrizosa Umaña Julio. (2008) ¿Qué es el ambientalismo? La visión ambiental compleja. Centro de Estudios de la Realidad Colombiana –CEREC–, Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales –IDEA– Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.

Ministerio de Educación Nacional (MEN) & CORANTIOQUIA. (2010). Investigación y Educación Ambiental. Apuestas investigativas pertinentes a los campos de reflexión e intervención en educación ambiental.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) & Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2003). Política Nacional de Educación Ambiental SINA. Bogotá D.C., Colombia: JAVEGRAF.

Torres Carrasco, Maritza y cols. (2003). Reflexión y Acción: El Diálogo Fundamental para la Educación Ambiental. Teoría y práctica. Bogotá D.C, Colombia: JAVEGRAF.

Guerrero Ortiz Luis y Dayana Terrones Álvarez. Repertorio de estrategias pedagógicas. Selección de estrategias pedagógicas que ofrecen distintas puertas de acceso a los aprendizajes esperados y diversas hojas de ruta para el diseño de un plan de clases. PROMEB. Piura 2003.

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2001). Memorias del Tercer Encuentro Internacional Formación de Dinamizadores en educación ambiental.

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (1996) La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares. En serie documentos especiales. Bogotá D.C., Colombia.

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (1996). Memorias del Segundo Encuentro Internacional Formación de Dinamizadores en Educación Ambiental.

Meira Cartea Pablo A. Las representaciones sociales de la problemática ambiental global y sus derivaciones para la educación ambiental. En Ministerio de Educación Nacional (MEN) & CORANTIOQUIA. (2010). Investigación y Educación Ambiental. Apuestas investigativas pertinentes a los campos de reflexión e intervención en educación ambiental.

Sauve Lucie. Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. Ponencia presentada en el I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional, celebrado en la Universidad Autónoma de San Luis de Potosí (México) del 9 al 13 de Junio de 2003.

Educación ambiental: "Un proceso de reconocer valores y clarificar conceptos, en el orden de desarrollar las destrezas y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su entorno biofísico. La Educación Ambiental también implica la práctica en la toma de decisiones y en la autoformación de un código de conducta acerca de las cuestiones que afectan a la calidad ambiental"
(Carta de Nevada, UICN, 1970).

2. Capítulo.

El concepto: Ambiente, desde la educación ambiental.

Colombia cuenta con desarrollos importantes en el tema de educación ambiental, una revisión a la Política Nacional de Educación Ambiental[1] nos acerca a un concepto de ambiente que debe comprenderse desde las apuestas de visión sistémica[2] que en la realidad lo acompañan, es decir, entendiendo que este concepto no se reduce solamente a la dinámica propia de los sistemas naturales, o a lo que en nuestro imaginario se instala cuando como seres humanos "definimos" el ambiente como "todo lo que nos rodea". La comprensión de este concepto, desde una aproximación sistémica , y la complejidad que lo acompaña, debe estar orientado a partir de: a) el reconocimiento de los componentes naturales, sociales y culturales que hacen parte integral del ambiente; b) de las interacciones que al interior de cada uno de estos componentes, y entre los tres componentes se configuran, y c) del reconocimiento de los tiempos y espacios en los que la sociedad, naturaleza y cultura, manifiestan sus interacciones (contexto).

Lo anterior nos acerca a una visión de lo ambiental que es bastante desarrollada por Julio Carrizosa Umaña, en su libro ¿Qué es el ambientalismo? (IDEA – 2008), la cual, de acuerdo con el autor "se fundamenta en lo que se ha venido llamando el paradigma de la complejidad o el pensamiento complejo, la aproximación filosófica y científica que insiste en afrontar con la mayor valentía posible una visión no reduccionista y no simplificante, explícita y consciente, en la que se acepta que vivimos en un mundo pleno de variables e interrelaciones, que nuestra visión no es nada diferente a una percepción subjetiva, y que lo que llamamos causa es siempre el efecto de algo más que a su vez está interrelacionado con otras variables (Carrizosa, 2000. P. 25)".
que a su vez está interrelacionado con otras variables (Carrizosa, 2000. P. 25)".

Así, el autor nos invita a interpretar "las realidades", incluida por supuesto las realidades ambientales, atendiendo a las criterios como:

1. Verlas **profunda y ampliamente**, incluidos sus contextos verticales y horizontales, analizando y sintetizando continuamente, sin olvidar ni el todo ni sus partes.

---

1 (13). Ministerio de Educación Nacional (MEN) y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MVDT). 2003. Política Nacional de Educación Ambiental SINA. Bogotá D.C., Colombia: JAVEGRAF.

2 (14). En donde el todo de cuenta de las partes, y cada una de las partes, pueda dar cuenta del todo

2. Verlas **con referencia a** un deber ser estético y ético.

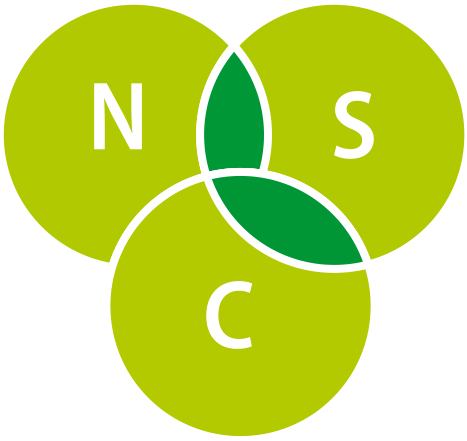
3. Ver **sus interrelaciones** reales actuales y prever las posibles sin despreciar las aparentemente débiles pero seleccionando las evidentemente más fuertes, reconociendo la posibilidad de discontinuidades en tiempo y en espacio y comprendiendo sus efectos sinergéticos.

4. Verlas **dinámicamente** como parte de procesos de mediano y largo plazo de los que conocemos la experiencia histórica, entreviendo las estructuras parcialmente determinantes, aceptando la intervención del azar en sus formas futuras pero admitiendo la posibilidad de alteración planificada de las tendencias actuales.

5. Verlas **con respeto** hacia sus propios intereses en el espacio y en el tiempo, intuyendo los contextos ideológicos en que las vemos, reconociendo la posibilidad de que nuestra visión las deforme, y tomando conciencia de nuestra posición de observadores interesados, lo cual implica un respeto a la naturaleza, a las otras personas, a lo que ellos piensan y construyen y a las formas futuras de una y otras.

De esta manera, el concepto de ambiente entonces, no se puede reducirse a aquello que da cuenta solamente de la dinámica de sus componentes naturales: elementos bióticos y abióticos presentes en los ecosistemas. Por ser este concepto una realidad socialmente construida, sus acepciones podrían ser distintas, y corresponden a contextos y tiempos diferentes, así, visiones naturalistas, ecologistas y ecológicas han mediado en la historia del tema, la comprensión del concepto de ambiente.

Una aproximación a un concepto de ambiente desde la visión compleja que se propone se podría retomar de lo propuesto en la Política Nacional de Educación Ambiental, en relación con un concepto de ambiente entendido como un "sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio en el que se desenvuelven, sean estos elementos de carácter natural, o bien transformados o creados por el hombre" (MEN – MAVDT. 2003. P. 27), visión que debe nutrirse para su reflexión no sólo de los saberes de las ciencias naturales y las ciencias sociales, sino también, de saberes tradicionales y comunes instalados en las representaciones de los individuos y los colectivos.



"El sistema ambiental se puede entender como un conjunto de relaciones en el que la cultura actúa, como estrategia adaptativa entre el sistema natural y el sistema social". (MEN – MAVDT. 2003. P.27)

Problemas, Situaciones ambientales

Problemas asociados a los riesgos

¿Qué análisis realizar…?

En este sentido, valdría la pena preguntarse acerca de las implicaciones que una visión como esta tendría para los procesos no solo de capacitación que se implementen desde la Educación Ambiental, sino, más allá de las aulas de clase, de lo que la reflexión del concepto de ambiente desde esta visión de la complejidad, implicaría para los procesos de planeación y gestión ambiental, que se encuentran íntimamente relacionados con las políticas y las orientaciones del tema específico del Diplomado como es la gestión de riesgos en el país. Así entonces, se puede dejar para la reflexión de los docentes y estudiantes asociados al Diplomado reflexiones en relación con: a) las múltiples variables a tener en cuenta en los procesos de análisis del riesgo; b) la comprensión de las interacciones que se dan entre los diferentes tipos de amenaza presentes en los contextos locales; c) los fenómenos (naturales, sociales y culturales) asociados a las diferentes amenazas; d) los saberes, concepciones, representaciones, y otros, presentes en las comunidades frente a los escenarios de riesgo; y e) las distintas formas de organización de las comunidades, establecidas no solo para el manejo de riesgos, sino para la contribución a la solución de problemáticas ambientales en general.

Sobre el enfoque sistémico del ambiente.

Una de las leyes de la ecología, propuesta por primera vez por el estadounidense Barry Componer (1978), que tiene relación con el enfoque sistémico es que "todo está relacionado con todo" Esta ley se puede aplicar perfectamente a nuestro comportamiento frente a los problemas ambientales y en desarrollo de la educación ambiental.

La relevancia del enfoque sistémico, es que la característica fundamental no está dado tanto en los componentes de los elementos que integran cada una de sus partes, sino en las relaciones dinámicas del cómo se integran estas partes entre sí, para formar un todo. A partir de este análisis, se puede plantear que en la educación ambiental la visión sistémica conducirá a afrontar los problemas ambientales y lograr el desarrollo sostenible, partiendo de las siguientes características:

- La concepción de integración de los elementos que la constituyen.
- La interacción entre los elementos que posibilita el desarrollo de los elementos que la constituyen.
- Una concepción Holística del medio ambiente que nos rodea en un momento histórico especifico.
- La transformación de las prácticas de enseñanza y aprendizajes tradicionales, para producir cambios desde el punto de vista de estrategias metodológicas, lo cual necesariamente lleva a formular proyectos, programas y estrategias educativas que respondan a reales necesidades, generando soluciones que permitan la gestión integral de los problemas ambientales que nos puedan afectar.

El enfoque sistémico, presenta una metodología de análisis descriptivo y una estrategia de optimización del sistema a estudiar o intervenir y cuyo objeto es identificar en un escenario coherente el conjunto de factores, estados e interacciones que identifican la aparición de un fenómeno de la existencia, relaciones y desarrollo que determina la presencia de un problema ambiental.

El enfoque sistémico, en educación ambiental, requiere una investigación planteada desde una visión integral o global, que tome en cuenta al ambiente como un sistema abierto en el que el todo es más que la suma de sus partes, explicación y análisis de las interrelaciones entre los elementos del ambiente, el tratamiento interdisciplinario donde se valore la estructura y su funcionamiento, y aspectos dinámicos, evolutivos y la realización del sistema dada su complejidad. En todo esto se debe tener en cuenta la intervención humana como determinante tanto de su posible solución como las acciones que de una u otra forma modifican los elementos medioambientales produciendo cambios que en muchas ocasiones se convierten o posibilitan fenómenos poco deseados en el medio ambiente.

El gran desafío de la educación ambiental es estar atento y captar el todo de los conocimientos alrededor del medio ambiente y sus interrelaciones, para generar en los individuos y comunidades un modelo de enseñanza-aprendizaje que precise establecer conexiones y relaciones de saberes teniendo en cuenta múltiples puntos de vista y consideraciones científicas, de las comunidades en particular y de los conocimientos de la civilización humana en general, haciendo frente a las necesidades del desarrollo humano conservando y evitando el daño al medio ambiente.

Sobre el concepto de educación ambiental.

El concepto de Educación Ambiental se concreta con la "Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente", Estocolmo 1972. A partir de este evento se consolida su importancia e influencia sobre los modelos de desarrollo, asociados principalmente al "ecodesarrollo". Según MACEDO (2007), se habla de una Educación Ambiental escolarizada y no escolarizada para actores centrales de la problemática ambiental, es decir jóvenes, adultos y medios de comunicación.

> *"Se requieren cambios urgentes y sostenidos en el tiempo que permitan el cuidado de la vida en toda su diversidad, lo que incluye la protección y la restauración de los ecosistemas; la consolidación de la democracia; la construcción de la paz; la estabilidad dentro y entre los países; la creación de sociedades más justas donde el conocimiento se distribuye equitativamente; se respete y donde se promueva la diversidad en todas sus manifestaciones." (MACEDO, 200, en Macedo B, Salgado C. 2007. Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina. Fórum de Sostenibilidad.)*

La humanidad está viviendo una problemática ambiental preocupante, en especial por los acontecimientos acelerados del deterioro ambiental como el cambio climático, la superproducción de residuos sólidos, la contaminación y deterioro de las fuentes hídricas, la contaminación en muchos niveles del ambiente, la destrucción de la capa de ozono, la deforestación, entre otros, pero lo más preocupante es que todo esto pone en grave riesgo toda expresión de vida en este planeta. (SINA, 2002; Ángel, 1992:86).

Lo anterior son asuntos que se deben afrontar iniciando desde los ciudadanos particulares, las instituciones públicas y privadas locales, por las naciones y por

los organismos internacionales, donde todos los esfuerzos mancomunados deben apuntar a la educación ambiental que propenda por el desarrollo sostenible a través de regular y dar solución a la degradación ambiental en el siglo XXI.

Las diferentes cumbres ambientales en las cuales se pone de manifiesto el cambio que debe propiciarse en las relaciones que se dan entre la civilización humana y el ambiente, de acuerdo con las diferentes Cumbres, proponen promover cambios en los conocimientos y valores con respecto al ambiente que contribuyan a la construcción de una cultura que permita avanzar hacia procesos de sostenibilidad ambiental del planeta.

En este sentido, y atendiendo a los retos que nos plantea la comprensión del ambiente desde un enfoque de visión sistémica, la educación ambiental, de acuerdo con lo propuesto en la Política Nacional de Educación Ambiental del SINA, " (…) debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente" (MEN – MAVDT. 2003. p. 28), concepto que integra bien algunas de las concepciones de educación ambiental que se han propuesto en diferentes cumbres realizadas sobre el tema y que se reseñaran más adelante en este documento.

Estas consideraciones se ponen en práctica desde las acciones lideradas por los Ministerios de Educación y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), antes Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, del cual se resalta el trabajo realizado por el MADS como principal apoyo y cogestor de las acciones de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente, pues a través de la Subdirección de Educación y Participación se lidera, con asesoría y asistencia técnica, la formulación de proyectos y la realización de acciones y actividades propuestas por los jóvenes de las diferentes redes y los procesos organizativos de las nuevas redes que se conforman local y regionalmente.

En el nivel territorial, las Corporaciones Autónomas Regionales son de gran importancia dentro de la labor de la propuesta los Jóvenes de Ambiente, ya que estas deben, desde sus competencias y responsabilidades, incorporar en sus planes, programas y proyectos, el apoyo a estrategias de educación ambiental y prestar asesoría técnica no sólo a los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental -PROCEDA, pues los jóvenes de la red formulan de manera permanente

con sus comunidades este tipo de proyectos, sino también a los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE, los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (departamentales y/o locales) en el área de su jurisdicción.

FiguraN.2 Las alternativas de solución al cambio climático dentro de las comunidades exponen y requieren una adecuada educación ambiental que impacte positivamente en la sociedad. En http://cantovivo.files.wordpress.com/2012/12/foto-13.jpg consultado el 6 de enero de 2013

En el mismo sentido se resalta también el trabajo que ha liderado el MADS a través del Programa Nacional de Promoción Ambiental Comunitaria y las acciones de competencia de las corporaciones, como seguimiento, monitoreo, educación ambiental, protección de flora y fauna, reforestación, educación ambiental y participación ciudadana, son iniciados con recursos de las corporaciones y en muchos casos los jóvenes de las redes locales y regionales desarrollan y promueven estas acciones. Deben ser orientadas a cambiar los sistemas de conocimientos y valores sociales, especialmente en definir objetivos de los individuos para que sean más conscientes, más responsables y poseer competencias específicas en enfrentar los retos de los riesgos ambientales y preservación de las condiciones de vida, desde una perspectiva de que si el ambiente se deterioró la vida humana se encuentra en inminente peligro y toda la civilización que conocemos.

La definición del concepto de educación ambiental construida en la conferencia celebrada en 1977 de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tbilisi (URSS), dentro del marco del programa PNUMA, permite

expresar con claridad la relación entre la educación ambiental y los cambios en las relaciones entre los individuos y el medio ambiente pero teniendo unas implicaciones globales en la que todos los países deberán apostar al cuidado del planeta a través del instrumento educativo. En esta conferencia se examinaron los problemas ambientales que afectaban a la humanidad y se determinó el papel que debía tener la educación en su resolución. Quedando expresada como:

> *"La Educación Ambiental es el proceso a través del cual se aclaran los conceptos sobre los procesos que suceden en el entramado de la Naturaleza, se facilitan la comprensión y valoración del impacto de las relaciones entre el hombre, su cultura y los procesos naturales y sobre todo se alienta un cambio de valores, actitudes y hábitos que permitan la elaboración de un código de conducta con respeto a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente" (Castañer y Trigo, 1998: 156).*

Según lo anterior la educación ambiental debe ser un instrumento relevante para la conformación de sociedades críticas y preparadas en los procesos organizados de negociación y concertación para gestionar la búsqueda de soluciones colegiadas de resolución de problemáticas ambientales, validar modelos de desarrollo que incorporen la equidad y el respeto por la diversidad cultural de los pueblos que siempre teniendo en cuenta su autonomía y procesos de desarrollo se logre que sus pasos se encamine a los principios de desarrollo sustentable.

Por consiguiente, la educación ambiental está inmersa dentro de los procesos de: socialización y cultura que adquieren los individuos durante su existencia, en el desarrollo de competencias de las organizaciones y redes sociales, conocimiento, cumplimiento y sujeción a las políticas internacionales emanadas de las cumbres o encuentros globales. Además, se debe formalizar el concepto de medio ambiente y la responsabilidad de su aprovechamiento permitiendo su desarrollo sostenible que es sin duda nuestra mejor opción para preservar y mejorar la calidad de vida en nuestro entorno y en la tierra.

> *"La actual crisis ecológica –provocada por el impacto de las actividades humanas y el modelo de vida occidental– se unen a otros síntomas desestabilizadores, como son las fracturas económicas –con fuertes desigualdades mundiales en las condiciones de vida de sus habitantes–, sociales –expresadas en exclusiones de distinto signo– y culturales –xenofobia vinculada a la idea dominante de unas culturas sobre otras–. Aun en los*

espacios del planeta donde no hay conflictos armados, aparecen múltiples indicadores de un cierto tipo de guerra, una guerra del ser humano contra su entorno y contra sí mismo" (Hernández, Ferriz, Herrero, González, Morán, Brasero et.al., 2010)

Un componente fundamental de la educación ambiental es la gestión ambiental desde la cual, se pretende avanzar en la búsqueda, desarrollo y solución de problemáticas ambientales partiendo del conocimiento y valores de las comunidades que están inmersas en dichos problemas. La educación ambiental debe estar encaminada en la participación activa, comprometida y responsable en el encuentro de alternativas de solución a partir de proyectos democráticos e incluyentes que desarrollen en los individuos una concepción de desarrollo integral del ambiente propio de la comunidad a la que pertenece y de la sociedad de la cual hace parte y deben convertirse en gestores ambientales, agentes de cambio, socializadores que generen una transformación que haga frente a las necesidades de desarrollo relacionados con la sociedad, medio ambiente y desarrollo ecológico.

Una de las conclusiones que se puede apreciar respecto a la educación ambiental, por sus propósitos y funciones, es una disciplina educativa teórico-práctica en la cual toda la humanidad debe involucrarse desde sus capacidades y potencialidades, debido a que solamente será efectiva si se mejoraran las relaciones entre el hombre y su medio natural, tomando conciencia de sus responsabilidades individuales, políticas, económicas y sociales, en el proceso.

Componentes de la educación ambiental.

La educación ambiental posee componentes que van desde el conocimiento del entorno biofísico, las relaciones sociales y métodos de producción, desarrollo de los pueblos, relaciones económicas y sociales, y el desarrollo cultural que determinan la acción humana frente al medio ambiente. La implementación, desarrollo, evaluación y validación de acciones educativas para la participación en la gestión del riesgo, necesitan todos y cada uno de estos conocimientos, que quedan incluidos en los componentes: ecológicos, conceptuales, investigación y evaluación de problemáticas, y capacidad de acción desde el ámbito individual, grupal, comunitario y social. En palabras de COVAS (2009), la dimensión ambiental en un proceso educativo que posee un carácter sistémico, interdisciplinario y comunitario, que también pueden ser llamados enfoques y que han sido abordados, desde diferentes perspectivas, en este diplomado.

Componente ecológico.

Este componente contiene todos los conocimientos e informaciones sobre las relaciones entre los organismos y su medio físico y biológico. Este componente se apoya en múltiples disciplinas que irían desde la biología, la climatología, la hidrografía, el comportamiento animal y vegetal, la fisiología y hasta las matemáticas, de las cuales resultan reglas o principios ecológicos que permiten determinar las mejores acciones para preservar la vida y sus interacciones en el planeta. La situación es que en muchas ocasiones e inicialmente en base a erradas concepciones las reglas de sostenimiento vital de los seres vivos que habitan el planeta no son tenidas en cuenta o son minimizadas o violadas causando los problemas ambientales que en la actualidad podemos evidenciar en nuestro ambiente biofísico próximo y planetario. La educación ambiental es llamada para comunicar e inculcar dichos principios para preservar la vida de todas y cada una de las especies (incluida la especie humana).

Concienciación conceptual.

Este segundo componente permite determinar cómo las acciones de tipo individual y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida del ser humano y la integridad del medio ambiente. Es decir, que este componente es complementario con el anterior pues no solamente es conocer el funcionamiento, elementos y relaciones entre los organismos y su ambiente, sino, también se debe tener plena conocimiento del como las acciones humanas ya sean individuales o en conjunto afectan la vida y la relaciones entre los seres vivos, consiguiendo guiar la conducta humana hacia un desarrollo sostenible (lo que en la actualidad es uno de los fines principales de la educación ambiental del siglo XXXI).

Componente investigación y evaluación de problemas.

Este tercer componente de la educación ambiental se basa en aprender a investigar y evaluar problemáticas ambientales, con el fin de determinar cuáles pueden ser los comportamientos, acciones y desarrollos, más responsables ambientalmente hablando. Los procesos investigativos parten de muchas preguntas que se tienen en especial las personas, organizaciones y entes gubernamentales frente al consumo o prácticas de procesos económicos y desarrollos sociales, aprovechamiento de los recursos naturales en general. Las respuestas obtenidas son determinadas por múltiples informaciones e

investigaciones científicas, que permiten generar interpretaciones correctas y con exactitud de las problemáticas ambientales.

Componente capacidad de acción.

Este último componente de la educación ambiental propende por dotar a los individuos con las habilidades necesarias para participar activamente y hacer parte de la prevención y solución de problemas ambientales presentes y futuros. Ya está demostrado que las acciones humanas o entrópicas han permitido la afectación de muchas formas en el ambiente y también que no todos tenemos las mismas responsabilidades pero que si entre todos teniendo planes de acción pueden las sociedades humanas dar mejores soluciones a las problemáticas ambientales.

Los anteriores componentes de la educación ambiental apuntan a dotar a los individuos del conocimiento para comprender los problemas ambientales, ofrecer oportunidades para inculcar y desarrollar habilidades y competencias para investigar, evaluar la información disponible sobre las causas, consecuencias y alternativas de solución sobre los problemas ambientales. Además, para desarrollar las capacidades necesarias para ser activo e involucrarse en la intervención positiva en los problemas actuales o venideros y por último a través de su ejemplo y capacidad enseñar a otros a que se apropien de acciones de gestión en el ámbito ambiental con la premisa de que sin ambiente no hay futuro prometedor.

Política nacional de educación ambiental.

De acuerdo con los textos producidos a partir del trabajo desarrollado por los Ministerios de Ambiente y Educación en Colombia, la Política Nacional de Educación Ambiental ha sido el resultado de un diagnóstico de construcción colectiva con las comunidades de docentes, investigadores y profesionales del sector ambiental, y otros sectores del desarrollo, que proyectan procesos de educación ambiental en todo el territorio nacional. Esta Política, se ha construido, no sólo a partir de las experiencias de docentes y profesionales del sector ambiental relacionados con el tema educativo ambiental, sino también gracias a orientaciones a partir de eventos internacionales y nacionales que aportan aspectos trascendentales (por la reflexión crítica que ellos generan) para la consolidación de una propuesta de educación ambiental como la propuesta de Política Nacional de Educación Ambiental.

En este sentido, el trabajo de Aldana y Rodríguez (2005), aporta una exploración a cerca de las concepciones sobre ambiente y educación ambiental de investigadores reconocidos en el campo educativo/ambiental en Colombia, en una recopilación analítica de los pensamientos o procesos que influenciaron y dieron forma a la actual política de educación ambiental, de la cual presentamos una síntesis a continuación:

La educación ambiental se ha venido posicionando como una de las estrategias fundamentales para la comprensión de las problemáticas ambientales y sus posibles soluciones. Esto ha significado reconocer la necesidad de una toma de conciencia en el manejo responsable y ético del entorno. Se presenta a continuación, una breve reseña acerca de las orientaciones que sobre la temática de la educación ambiental, han surgido de las diferentes reuniones internacionales, y que han permitido comprender la evolución conceptual, metodológica y estratégica que este tema ha tenido en los últimos tiempos.

El fin de la década de los años 60:

De acuerdo con Novo,1968 es el inicio de la educación ambiental vista como un movimiento "innovador" que plantea cambios en las instituciones. Los primeros, eventos relacionados con la temática, presentaron, por ejemplo, las "Conferencias preparatorias para el año Europeo de la Conservación" (Reino Unido "The Countryside - 1970 - La campiña en 1970), con la participación de representantes de organizaciones relacionadas con la gestión y ordenación del medio natural y que tenían por objetivo reflexionar sobre cómo debería ser la campiña británica desde las acciones de planificación. De este primer evento surge el Consejo para la Educación Ambiental (Council for Environmental Education), organismo que determinó dos aspectos relevantes para el trabajo en educación ambiental, y que aún hoy en día se mantienen: el primero, hace referencia al reconocimiento de que "los elementos naturales, rurales y urbanos del ambiente están inextricablemente ligados y son interdependientes"[3] y el segundo: se refiere a la imposibilidad de contemplar la Educación Ambiental desde una sola disciplina.

Para el mismo año, el gobierno sueco recomienda al Consejo Económico y Social de la Organización de Naciones Unidas (ONU) que incluyera dentro de sus preocupaciones, las reflexiones acerca del estado del medio ambiente y del hábitat, preocupación que se proyectó en el sector educativo mediante la acción de la Dirección Nacional de Enseñanza Primaria y Media de Suecia, que después

3(15). NOVO, Maria. La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid – España: Editorial Universitas. 1998. p. 25.

de revisar los programas de estudio, métodos y materiales educativos, concluyó que la educación ambiental no debería ser una materia aislada en el sistema escolar, pues convoca a las diversas disciplinas y se convierte en su punto de enlace.

Por su parte y atendiendo al trabajo pedagógico que sobre el uso del medio como recurso venía practicándose en Francia, se produce en octubre de 1968 una Circular Ministerial en la que se invita a los educadores a "abrir la enseñanza al mundo, mostrar que todo problema de la vida es un problema abierto a los campos más diversos y particularmente a los problemas humanos"[4], apertura que más adelante se convierte en uno de los criterios básicos para la educación ambiental.

Una de las organizaciones internacionales más comprometidas con los asuntos ambientales es la UNESCO, entre muchas acciones a nivel continental ha promovido diferentes estudios acerca de la temática ambiental, como lo fue el de 1949 en donde se involucraron 24 países en los que se indagaron diferentes aspectos relacionados con problema del medio ambiente y la posibilidad de utilizar recursos naturales con fines educativos (estudio que más adelante daría lugar a la creación del PIEA[5]); de otra parte está el estudio comparativo sobre el medio ambiente en la escuela (1968) de 79 países a través del cual se caracterizaron prácticas educativas referidas al ambiente.

Este último permitió planificar, desde supuestos realistas y propuestas viables, la idea de "conseguir que la educación se incorpore a una dinámica en la que la escuela y su entorno se constituyan en una única realidad"[6], indagando sobre aspectos como el lugar asignado al estudio del medio ambiente en las actividades escolares en conjunto, su relación con movimientos de juventud, sus objetivos y definición, sus programas y asignaturas, sus métodos, técnicas de enseñanza y medios auxiliares y la formación del profesorado.
El documento introductorio de ésta investigación fija algunos criterios sobre educación ambiental, que es necesario resaltar:

- El estudio acerca del medio ambiente no debe constituir una nueva disciplina, este debe verificarse a través de un proceso integrador de la cuestión ambiental en el currículo escolar.

4 (16). Ibid., p. 26

5 (17). Programa Internacional de Educación Ambiental

6 (18). Ibid., p. 28

- Se considera el medio ambiente no solo a partir de elementos naturales sino incorporando elementos sociales, culturales, económicos, entre otros, que se encuentran fuertemente interrelacionados.

- El estudio del medio empieza por el entorno inmediato, los alrededores, lo más próximo, esto sirve como referente de estudio de los entornos lejanos.

La década del 70: aportes en términos de educación ambiental.

A nivel de los años 70, la educación ambiental puede ser descrita como un proceso de aprendizaje y de comprensión de realidades del medioambiente estimulado por la crisis ambiental. Dicho proceso vinculó a cada individuo, a través de relaciones de dependencia y pertenencia, con su entorno, haciéndolo responsable de las decisiones tomadas para su uso y mantenimiento. En el mismo sentido, GARCIA (2005), propone que la educación ambiental, debe estimular la adopción de un modo de vida compatible con la sostenibilidad, en el que se valorice la idea de gastar los recursos de la tierra a la menor velocidad posible. Reconocemos que esta tendencia es de difícil adquisición y para ello es imprescindible elevar el nivel de conocimiento e información, de sensibilización y concienciación a diferentes niveles de organización que comienzan por el individuo en sí, el ciudadano, el profesional, investigador, la entidad, las empresas, la sociedad y los gobiernos.

A partir de la década del ´70, de manera general y en una serie de escenarios, se comienza a tratar la cuestión ambiental debido al creciente y evidente deterioro del entorno; en resumen, algunos de los eventos de mayor trascendencia fueron:

Coloquio Internacional Sobre Educación Ambiental (1972), a través del cual y teniendo en cuenta la reflexión sobre las problemáticas ambientales, se promueve una campaña de adaptación a las nuevas exigencias que plantea la integración de la dimensión ambiental en el currículo escolar.

El Programa MAB de la UNESCO, "El Hombre y la Biosfera", (1971), creado como un "programa interdisciplinario de investigación que atribuya al método ecológico en el estudio de las relaciones entre la humanidad y el medio" y orientado a obtener información científica sobre temas de interés mundial, sobre la aplicación de técnicas de simulación y ensayo de proyectos para la obtención de resultados que contribuyan en la resolución de problemas concretos.

La Reunión de Expertos de Founex (Suiza – 1971) que dejó como conclusiones importantes aspectos como la necesidad de reflexión sobre el ritmo acelerado de crecimiento experimentado por las ciudades, el cual de acuerdo con dicha comisión, no es equiparable al progreso entendido como la mejora cualitativa de las condiciones de vida; la necesidad de adoptar un modelo integral de desarrollo basado no sólo en indicadores de tipo cuantitativo, sino también de tipo cualitativo; la reflexión acerca de la situación real del planeta la cual deja ver que los países industrializados han logrado avances significativos en lo que a desarrollo tecnológico se refiere, con la consecuente degradación del ambiente. Tales conclusiones, interpretadas como un llamado de atención del gobierno sueco (simultaneo con crecientes manifestaciones a nivel mundial contra el deterioro ambiental), llevaron a que la ONU organizara en Estocolmo (1972), la primera reunión intergubernamental denominada: "Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano".

Esta conferencia centró su discusión en torno a la necesidad de establecer criterios y principios comunes para la protección del medio ambiente en su relación con el desarrollo y enfatizó en el carácter global de la crisis ambiental. Para esto tomó como base de reflexión aspectos como:

- El reconocimiento del hombre como obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse.

- La protección del medio humano como cuestión fundamental para el bienestar y desarrollo económico de los pueblos, lo cual se constituye en un deber de todos los gobiernos.

- El crecimiento natural de la población, que plantea continuamente problemas relativos a la preservación del medio, razón por la cual se deben adoptar normas y medidas apropiadas.

- La necesidad de orientar nuestros actos en todo el mundo, atendiendo con mayor solicitud a las consecuencias que puedan tener para el medio. El conocimiento profundo y las acciones más prudentes, aseguran condiciones de vida mejor y directamente relacionada con las necesidades y aspiraciones de vida del hombre.

En general, la Conferencia invita a los gobiernos a que reúnan sus esfuerzos, acepten sus responsabilidades respecto a la conservación y uso racional de los recursos, para mejorar el medio ambiente en beneficio del hombre y de su posteridad. Igualmente llama la atención sobre la necesidad de cooperación entre los diferentes países.

Declaración de Estocolmo. El más significativo fruto de la Conferencia fue el Documento denominado "Declaración sobre el Medio Humano", a través del cual se afirma que "el hombre es a la vez, obra y artífice del medio que lo rodea". Esta declaración se concreta en 26 principios básicos de los cuales, extraemos aquí el Principio 19, por considerarse de especial importancia en el contexto que nos ocupa en este documento:

Declaración sobre el medio humano: Principio 19.

> *"Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, que presente la debida atención al sectores menos privilegiados, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de individuos, empresas y colectividades inspiradas en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación masivos eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos"*[7]

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Este programa fue creado en 1973, y responde a la necesidad de crear un organismo internacional que exigiera a los distintos gobiernos la consideración en su justa dimensión de los problemas ambientales en el momento de diseñar cualquier acción política, educativa o tecnológica. Así, el PNUMA realiza un seguimiento sistemático a las políticas ambientales, tanto en los países industrializados como en aquellos en vía de desarrollo, con el objeto de ofrecer unas directrices generales de actuación conjunta, situándose en una posición que favorece la cooperación internacional entre países ricos y en vías de desarrollo.

Atendiendo a que entre los objetivos del PNUMA, se encuentra el apoyo a programas educativos sobre el medio ambiente, el Programa define la Educación Ambiental como:

> "…aquella educación que se mueve tanto en el campo escolar como en el extraescolar, para proporcionar (en todos los niveles y en todas las edades) unas bases de información y de toma de conciencia, que conduzcan al uso correcto del medio…."(PNUMA).

7 (19). Declaración de Estocolmo. Junio 5 al 16 de 1972.

Por su parte, para el PNUMA, la "formación ambiental" se concibe como una educación ambiental especializada y dirigida a:

- Un grupo restringido de profesionales relacionados con la temática.
- Altos funcionarios.
- Planificadores y gestores que tienen a su cargo la formulación de directrices políticas y la toma de decisiones.

Se utiliza el término "formación equiparable" para describir un proceso de capacitación social, pues se buscaba formar a un sector de la población, no como individuos aislados, sino atendiendo al lugar que ocupan en la sociedad y por lo mismo capacitándolos para una "actuación social" que incida sobre el colectivo humano al que pertenece.

Por su parte el ***Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA)***, creado, con la colaboración con diversos organismos de las Naciones Unidas, para la promoción de la educación ambiental a gran escala, sirvió como referencia para los trabajos regionales y nacionales en el campo de la educación ambiental con objetivos enfocados a la promoción e intercambio de ideas, información y experiencias en el campo de la educación ambiental entre países y regiones del mundo; el desarrollo y coordinación de trabajos de investigación, la elaboración y evaluación de materiales divulgativos y didácticos, elaboración de planes de estudio, la actualización del personal clave para el desarrollo de la educación ambiental y el ofrecimiento de asistencia técnica a los estados miembros para el desarrollo de programas de educación ambiental.

La Educación Ambiental en el PIEA nace con un enfoque interdisciplinario que marcaría toda su actuación en el campo particular, y que se manifiesta en la conformación de un equipo de profesionales del campo de las ciencias naturales, ciencias sociales y humanidades. La interdisciplinariedad entonces, se manifiesta como un planteamiento necesario y el inicio del camino a la transdisciplinariedad necesaria para las reflexiones en Educación Ambiental.
De esta forma, el PIEA desarrolla actividades que contribuyen al impulso institucional de la Educación Ambiental a través de reuniones internacionales y regionales, entre las que cabe destacar el Seminario de Belgrado en 1975 y la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, de Tbilisi en 1977.

El Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado, que se realizó en Octubre de 1975, fue organizado por la UNESCO y el Centro de Estudios Internacionales de la Universidad de Belgrado; durante su desarrollo se lanzó el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA).

Las intenciones del seminario fueron por un lado, examinar y discutir las nuevas tendencias y cuestiones que se plantean en Educación Ambiental, además de formular y discutir las directrices para promover la Educación Ambiental a nivel internacional. La Carta de Belgrado se convirtió en el documento a través del cual, los asistentes al seminario, reconocieron la necesidad de replantearse el concepto de desarrollo, y en el ámbito individual, reajustar los esquemas de prioridades, dando cabida en ellos al compromiso con el medio ambiente y con el resto de la población mundial.

Las discusiones del seminario giraron en torno a la necesidad de una ética mundial, reconociendo "la brecha existente entre países y al interior de las naciones, el crecimiento del consumo a costa de otros y la expansión del deterioro ecológico, al tiempo que se acude a la configuración de un nuevo orden económico internacional para proponer un nuevo concepto de desarrollo: "…más armónico con el medio, acorde con cada región, erradicando las causas básicas de la pobreza, el hambre, el analfabetismo, la explotación, la contaminación y la dominación…."[8]

En este sentido la carta de Belgrado aportó conceptos básicos que servirán como referentes obligados para los programas educativos, cuya intencionalidad sea la reflexión sobre lo ambiental y los objetivos de la Educación Ambiental enmarcados globalmente en:

- La Conciencia
- Conocimientos
- Actitudes

De otra parte Aptitudes como:

- La Capacidad de evaluación
- La Capacidad de Participación e identifica como destinatarios de la Educación Ambiental:
- Sector de la Educación Formal
- Sector de la Educación no Formal.

Como recomendaciones finales el Seminario tenemos:

- Considerar el ambiente en su totalidad – natural y creado por el hombre, ecológico, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético.
- Ser un proceso continuo, permanente, tanto dentro como fuera de la escuela.
- Adoptar el desarrollo de programas interdisciplinarios, basados en la

8 (20).CARIDE, Jose y MEIRA, Pablo. Educación Ambiental y Desarrollo Humano. Editorial ARIEL. Barcelona 2001. P 157.

solución de problemas, que atienda la adquisición por parte del educando, de actitudes, valores y habilidades que permitan una relación positiva con el ambiente.

- Enfatizar la participación activa en la prevención y solución de problemas ambientales.
- Examinar las principales cuestiones ambientales en una perspectiva mundial, considerando, al mismo tiempo, las diferencias regionales.
- Basarse en las condiciones ambientales actuales y futuras.
- Examinar todo el desarrollo y crecimiento desde el punto de vista ambiental.
- Promover el valor y necesidad de cooperación a nivel local, nacional e internacional en la solución de problemas ambientales.

Finalmente se consideraron una serie de estrategias, a fin de apoyar las iniciativas surgidas del seminario:

- Coordinación e intercambio de docentes y estudiantes y de la información que se produzca sobre el tema, en cada uno de los países.
- Creación de centros de alcance regional o subregional para centralizar la información y para la coordinación de una red de programas y proyectos pilotos.
- Desarrollar proyectos legislativos que contengan los fundamentos de la Educación Ambiental; la investigación sobre el uso de métodos y técnicas que permitan integrar la Educación Ambiental en la educación formal y sobre el papel estratégico de la información en la toma de decisiones.
- Diseñar y proyectar materiales didácticos e informativos para los programas educativos en torno al ambiente; la financiación de programas de educación Ambiental y la evaluación de los mismos.

La Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi (1977). Con el objetivo de establecer una reflexión de alcance mundial y llegar a acuerdos básicos sobre los principios de la Educación Ambiental, la UNESCO y el PNUMA organizaron la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi, realizada en Georgia, Rusia del 14 al 26 de octubre de 1977.

Finalizado el desarrollo de la Conferencia, se aprobó por consenso una declaración conjunta que considera la Educación Ambiental como un proceso que debe llegar a personas de todas las edades, a todos los niveles, en el marco de la educación formal y no formal, a fin de "cumplir con la función de aproximar a los individuos a la comprensión de las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno y a la relación entre medio ambiente

y desarrollo"[9] . Igualmente, se consideró que la Educación Ambiental debería constituir una educación permanente que reaccionara a los cambios rápidos del mundo y se orientara a preparar a los individuos y los colectivos para la resolución de problemas: a través de un enfoque global, de unas bases éticas, enraizado en una base interdisciplinaria. Finalmente se entiende que la Educación Ambiental debe orientarse a la comunidad, fomentando el sentido de responsabilidad, interdependencia y solidaridad entre todo el género humano.

La década de los ochenta:

En los años '80 la Educación Ambiental se reafirmó como una práctica educativa concientizadora, expresada a través de la necesidad de realizar una transición desde los enfoques ecológicos – incluyendo las propuestas de conservación – hacia otros más preocupados por la movilización de la ciudadanía y el cambio social, aunque en ocasiones limitados a modificar hábitos y comportamientos ambientalmente nocivos. En ésta concepción convergen la publicación de la primera Estrategia Mundial para la Conservación, promovida y elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (1980); la Declaración de Nairobi (1982) y la celebración del Congreso Internacional sobre Educación y Formación relativas al medio ambiente (Moscú, 1987).

Primera Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza (1980). Desde sus inicios, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), ha apoyado diversas iniciativas orientadas a preservar la integridad y diversidad del patrimonio natural mundial, además, de incentivar la preocupación por una equidad social, relacionada con el mejor uso, distribución y gestión de los recursos naturales. En el ámbito educativo, es importante destacar que fue la UICN en su reunión fundacional (París – 1948) utilizó por primera vez, y en encuentro internacional, la expresión Educación Ambiental, asociando sus significados a la preservación del medio natural, a partir de una síntesis formativa entre las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales.

Más adelante, en Estados Unidos la UICN concibe la Educación Ambiental como "un proceso de reconocer valores y clarificar conceptos, en el orden de desarrollar las destrezas y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su entorno biofísico. La Educación Ambiental también implica la práctica en la toma de decisiones y en la autoformación de un código de conducta acerca de las cuestiones que afectan a la calidad ambiental" (Carta de Nevada, UICN, 1970). Definición que con algunos matices, aún sigue siendo una de las más utilizadas para conceptuar sobre la Educación Ambiental.

9 (21). GARCIA G., Javier y ROSALES, Julio N. "Estrategias Didácticas en Educación Ambiental". Ediciones Aljibe. España – Málaga. 2000. Pág.39

El mayor aporte de la UICN para la política ambiental internacional se encuentran en la definición de Estrategias Mundiales para la Conservación, las cuales determinan sus actuaciones en torno a los problemas ambientales, referidos a la destrucción de la diversidad biológica y la contaminación, donde, atendiendo a su filosofía naturalista y conservacionista, la UICN centraba su preocupación en detener la destrucción de los ecosistemas naturales y la consecuente extinción de especies.

Las directrices de la Estrategia son:

- Dar prioridad a los programas de Educación Ambiental para legisladores y administradores, responsables del sector productivo, asociaciones profesionales, comunidades afectadas por proyectos de conservación y población escolar.
- Integrar programas educativos en todos los proyectos de conservación.
- Incluir la Educación Ambiental en programas educativos, en calidad de parte integrante de otras materias o de materia aparte. Para complementar lo anterior se aconseja el diseño de materiales didácticos específicos y su incorporación a las actividades extraescolares
- Utilizar los medios de comunicación para llegar al público en general y seleccionar espacios para la demostración, práctica y educación en ecología y conservación, dando relevancia a la función de los recursos, para detener la presión del público sobre los espacios naturales vulnerables.
- Realizar campañas educativas e informativas sobre el peligro de introducir especies nuevas a los ecosistemas y sobre el concepto de "aprovechamiento sostenido".
- Considerar la Educación Ambiental como parte de un "proceso continuo" y de importancia intergeneracional.

Congreso Mundial sobre Educación y Formación relativos al Medio Ambiente (Moscú, 1987). En 1982 (diez años después de la Conferencia de Estocolmo), las Naciones Unidas convocan a una nueva reunión para la revisión de los avances de las medidas adoptadas en 1972. De esta manera, se propone la realización del "Congreso Mundial sobre Educación y Formación relativos al Medio Ambiente", evento que tiene como antecedente importante el Informe Brundland, elaborado por la comisión del mismo nombre, creada a instancia de las Naciones Unidas, para estudiar de manera interrelacionada los problemas ambientales que afectan al planeta en su conjunto.

Comisión Brundland.La apreciación inicial de dicha Comisión, se refería a la vinculación de los problemas ambientales con la economía internacional y sobre todo con los modelos de desarrollo, mucho más, cuando estos están

relacionados con el contexto económico social en que se desarrollan dichos problemas. De acuerdo con lo anterior, en 1987, la Comisión Brundland publica el texto Nuestro Futuro Común (conocido como informe Brundland), que presenta un amplio diagnóstico de la situación ambiental en el mundo, a través del cual establece una estrecha relación entre las problemáticas ambientales y las problemáticas del desarrollo, y reconoce las disparidades entre las naciones y la forma como ellas se acentúan, con la crisis de la deuda de los países del tercer mundo.

Uno de los aportes más reconocidos, y cuestionados en el informe Brundland, es el uso generalizado de la expresión "desarrollo sostenible" definido como:

> "Aquel que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (CMMAD, 1987).

Concepto que plantea por un lado, la exigencia ambiental de preservar una base de recursos naturales finitos, y por otro, la exigencia social o de equidad de satisfacción adecuada de las necesidades básicas.

En Agosto de 1987, la UNESCO y el PNUMA convocan en Moscú al Congreso Mundial sobre Educación y Formación relativos al Medio Ambiente (diez años después de celebrarse la primera conferencia intergubernamental sobre Educación Ambiental), evento que centra su atención en dos objetivos principalmente: por un lado hacer balance del desarrollo de la Educación Ambiental desde Tbilisi y por otro, aprobar una estrategia internacional en materia de educación y formación ambiental para la década 1990-2000.

Como base para la realización del Congreso, se tuvo en cuenta documentos de trabajo (UNESCO – PNUMA) que dejaban de manifiesto necesidades y prioridades del desarrollo de la educación y formación ambientales que se habían venido instalando desde Tbilisi. En dichos documentos se examina la acción internacional en Educación Ambiental, teniendo en cuenta todos los campos y niveles educativos: la extensión de los programas, los métodos y materiales desarrollados, destacando la acción del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) y su efecto multiplicador.

De esta forma, el Congreso se da a la tarea de examinar las contribuciones del PIEA y de buscar nuevas estrategias tanto para la intensificación de sus esfuerzos como para responder a las nuevas necesidades y prioridades, que presentaba la Educación Ambiental en el decenio (1990 – 2000). También se generaron espacios de reflexión acerca de las contribuciones de la investigación científica en los

procesos de Educación Ambiental, en el nivel formal y no formal y del interés de atender al mejoramiento de la capacidad de grupos profesionales (ingenieros, arquitectos, economistas, administradores, abogados etc,) tomadores de decisiones en actividades relacionadas con el medio ambiente, de manera que comprendan las consecuencias de sus actuaciones sobre la situación ambiental local y del planeta en su conjunto.

De acuerdo con las recomendaciones del Congreso, se planteó que los cursos especializados de formación deberían desarrollar programas de formación en la temática ambiental por vía interdisciplinaria, asociada a la investigación y al trabajo de campo. Sobre la concientización de la comunidad en general, los documentos preparatorios al Congreso llaman la atención, acerca del papel importante de los medios de comunicación y de los diferentes canales de formación, en el nivel de la educación no formal.

Década de los años noventa:

Aunque arraigado en los ´80s, el Congreso Internacional en Moscú, de 1987, fue decisivo para la siguiente década pues reunió a expertos en ciencias naturales, humanas y sociales, educación e información pública, representantes de Universidades, investigadores y planificadores en educación entre otros; quienes definieron directrices, en términos de Educación Ambiental, para la década de los ´90, a través del planteamiento de una Estrategia Internacional de Educación Ambiental. Se declaró la década de los 90 como "Década Mundial para la Educación Ambiental", estableciendo que los programas que se desarrollen deben dar énfasis a las relaciones entre la humanidad y la biosfera, en sus manifestaciones económicas, sociales, políticas y ecológicas.

> *"Los tres núcleos principales de la Estrategia Internacional de Educación Ambiental fueron: a) los problemas ambientales y los objetivos de una estrategia internacional de educación y formación ambiental; b) los principios y características esenciales de la educación y de la formación ambiental y c) orientación, objetivos y acciones para una estrategia internacional."*

En el contexto de La Cumbre de Río en 1992, se plantea la necesidad de una reflexión colectiva, que siguiendo las orientaciones del informe Brundland acerca de la relaciones desarrollo y medio ambiente, iniciará los trabajos preparatorios de la Cumbre de la Tierra, el mayor encuentro de personas interesadas en las cuestiones ambientales, realizada en Río de Janeiro (Brasil) en Junio de 1992.

Río de Janeiro, centra su atención en el análisis de las causas profundas de las crisis ambientales en las que los problemas ecológicos y de desarrollo se consideran exponentes visibles de un mismo problema, que requiere soluciones más integrales y congruentes, pues de mantenerse el tipo de desarrollo que hasta ahora ha prosperado, las generaciones futuras no tendrán tiempo para actuar, ni para detener procesos incontrolables.

La Cumbre para la Tierra, reunió a representantes gubernamentales de 160 países y se planteó, por primera vez, la necesidad de alcanzar una política ambiental integrada y de desarrollo, basada en el concepto de desarrollo sostenible propuesto anteriormente en el informe Brundland. La Cumbre de la Tierra, tenía como finalidad concreta integrar el desarrollo y la protección ambiental, dando prioridad a ambos aspectos, en la adopción de decisiones económicas de las esferas gubernamentales, industriales y nacionales.

Bajo esta perspectiva, se generaron espacios de reflexión y análisis para la búsqueda de consensos que permitieran superar los intereses contradictorios de los diferentes Estados asistentes. Estas contradicciones coartan la capacidad de la Cumbre para hacer una denuncia radical de las circunstancias que originan y legitiman problemas como: la existencia de un orden económico y político socialmente injusto y ecológicamente depredador, basado en el dogma neoliberal, en el libre mercado, en el desigual reparto de los recursos disponibles, aspectos que en vez de disminuir, aumentan la diferencia entre los habitantes del norte desarrollado y los del tercer mundo.

Al eludir el análisis profundo de las causas de la crisis ambiental y por ende de la crisis de desarrollo, la Cumbre de Río asumió como posible solución, atender la tesis fundamental del informe Brundland, la cual indica que el crecimiento económico es la garantía para que se mejore la gestión del ambiente (proceso natural de crecimiento) y para que los países en vías de desarrollo puedan generar excedentes económicos que cubran las necesidades de sus poblaciones, y que les permita orientar parte de sus recursos hacia el cuidado del medio ambiente.

De acuerdo con la dinámica de la Cumbre, los países en vías de desarrollo defendieron la necesidad de recibir ayuda financiera y tecnológica que les permitiera integrar los intereses ambientales en sus políticas de desarrollo y participar en la cooperación ambiental internacional; esto, atendiendo a que una de las intencionalidades de la Cumbre era la de tratar de comprender la cercana relación entre el desarrollo y la cuestión ambiental, y que estos aspectos deberían ser los componentes básicos de las decisiones políticas y económicas de las naciones asistentes.

Declaración de Río. Uno de los resultados más visibles de la Cumbre de la Tierra, fue la Declaración de Río que contiene 27 principios en los que se establecen algunos criterios para el desarrollo sostenible y se fijan responsabilidades individuales y colectivas, entendidas sólo como recomendaciones, no vinculantes para los gobiernos que lo firman. El documento reconoce como objetivo principal, "establecer una alianza mundial nueva y equitativa" acudiendo a la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, entre los sectores clave de las sociedades y entre las personas, procurando el alcance de acuerdos internacionales que tengan como base el respeto de los intereses de todos y que proteja la integridad del sistema ambiental y el desarrollo del mundial.

> *"El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que ofrecen peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación del público poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes." (Principio 10 de la Declaración de Rio)*

Como vemos, esta tímida y escueta referencia a la sensibilización del público en materia ambiental es todo lo que la Declaración de Rio dedica a un tema tan radicalmente vinculado a la solución de los problemas ambientales como es el educativo. . A raíz de los debates desarrollados en Río, se firmaron diversos acuerdos relativos a problemas ambientales de alcance global como fueron el Convenio sobre la diversidad biológica, la Convención Marco sobre el Cambio Climático y la Convención sobre desertificación.

El Programa 21. Este programa, se considera como el aporte más importante para la Educación Ambiental de la Cumbre de Río. Plantea medidas para la cooperación internacional, la conservación y gestión de recursos para el desarrollo y el fortalecimiento del papel de los grupos implicados, igualmente ofrece directrices sobre los medios de ejecución, asignación de recursos financieros, científicos, tecnológicos, entre otros.

La Agenda 21, documento extenso y complejo que contiene un preámbulo y 39 capítulos distribuidos en cuatro secciones, que suscribe planteamientos guiados por un trasfondo ecológico y social, presenta aspectos que inciden sobre las dimensiones sociales y económicas, la conservación y gestión de los recursos para el desarrollo, el fortalecimiento de los denominados "grupos prioritarios": (mujer, infancia y juventud, poblaciones indígenas, agricultores…) y los medios de ejecución (mecanismos de financiación, transferencias de tecnologías limpias…). Aunque el documento Agenda 21, presenta innegables avances en algunos aspectos, contiene contradicciones como el planteamiento, por un lado de la necesidad de cambios profundos en los modelos de gestión de los recursos y por otro, de la defensa de la política de liberalización del comercio en todos los sectores económicos, en el nivel mundial.

En lo que a la Educación Ambiental se refiere, el capítulo 36 de la Agenda 21 resalta las propuestas en materia de fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia. Este capítulo se centra en tres áreas de interés a saber: en la primera de éstas áreas, se plantea la necesidad de que el medio ambiente y el desarrollo se integren de forma rápida en los programas educativos, a través de procesos interdisciplinarios, destacando el papel de las universidades y la necesidad de que la Educación Ambiental se constituya en un proceso permanente. Respecto a la segunda área (concientización ambiental del público) se considera parte indispensable de una campaña mundial de educación que refuerce actitudes, valores y medidas compatibles con el desarrollo sostenible. En la tercera área, la capacitación se orienta a incluir conocimientos científicos y técnicos que permitan incorporar el componente ambiental a la formación de los trabajadores de la industria, las universidades, los empleados públicos, las organizaciones no gubernamentales y todos aquellos que tienen a cargo actividades relacionadas con el ambiente y el desarrollo.

Una evaluación de los alcances de la Agenda 21 permite reconocer la importancia que este documento concede a una educación orientada en la formación de los adultos, desde la conciencia de que ellos son las personas que toman decisiones como consumidores, gestores etc. En este sentido, el documento trata de establecer equilibrio entre la revalorización de los saberes tradicionales y los procesos sostenibles que desarrollan los grupos indígenas, por un lado, y por otro los conocimientos científicos disponibles y la forma "racional" de afrontar los problemas e insiste en la necesidad de integrar las distintas áreas científicas en enfoques interdisciplinarios que permitan comprender la complejidad de las relaciones ambiente-desarrollo.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, lejos de ser el final de una etapa se constituye en una secuencia mas del trayecto que diferentes Organismos Internacionales, vienen recorriendo a favor de los derechos humanos y el desarrollo social. En ésta secuencia se destacan las Conferencias Mundiales sobre Derechos Humanos en Viena (1993), sobre Población y Desarrollo en el Cairo (1994), sobre Desarrollo Social en Copenhague (1995), sobre la Mujer en Beijing (1995), y sobre Asentamientos Humanos en Estambul (1996); así como La Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad, celebrada en Tesalónica (1997). En todas éstas conferencias se llama la atención acerca de la estrecha relación que existe entre diferentes problemáticas sectoriales, la calidad del medio ambiente y el desarrollo, y se insiste en los razonamientos que enfrentan a quienes limitan la "crisis global" a sus efectos ambientales y globales, y quienes señalan la política neoliberal como la principal razón de los males del mundo.

Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sostenibilidad 1997, auspiciada por la UNESCO y el gobierno de Grecia y se desarrollo con el objetivo principal de valorar el nivel de aplicación de los acuerdos de la Cumbre de Río y, más concretamente, del capítulo 36 de la Agenda 21. El trabajo se desarrolló fundamentalmente a través de tres áreas de actividades simultáneas: un foro temático de debate, un foro de prácticas innovadoras y diversos seminarios sobre cuestiones específicas.

Como aspecto importante del documento emanado de dicha reunión, se resalta la concepción de la educación como un medio indispensable para conseguir que cada ser humano en el mundo, pueda controlar su destino, ejercer sus decisiones y responsabilidades, aprender durante toda su vida, sin tener en cuenta fronteras geográficas, políticas, religiosas, lingüísticas o de género. De esta manera, la educación toma un papel preponderante en lo que a la sostenibilidad se refiere, pues como lo afirma García y Rosales (2000):

"La reordenación de toda educación en el sentido de la sostenibilidad, concierne a todos los niveles de la educación formal, no formal e informal en todos los países. La noción de sostenibilidad incluye cuestiones no solo de medio ambiente, sino de pobreza, salud, seguridad alimentaria, democracia, derechos humanos y paz. La sostenibilidad es, en último extremo, un imperativo ético y moral que implica el respeto de la diversidad cultural y del saber tradicional"

Es importante señalar como en el modelo educativo implícito en la Declaración de Tesalónica (Declaración aprobada después de la Conferencia), que instaba por "concebir a la educación en pro de la sostenibilidad como un aporte a la sociedad políticamente alfabetizada es esencial para la reelaboración de la

educación" a través de la cual "debe reconocerse que muchos de los problemas mundiales, incluidos los problemas ambientales, guardan relación con nuestra manera de vivir, y para solucionarlos hay que transformar las condiciones sociales de la vida humana" (UNESCO; 1997:28). Así, se reconoce la dimensión política de la Educación Ambiental y por lo tanto se admite la necesidad de enmarcarla en un proyecto de cambio social que sitúe al discurso educativo delante de las prácticas y realidades que construyen cotidianamente los actores sociales, sobre todo en su dimensión institucional.

Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental (2000), la Xunta de Galicia con el auspicio de la UNESCO, celebró en Santiago de Compostela una Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental, con el objetivo de aportar "nuevas propuestas para la acción". La reunión giró en torno a cinco temas considerados clave para la comprensión de la Educación Ambiental:

1. Convivencia pacífica sobre la tierra.
2. Paisaje de montaña y turismo sostenible.
3. Biodiversidad y áreas protegidas.
4. Complejidad ambiental y globalización.
5. Hambre y pobreza.

De acuerdo con el documento final de dicha reunión, "estos temas fueron seleccionados por considerarse problemáticas comunes a todas las regiones del mundo, aunque se reconoce que la prioridad en el tratamiento de los mismos no es semejante en las distintas realidades y contextos mundiales, ni agotan la totalidad de la crisis del medio ambiente" . En este mismo documento, se pone énfasis en aspectos y orientaciones que, de acuerdo con Caride y Meira, (2001) , revitalizan el papel de la Educación Ambiental en desarrollo, a través de aspectos como:

- La necesidad de contrarrestar el proceso de homogeneización cultural que sirve a los intereses del mercado, a estilos de vida y a pautas de consumos que son insostenibles e injustas.

- El cuestionamiento a la creencia tecnocrática que confía al poder de la ciencia, por sí sola, la solución de los problemas ambientales.

- La insistencia en la adopción de un prisma complejo en la construcción del saber, que integre la versatilidad de formas de interpretar y comprender el mundo (científica, estética, ética, mítica, tradicional, etc.).

- La reducción de la vulnerabilidad de los individuos y las comunidades – especialmente de quienes son pobres – ante los problemas ambientales, sobre todo en aquellos aspectos que están directamente relacionados con la supervivencia (alimentación, salud, vivienda, autoestima, justicia, etc.)

- El reconocimiento del potencial educativo, de movilización social y de diálogo intercultural de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, evitando su uso indiscriminado y acrítico hasta el punto de agrandar la brecha Norte – Sur.

- La incorporación de los desarrollos emergentes de la biotecnología y la ingeniería genética al debate y la praxis educativo – ambiental, entendidos como puntos críticos inéditos y conflictivos en la relación entre los seres humanos y la naturaleza, entre los seres humanos entre sí.

- La valoración y el enriquecimiento del patrimonio pedagógico de la Educación Ambiental ante las cuestiones de la complejidad y la globalización.

- La creación de redes de educadores ambientales para intercambiar información y experiencias en cooperación con las ONG, las autoridades locales y las organizaciones internacionales.

"Una de las respuestas a la crisis ambiental ha sido la educación ambiental, ya que las ciencias de la educación, se ocupan del proceso formativo del hombre, del desarrollo del mismo, es decir, del cómo este se prepara a lo largo de su vida para interactuar con el medio ambiente, esta educación debe promover la formación de una conciencia ambiental en los seres humanos que les permita convivir con el entorno, preservarlo, y transformarlo en función de sus necesidades, sin comprometer con ello la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, de preservar y desarrollar la riqueza cultural de la humanidad, de producir bienes y riquezas materiales, incrementar el potencial productivo, asegurando oportunidades equitativas para todos, sin que ello implique poner en peligro nuestro ambiente, incluidos sus diferentes sistemas del mismo".
(GARCIA – ALENA, 2005). (GARCIA A.A. 2005. Breve historia de la educación ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible. Revista Trimestral Latinoamericana y Caribeña de Desarrollo Sostenible. No. 13. Vol.13)

3. Capítulo.

Aportes nacionales al desarrollo de la educación ambiental.

Propuestas gubernamentales.

Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente.

Uno de los primeros esfuerzos realizados por el gobierno en el ámbito educativo y ambiental fue la creación del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, expedido en diciembre de 1974, que estipula disposiciones mediante Decreto 1337 de 1978, que significaron un avance en la implementación formal de la Educación Ambiental en Colombia. Cabe resaltar, que aunque desarrollaba una perspectiva fundamentalmente conservacionista, también recogía las propuestas que diferentes Organizaciones no Gubernamentales (ONG) que venían desarrollando acciones en educación no formal e informal, y que se convertían en un buen esfuerzo por hacer consciente a la población sobre sus responsabilidades con respecto al ambiente.

La Constitución de 1991.

Establece nuevos parámetros legales que permitieron un avance progresivo, hacia una conciencia más clara, de los propósitos del manejo del ambiente y de promoción de una cultura responsable y ética. En la Constitución se delegan funciones importantes a la Procuraduría y la Contraloría, las cuales deben velar por la conservación, la protección y la promoción de un ambiente sano, aportando a la sociedad civil herramientas para la gestión ambiental, en el contexto de la participación y el control social, instrumentos importantes, en cuanto a la protección y cuidado del ambiente, se refiere. También es necesario resaltar, la expedición, en el mismo año, del documento CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social), DNP 2541 Depac: "Una política ambiental para Colombia", el cual ubica la Educación Ambiental como una de las estrategias fundamentales para reducir el deterioro ambiental, y para el desarrollo de una nueva concepción de la relación sociedad – naturaleza.

La Ley 99.

Organizó el sector ambiental en el país y creó el Ministerio del Medio Ambiente, promovió, a través de mecanismos de concertación junto con el Ministerio de Educación Nacional, la adopción de planes de estudio, programas y propuestas curriculares afines a la Educación Ambiental. La visión de una propuesta

conjunta era la de reunir esfuerzos para el fortalecimiento de Sistema Nacional Ambiental (SINA), con el fin de lograr los impactos requeridos en lo que a construcción de una cultura ambiental se refiere. Para este mismo año se expide la Ley 70 que incorpora, en varios de sus artículos, la dimensión ambiental dirigida a las comunidades afrocolombianas que habitan los territorios cercanos al mar pacífico, aspecto este que promueve el reconocimiento en las políticas nacionales, educativas y ambientales, de la diversidad cultural y de las cosmovisiones propias de las diferentes comunidades del país.

Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación). Define como uno de los fines primordiales de la educación:

> *"La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica..."*

Ese mismo año, el Decreto 1860 de 1994 reglamenta la Ley 115, e incluye, entre otros aspectos, el Proyecto Educativo Institucional (PEI) cuyos componentes pedagógicos ubican el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), como uno de los ejes transversales del currículo.

*El Decreto 1743 de 1994 (*instrumento político fundamental para la educación ambiental en Colombia), institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, fija criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal, y establece los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente, para todo lo relacionado con el proceso de consolidación de la educación ambiental.

La política nacional de educación ambiental (MEN-MAVDT. 2003):

Política pública, resultado del esfuerzo conjunto de los Ministerios de Educación y Ambiente, vivienda y desarrollo territorial, la cual es resultado de una Propuesta Nacional de Educación Ambiental no solo para el sector formal de la educación, sino, para los sectores no formal e informal y desde la cual se fortalece en el tema a todos los actores del Sistema Nacional Ambiental, SINA.

Toda la apuesta de educación ambiental que se propone a través de la Política Nacional de Educación Ambiental, responde al proceso de investigación desde el cual ella se ha venido construyendo y que ha acompañado su implementación, por un lado gracias al apoyo permanente del Programa de Educación Ambiental del Ministerio de Educación Nacional y por otro, desde el trabajo de la Oficina de Participación y Educación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sectores que lideran la educación ambiental en el país. En este sentido, la Política Nacional de Educación Ambiental presenta los siguientes objetivos, los cuales se orientan a la resolución de problemáticas que a pesar del trabajo de los dos Ministerios, aún siguen vigentes en las prácticas educativo-ambientales del país:

> "Proporcionar un marco conceptual y metodológico básico, que desde la visión sistémica del ambiente y la formación integral de los seres humanos, oriente las acciones que en materia de educación ambiental se adelanten en el país, en los sectores formal, no formal e informal. Esto, en el marco de los propósitos del sector ambiental, del sector educativo y en general de la dinámica del SINA, buscando el fortalecimiento de los procesos participativos, la instalación de capacidades técnicas y la consolidación de la institucionalización y de la proyección de la educación ambiental, hacia horizontes de construcción de región y de una cultura ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente".

Desde su objetivo general, la política Nacional de Educación Ambiental convoca a todos los sectores del desarrollo (dinámica del SINA) para que desde sus competencias y responsabilidades en el tema, implementen actividades, proyectos y estrategias que fortalezcan la participación, en razón a que para esta Política la participación se entiende "como un proceso pedagógico, que permita no solo la comprensión de la democracia sino la construcción de estrategias, que la hagan viable y que posibiliten la convivencia armónica de los diferentes grupos sociales" (MEN – MAVDT. 2003. P.7), en este sentido, todas las instituciones con competencias y responsabilidades en los procesos de educación ambiental, deben abrir espacios de formación para el empoderamiento de los individuos y colectivos, espacios en los cuales, se trabaje desde el principio de "inclusión" para la toma de decisiones frente a procesos de planeación, gestión, desarrollo

de proyectos entre otros, que para el caso que nos ocupa, se relacionan directamente con la gestión de riesgos.

Como objetivos específicos la Política de Educación Ambiental plantea:

En la búsqueda de aportar a la resolución de problemáticas como:

- Tendencia a trabajar el tema ambiental, casi exclusivamente, desde los problemas (vistos como crisis agudas e insalvables de los sistemas naturales), situación que ha permitido que se promueva una visión catastrófica del futuro del país y del planeta. Rara vez se han trabajado las potencialidades de los recursos existentes en las regiones.
- Desarticulación de las iniciativas relacionadas con la reducción de riesgos y atención de desastres y los proyectos educativos ambientales, desde una mirada integral, en donde los desastres sean entendidos como problemáticas de gestación social, producto de desequilibrios en las relaciones entre ambiente natural y sociocultural.

La Política propone como ***objetivo:*** Propiciar la concertación, la planeación, la ejecución y la evaluación -intersectorial e interinstitucional,- de las acciones de educación ambiental que se generen desde el SINA, y particularmente, coordinar acciones con los Sistemas Nacionales de Prevención y Atención de Desastres y de Ciencia y Tecnología, que propenden, por la reducción de la vulnerabilidad socio-cultural, frente a los riesgos de origen natural y antrópico y por la sostenibilidad ambiental del desarrollo.

Lo anterior, reconociendo las particularidades de los diversos contextos ambientales y adecuándolas a la dinámica del desarrollo, desde los propósitos de descentralización y autonomía regional y en el marco de la pertinencia y la calidad de la educación.

En la búsqueda de resolver problemáticas asociadas a:

- Descontextualización de las acciones realizadas en materia de educación ambiental, debido a que en la mayoría de los casos dichas acciones no parten de los diagnósticos o perfiles ambientales regionales o locales, ni se relacionan con los planes regionales u otros instrumentos de planeación (POT, Planes de Desarrollo, Planes Trianuales de las Corporaciones Autónomas y Planes de Gestión Ambiental Regional, entre otros). Aquí también se detecta la ausencia de proyección de la visión sistémica del ambiente a los análisis de los problemas ambientales.

- Descoordinación en las acciones que adelantan las diferentes instituciones, grupos u organizaciones, con competencias y responsabilidades tanto en lo ambiental como en la educación ambiental, lo que ha traído como consecuencia la duplicación de esfuerzos, la poca racionalización de los recursos existentes y la atomización de las actividades.

- Reconociendo los avances desde la implementación de los Lineamientos para una Política Nacional de Educación Ambiental, promovida por el MEN y el MMA, es importante enfatizar que aún es necesario el fortalecimiento de equipos (actores) departamentales de carácter interinstitucional e intersectorial (CIDEA), que puedan contribuir en el proceso de descentralización de la educación ambiental, a través de su inclusión directa en las preocupaciones de los diferentes Planes de Desarrollo, tanto local como regionalmente.

La Política propone avanzar hacia el cumplimiento de objetivos relacionados con:

Promover el proceso de institucionalización de la educación ambiental y su incorporación en el desarrollo local, regional y nacional, desde los diversos contextos ambientales del país, desde sus realidades y dinámicas particulares de participación y gestión, y a partir de un trabajo coordinado entre las diferentes entidades y grupos de población, con competencias y responsabilidades en la problemática particular.

Proceso que tiene como fin, el de ganar el consenso y la legitimidad necesarias no sólo al interior del Estado, sino también de la sociedad civil, los gremios y el sector privado; para lo cual, el fortalecimiento de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), como estrategia de descentralización y autonomía, es fundamental.

Para la resolución de problemáticas como:

- Ausencia de una conceptualización clara con respecto al ambiente y a la educación ambiental, lo que ha llevado a la formulación de objetivos demasiado generales y al desarrollo de estrategias imprecisas (dirigidas a la realización de acciones puntuales y aisladas) por parte de las propuestas o proyectos, lo cual no permite el logro de los impactos requeridos, en materia de formación para un manejo adecuado del ambiente.

- Dificultad en el cambio de mentalidad requerido, para hacer posible la apropiación de una conceptualización a propósito dela construcción del conocimiento, del diálogo de saberes y de la comprensión de la problemática ambiental, tanto en la escuela como en los diversos ámbitos y escenarios educativos (ausencia de un ejercicio interdisciplinario permanente de los docentes y de los dinamizadores ambientales).

- A pesar de que los Lineamientos para una Política Nacional de Educación Ambiental (1994) han hecho posible el desarrollo delos Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), en las instituciones educativas del país, todavía no logran posicionarse de manera clara en su estructura curricular. En ocasiones, a través de estos proyectos se propicia el desarrollo de actividades ambientales en educación formal, por fuera de la escuela y en el contexto de las llamadas actividades extracurriculares. En este sentido, se nota una falta de claridad en la ubicación de los procesos pedagógico-didácticos, como factores clave en el campo axiológico de la educación ambiental y en la transformación de la dinámica educativa del país.

- Poco resultado en las acciones de capacitación que ha emprendido la Universidad para incorporar la dimensión ambiental, desde la transversalidad de la temática, en sus procesos de formación, investigación y extensión (ejes fundamentales de su quehacer) y particularmente en aquellos aspectos relacionados con los procesos de formación de docentes. Esto, por supuesto, afecta el desarrollo que requiere la educación ambiental entendida como formación integral.

Se propone como objetivo: Propiciar la inclusión de la Educación Ambiental como eje transversal, en todos los escenarios y niveles de la educación, atendiendo a las problemáticas ambientales de contexto, incluidas las de Prevención de Desastres y Gestión del Riesgo.

Esto, en los currículos de la educación básica y media, a través de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), fundamentales para eldesarrollo de la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales (PEI); en la educación superior, a través de las estrategias que se generen desde los procesos de formación ambiental; y en la educación no formal, a través de los proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDA).

Para superar problemas asociados a:

- Concentración de los trabajos educativo–ambientales en aspectos puramente ecológicos (naturaleza), dejando de lado los aspectos culturales y sociales que hacen parte integral de la problemática ambiental, lo que dificulta el desarrollo de la concepción de visión sistémica del ambiente en los procesos formativos.

- Dificultad para construir propuestas que conduzcan los proyectos educativos concebidos o ligados directamente a la intervención ambiental, hacia proyectos de investigación en educación ambiental, que redunden en beneficio de la cualificación de los sistemas formativos para la construcción de una cultura ética en el manejo del ambiente.

Se indica como objetivo: Generar procesos de investigación en educación ambiental, en todos los niveles de los sectores formal, no formal e informal de la educación, que permitan una reflexión crítica y su proyección en la comprensión de problemas ambientales locales, regionales y nacionales, con el acompañamiento de los diferentes actores del SINA.
En éste contexto y con el apoyo de las diversas organizaciones y redes nacionales, por ejemplo las de jardines botánicos y zoológicos, propiciar la inclusión de estrategias y acciones educativas, tendientes al conocimiento profundo de problemáticas específicas, tales como: manejo y conservación del sistema de áreas naturales protegidas, biodiversidad, cambio climático, húmedales, ecosistemas estratégicos, bioseguridad y generación de riesgos, entre otros.

Para encontrar avances frente a situaciones problemáticas como:

- Debilidad al explicitar la relación entre la problemática ambiental y las actividades productivas nacionales, regionales o locales, lo cual ha llevado a no considerar las conexiones entre ambiente y desarrollo, fundamentales para la comprensión de las propuestas de sostenibilidad ambiental a nivel educativo.

- Debilidad o escasa implementación de proyectos o programas de capacitación–formación (sistemáticos y secuenciales), orientados

a la cualificación de los diferentes actores que conforman el SINA, en materia de conceptualización y contextualización de la educación ambiental. Esto trae como consecuencia la aplicación de concepciones y de proyecciones diversas (contradictorias y en ocasiones opuestas), en las acciones que estos actores desarrollan en la temática particular, contribuyendo así a la atomización y los bajos impactos en la construcción de una cultura ambiental en el país.

El objetivo propuesto es: Propiciar la participación de los gremios y del sector privado en actividades de educación ambiental relacionadas no solo con la producción limpia, sino también con la construcción de una cultura ciudadana ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente (en beneficio de sus trabajadores, usuarios y comunidad en general).

Para el logro de este objetivo y los impactos esperados, es indispensable abrir los espacios necesarios para la concertación y cooperación horizontal de los sectores privado, gubernamental y no gubernamental.

En cuanto a la necesidad de superar:

• ***Problemas*** en la apropiación social del conocimiento y la información, derivados de estudios e investigaciones ambientales. Esto se debe en parte a la escasa difusión que hacen las instituciones u organismos responsables de la producción de los mismos, lo que se traduce en ausencia de un lenguaje pedagógico–didáctico, que permita el acceso de los individuos y de los colectivos a este conocimiento e información, (indispensables para cualificar los procesos de comprensión de la realidad ambiental.

• ***Debilidades*** en la formación de la sociedad civil, en cuanto a las normas, las políticas y los mecanismos de participación, relacionados con la problemática y las diversas dinámicas ambientales, se refiere.

El objetivo más cercano a este propósito sería:

Fomentar en el SINA el impulso y fortalecimiento a programas de comunicación y educación ambiental y a la realización de campañas, con el apoyo de los medios masivos de comunicación.

En este mismo sentido, generar mecanismos para la difusión y socialización de los resultados y procesos investigativos, (significativos para el campo ambiental y el de la educación ambiental), de las normas constitucionales y legales nacionales, y de los acuerdos internacionales, relacionados con asuntos ambientales, suscritos por el Estado colombiano.

Finalmente, para problemas que tienen relación con:

• Poco trabajo educativo sobre la realidad ambiental urbana y excesivo énfasis en la relación ambiente - entorno rural, en las diferentes acciones, propuestas, proyectos y otras actividades que tienen que ver con la educación ambiental.

Se propone como objetivo: Fortalecer la dimensión ambiental de los proyectos de etnoeducación que vienen adelantando las comunidades indígenas, afrocolombianas y raizales, en diferentes regiones del país, reconociendo los conocimientos y tradiciones presentes en sus cosmovisiones particulares.
Este aspecto requiere del aporte de instrumentos que permitan abrir espacios de reflexión-acción, sobre la necesidad de avanzar hacia modelos de desarrollo que incorporen un concepto de sostenibilidad no solamente natural, sino también social, y que ubiquen como fortaleza nuestra diversidad cultural, para avanzar hacia la transformación adecuada de nuestras realidades ambientales.

(Tomado de MEN – MAVDT. 2003.)
Lo anterior, entendiendo que la Política Nacional de Educación Ambiental, pretende avanzar en un concepto de sostenibilidad que sobrepase la concepción de desarrollo sostenible, la cual, desde una visión antropocéntrica ha estado centrada en la economía, la sociedad y el ambiente visto como reservorio de recursos, para trascender a un concepto en el que tal como lo propone Wilches G. y otros (1998): "comprende una dimensión ideológica y cultural, de la cual depende el sentido o significado que cada comunidad le otorga al desarrollo, al concepto de 'éxito' y, en general, al papel y a la responsabilidad que le corresponde asumir al ser humano en el devenir universal. Así mismo, el concepto de sostenibilidad comprende una dimensión política de la cual forman parte integral los conceptos de democracia, de tolerancia, de concertación, de gobernabilidad, de respeto a la diferencia y valoración activa de la diversidad, de descentralización y de participación, sin los cuales no resulta concebible dicha sostenibilidad." (Tomado de MEN – MAVDT. Política Nacional de Educación Ambiental. P. 36)

Estrategias de política nacional de educación ambiental.

Para hacer de la educación ambiental un componente dinámico, creativo, eficaz y eficiente dentro de la gestión ambiental, es necesario generar espacios de concertación y trabajo conjunto entre las instituciones de los diferentes sectores y las organizaciones de la sociedad civil involucrados en la educación ambiental. En este sentido, es importante impulsar el trabajo de las entidades y organizaciones que hacen parte del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y fortalecer el trabajo en red, para darle coherencia, credibilidad y viabilidad a las acciones que estas emprendan.

El Sistema Nacional Ambiental - SINA, se considera el "conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales" [1]. Así, el SINA pone en interacción a los actores que lo conforman alrededor del tema del ambiental y su sostenibilidad.

De acuerdo con la Ley 99 de 1993 (por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones), el SINA está integrado por los siguientes componentes:

1. Los principios y orientaciones generales contenidos en la Constitución Nacional, en esta Ley y en la normatividad ambiental que la desarrolle.

2. La normatividad específica actual que no se derogue por esta Ley y la que se desarrolle en virtud de la ley.

3. Las entidades del Estado responsables de la política y de la acción ambiental, señaladas en la ley.

4. Las organizaciones comunitarias y no gubernamentales relacionadas con la problemática ambiental.

5. Las fuentes y recursos económicos para el manejo y la recuperación del medio ambiente.

1 (25). MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. Reportaje al Sistema Nacional Ambiental –SINA-.Las Voces del SINA. Panamericana. Formas e impresos S.A. Bogotá, Colombia. 2002

6. Las entidades públicas, privadas o mixtas que realizan actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental.

De este modo, y atendiendo a lo planteado en el texto, "las voces del SINA" (MAVDT. 2002.), organizativamente el SINA está integrado por:

1. Actores institucionales.

Autoridades ambientales:

- El Ministerio del Medio Ambiente, rector de la gestión y la política ambiental en el país. Hace parte de él la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- Las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, máximas autoridades ambientales regionales encargadas de ejecutar la Política Ambiental, de administrar los recursos naturales renovables y de promover el desarrollo sostenible.
- Las autoridades ambientales urbanas, con jurisdicción en las ciudades con más de un millón de habitantes. Dentro del perímetro urbano deben asumir las mismas funciones de las corporaciones en lo relativo al medio ambiente.

Institutos y entidades de investigación:

- Los institutos de investigación, como entes adscritos y vinculados al Ministerio del Medio Ambiente, deben servir de soporte a las autoridades ambientales en materia científica.
- Las entidades públicas, privadas o mixtas que realicen actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental, también son actores relevantes del SINA.

Entidades territoriales:

- Los departamentos, que asumen funciones de apoyo a las corporaciones y de ejecución de obras tendientes a la protección ambiental.
- Los municipios y distritos, con un papel crucial en la gestión ambiental como ejecutores de la Política y con funciones en materia de protección del medio ambiente, así como de ejecución de las obras de recuperación ambiental y de saneamiento básico.

Otras entidades del estado con copetencia ambiental:

- La Ley 99 también hace referencia a otras entidades del Estado que no son autoridades ambientales ni están adscritas al ministerio, pero hacen parte del SINA con funciones de apoyo y colaboración en la gestión ambiental, tales como:
- El Departamento Nacional de Planeación: a través de su Dirección de Política Ambiental debe velar, entre otras funciones, por la incorporación de criterios de sostenibilidad en los planes de desarrollo.
- Los ministerios con competencias ambientales, encargados de formular políticas conjuntamente con el Ministerio del Medio Ambiente y de promover la incorporación de la dimensión ambiental en sus sectores, así como algunos de sus institutos adscritos.
- Los organismos de control del Estado cumplen funciones vitales como vigilantes del cabal desempeño de la autoridad ambiental. A ellos pueden acudir los ciudadanos en casos de incumplimiento o ineficiencia de las entidades estatales.

2. Actores sociales.

- Actores de la sociedad civil, representados por las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), las organizaciones comunitarias y ciudadanas, y las comunidades negras e indígenas. Constituyen un poder social que cuenta con legítima autonomía, convirtiéndose en límite y también en vehículo de enriquecimiento de la administración pública, a través de su participación en la gestión ambiental.
- Los gremios de producción y el sector privado tienen el deber imperativo de avanzar hacia procesos de producción más limpios y sostenibles.

3. El consejo nacional ambiental.

Máximo espacio de coordinación y concertación que se expresa en la aprobación de las políticas ambientales. En el Consejo Nacional Ambiental (CNA) tienen asiento representantes de los actores institucionales y sociales del SINA. En el contexto del SINA, la Ley 99 de 1993 estipula que el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente, deben adoptar conjuntamente los planes, programas y proyectos en materia de educación ambiental formal. Así mismo, plantea que ambos ministerios deben promover programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario establecer relaciones de coordinación y concertación entre estos dos ministerios. (Tomado textualmente de la Política Nacional de Educación Ambiental. MEN – MAVDT. 2003.)

En este sentido, la Política Nacional de Educación Ambiental señala las siguientes como sus principales estrategias:

a. El Fortalecimiento de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental.

Estrategia que responde al reto de: Superar la atomización de esfuerzos en la consecución de los objetivos de la educación ambiental y propender por su inclusión en los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal, teniendo en cuenta los perfiles ambientales locales y regionales a partir de la priorización de problemáticas y alternativas de solución.

Para esto la política propone:

Implementar y promover los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (Del orden nacional, departamental y municipal), señalados desde las funciones del Consejo Nacional Ambiental, de los Consejos Ambientales de las Entidades Territoriales y previstos en el Decreto 1743 de 1994, a través de:

- La conformación y consolidación de un Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental a nivel nacional.
- La consolidación y fortalecimiento de los Comités Técnicos Interinstitucionales en los departamentos donde se desarrolle la educación ambiental.
- La consolidación y fortalecimiento de comités técnicos interinstitucionales locales en educación ambiental en algunos municipios del país (Decreto 1743 de 1994).
- El impulso a planes de desarrollo de la educación ambiental, promovidos por los correspondientes Comités Técnicos Interinstitucionales, en los que se incluya la educación ambiental en los planes de ordenamiento territorial y en todos aquellos otros que se deriven de la planificación local.

- La conformación y fortalecimiento de la organización nacional de Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental.

Además de lo anterior, plantea la generación de espacios de concertación y de trabajo conjunto (en materia de educación ambiental) de las instituciones gubernamentales entre sí y con las organizaciones de la sociedad civil, de los gremios y del sector privado, a nivel nacional, regional o local.
Uno de los mayores logros de la educación ambiental en el país, es la expedición del Decreto 1743: por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la Educación Ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente

Este Decreto, en su capítulo III, Artículo 11, indica: COMITÉ TÉCNICO INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. El Consejo Nacional Ambiental creará y organizará un Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental, integrado por funcionarios especialistas en Educación Ambiental, representantes de las mismas instituciones y organismos que hacen parte del Consejo, que tendrá como función general la coordinación y el seguimiento a los proyectos específicos de Educación Ambiental y en el artículo 12: La función principal de los Comités Técnicos de Educación Ambiental de las entidades territoriales, será la de coordinar las acciones intersectoriales e interinstitucionales en este campo, a nivel territorial.

Visto así, los "comités están concebidos como la estrategia fundamental de descentralización y autonomía de la educación ambiental en el país. A través de ellos se busca aunar esfuerzos conceptuales, metodológicos, financieros y de proyección (en los diferentes departamentos), con el fin de definir planes de educación ambiental que propendan por la contextualización de los lineamientos de política nacional y por la adecuación de sus grandes propósitos a las necesidades ambientales de las regiones, con el propósito de participar en la construcción de una cultura para el manejo sostenible del ambiente.

Los Comités Técnicos Interinstitucionales deben desarrollar competencias y responsabilidades no solo en cuanto a la elaboración de planes de Educación Ambiental, sino también a la gestión para la incorporación de dicho plan en los correspondientes POT, EOT y planes de desarrollo; con el fin de contribuir en la sostenibilidad de las propuestas de educación ambiental y de apoyar un trabajo sistemático y secuencial por parte de todas las instituciones, alrededor de propósitos comunes para la formación de niños, niñas, jóvenes y, en general,

comunidades. Esto con el objeto de contribuir en la cualificación de sus interacciones ambientales" (MEN – MAVDT. 2003. P.88.

¿Quién debe conformar los CIDEA?

- Autoridades ambientales: Corporaciones autónomas regionales y unidades ambientales de los grandes centros urbanos, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

- Autoridades educativas: Secretarías de educación, instituciones educativas (colegios y universidades).

- Entidades territoriales: Gobernaciones (secretarías de salud, educación, desarrollo, agricultura, ambiente, oficinas de prevención y atención de desastres) y alcaldías (U matas, secretarías de educación, salud).

- Otras entidades: Organizaciones no Gubernamentales, ONG, Jardines botánicos, Servicio Nacional de Aprendizaje. SENA, institutos de investigación, red de Praes.

- Entidades acompañantes:
  - Ministerio de Educación Nacional
  - Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo territorial.

b. La dimensión ambiental en la educación formal.

La inclusión de la Dimensión Ambiental en la educación formal responde a los mandatos de la Ley 115 que expone como uno de sus fines: "La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación…", en su artículo 14, indica la necesidad de desarrollar procesos de " (…) enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política", la cual, de acuerdo con la complejidad de la temática, no debe realizarse a través de una cátedra o asignatura (…) "Esta formación debe incorporarse al currículo y desarrollarse a través de todo el plan de estudios" (Parágrafo 1º, Artículo 14, Ley 115 de 1994); para lo cual, se considera a la Educación Ambiental, como uno de los Proyectos Pedagógicos transversales de la institución educativa.

Atendiendo a lo propuesto en la Política Nacional de Educación Ambiental, " Es necesario incluir la dimensión ambiental en los currículos de la educación preescolar, básica y media, a través del fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE, la implementación y el fortalecimiento de grupos ecológicos, grupos de ciencia y tecnología, redes de trabajo ambiental escolar, servicio social obligatorio, bachillerato técnico en agropecuaria, ecología y medio ambiente y programas para grupos poblacionales especiales".

(a) El reto principal que plantea esta estrategia es el de

"Superar el activismo y la espontaneidad en las acciones que se llevan a cabo en educación ambiental, para consolidar procesos integrales que tengan en cuenta los aspectos naturales, culturales y sociales, y que tiendan hacia el mejoramiento de la calidad de la educación y, por ende, de la calidad de vida de las comunidades que conforman la nación".

(b) Desde la Política se propone entonces:

- Implementar y fortalecer los PRAE en las zonas rurales y urbanas del país, en el sector oficial y el privado, ubicándolos como una dimensión fundamental de los Proyectos Educativos Institucionales y con proyección a la gestión ambiental local.

- Incluir la dimensión ambiental en los currículos de los programas de formación profesional a nivel general y particularmente, en los de formación docente de las distintas universidades del país.

- Apoyar la consolidación de los grupos (ecológicos, científicos y tecnológicos, entre otros), que desarrollan acciones en pro del ambiente en diferentes regiones del país, y que contribuyan a poner en interacción los niveles formal y no formal de la educación.

Los PRAE, entonces, son proyectos que incorporan la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas, involucrando a toda la comunidad educativa (estudiantes, padres de familia, directivos, docentes y comunidad en general), teniendo en cuenta sus necesidades, conocimientos, dinámica natural y sus ámbitos socio-culturales en el que se desenvuelven. La anterior incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la

formación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales. *(Fuente: Modulo : Educación Ambiental, www.colombiaaprende.edu.co/prae)*.

Los Proyectos Ambientales Escolares PRAE como estrategia de incorporación de la dimensión ambiental de contexto local, en el desarrollo institucional de la educación preescolar, básica y media:

- Son portadores del carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de comprensión de la Visión Sistémica del ambiente y de la formación integral, requeridas para la transformación de realidades locales, regionales y/o nacionales.

- Identifican un problema de diagnóstico ambiental, relevante para la comunidad en la cual está inserta la institución educativa, y desarrollan una propuesta pedagógico-didáctica para el posicionamiento de este problema en el diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI).

- Trabajan conocimiento significativo y diálogo de saberes, y ponen en contacto a los actores comunitarios con la dinámica escolar, a través de sus componentes de investigación (reflexión crítica) e intervención.

- Dinamizan la estructura curricular y sus proyecciones a la comunidad, desde sus referentes contextuales, conceptuales y proyectivos, en un marco de competencias, fundamentales para la comprensión de las problemáticas ambientales, eje del diseño curricular.

Estos Proyectos además, como dinamizadores de la formación de una ciudadanía ética, frente al manejo sostenible del ambiente, promueven el desarrollo y proyección de competencias:

- Científicas, para la comprensión de los entornos vivo y físico, ubicando a la ciencia, la tecnología y la sociedad, como base de reflexión y proyecciones para la acción.

- Sociales, para el desarrollo tanto de habilidades y capacidades necesarias para comprender y transformar la sociedad, como para establecer compromisos personales y colectivos desde una ética garante de la sostenibilidad del ambiente.

- Ciudadanas, para fortalecer valores y actitudes (solidaridad, tolerancia, respeto, entre otros) en beneficio de la formación de individuos autónomos, seguros de su razonamiento, participativos y autogestionarios en la toma de decisiones.

- Lingüísticas y de comunicación, que con seguridad, desde el lenguaje y la interacción comunicativa, contribuyen en la argumentación lógica para la significación de realidades.

- Tecnológicas, para la comprensión de los principios y procesos de funcionamiento del sistema tecnológico, así como el manejo ético-estético de la información y la comunicación, mediante el uso, apropiación y proyección de las Nuevas Tecnologías, en el contexto ambiental.

Para estos Proyectos redescubrir el contexto, se posiciona como reto del trabajo investigativo de las competencias, desde los PRAE, reconociendo que los conceptos asociados al tema (ejemplo, el ambiente y la interdisciplina), una vez entran en contacto con las realidades ambientales - multidimensionales y complejas -, amplían su horizonte explicativo, requiriendo mayor potencia para poner en diálogo los conocimientos, los saberes y las prácticas, entre otros, en el marco de una apuesta ética para el manejo sostenible del ambiente.

El desarrollo de los PRAE debe tener en cuenta:

- La Identificación de situaciones y problemas de diagnóstico ambiental (ejes problémicos y temáticos), relevantes para la comunidad en la cual está inserta la institución educativa.

- El desarrollo de una propuesta pedagógico-didáctica, para la incorporación del problema al diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y a su Plan de Mejoramiento.

- El trabajo interdisciplinario para avanzar en la construcción de conocimiento significativo[2], desde el diálogo permanente de conocimientos, saberes y prácticas.

- El contacto con actores y escenarios sociales vinculados al desarrollo

2 (26). El conocimiento significativo se debe entender aquí, como aquél que se incorpora a través de la apropiación contextual, a los sistemas de realidad de los individuos y de los colectivos, enriqueciendo sus argumentaciones y ampliando sus explicaciones, sus formas de entender el mundo y las situaciones ambientales, con las que interactúa y desde las cuales proyecta sus acciones. (Tomado del Módulo WEB sobre Proyectos Ambientales Escolares PRAE. www.colombiaaprende.edu.co/prae. Consultado el 05 de marzo de 2013)

ambiental local, con la dinámica escolar, a través de los componentes: investigación – intervención.

- El trabajo desde una visión sistémica del ambiente, que dé cuenta de la complejidad de problemas y potencialidades ambientales de contexto, y de sus impactos en los sistemas naturales y socio culturales, y Una concepción de Educación Ambiental, que desde los propósitos de formación integral, ponga al servicio de la comprensión de una problemática ambiental, las dimensiones del desarrollo humano, en permanente interacción.

Desde sus intencionalidades de proyección a la dinámica educativa y ambiental en la que se instalan, los Proyectos Ambientales Escolares requieren trabajar en:

- La incorporación eficaz de la dimensión ambiental en el currículo de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI).

- El trabajo asociativo con otras instituciones, con competencias y responsabilidades en materia de ambiente y educación ambiental (reconocimiento de los proyectos en la planeación y gestión de dichas instituciones).

- La contribución a la incorporación de los proyectos, en las dinámicas municipales, departamentales y nacionales, en el marco de los diagnósticos ambientales y educativo, particulares.

- La participación en espacios de incidencia para la toma de decisiones técnicas y políticas, en el tema particular, en los diferentes ámbitos y escenarios del desarrollo.

Importancia de los PRAE para la cualificación de la educación.

La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo escolar, desde la propuesta de PRAE, se debe realizar a partir de proyectos y actividades específicas y no por medio de una cátedra, en razón que a través de estos Proyectos es posible integrar las diversas áreas del conocimiento para el manejo de un universo conceptual aplicado a la solución de problemas ambientales de contexto. Así mismo, permite explorar cuál es la participación de cada una de las disciplinas en un trabajo interdisciplinario y/o transdisciplinario, posibilitando la formación en la ciencia, la técnica y la tecnología desde un marco social que sirva como referente de identidad del individuo y genere un compromiso con él mismo y con la comunidad.

Los proyectos ambientales escolares actúan identificando un problema de diagnóstico ambiental, significativo para la comunidad en la que está inmersa la institución educativa, partiendo de las necesidades prioritarias de la está frente a dicho problema. Luego, se desarrolla una propuesta de investigación para el reconocimiento del contexto, y para la incorporación de la problemática ambiental de manera transversal al currículo de la institución educativa, desde la cual se inicie la construcción de aprendizajes significativos y dialogo de saberes entre todos los actores de la comunidad educativa y de la localidad en la cual se inserta la institución, permitiendo consolidar, retroalimentar y hacer seguimiento a la dinámica de investigación y a los procesos educativos que se implementen, para la comprensión del Problema y la búsqueda de alternativas de solución al mismo.

Los PRAE, permiten plantear proyectos que, desde el aula de clase y desde la academia, promuevan la construcción de conocimiento alrededor de las necesidades de comprensión y búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales de una localidad o región. También desde los PRAE se asocia, concerta y se establecen interrelaciones con la comunidad y con los estamentos, entidades comunitarias y con grupos de apoyo externo, ya sean públicos o privados del nivel local regional o estatal, organizaciones que generalmene están asociadas al desarrollo de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental – PROCEDA, los cuales debería llegar a articularse para enfrentar problemáticas que como el cambio climático, requieren de la acción coordinada de todos.

El PRAE debe ser generador de espacios comunes de reflexión, el desarrollo de criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda de consenso, autonomía de las comunidades y, como finalidad preparar a la comunidad para la búsqueda conjunta de explicaciones, procesos y acciones que permitan cambiar las realidades deficientes o de deterioro del medio en que se desenvuelven procurando siempre mejorar la educación y su calidad de vida.

Sobre el desarrollo y concepciones del PRAE:

- Los PRAE investigan y producen conocimiento sobre la problemática ambiental de una zona específica de manera sistémica e interdisciplinaria, estableciendo las diferentes relaciones que el ser humano dentro de un grupo social y con una estrategia cultural, crea con el entorno biofísico para alcanzar un manejo sostenible de la problemática.

- Desde los PRAE es posible reformular los currículos para articular la problemática ambiental de contexto especifico de la institución educativa en la cotidianidad escolar, garantizando así la comprensión interdisciplinaria de la misma teniendo en cuenta la realidad de la población estudiantil y de la comunidad educativa en general. Esto conlleva a que, este tipo de proyectos escolares dejan de ser exclusivos de las ciencias naturales y la educación ambiental para convertirse en ejes articuladores donde intervengan todas y cada una de las áreas del saber, por ejemplo abren espacios para construir ciudadanía a través del cambio de prácticas y la re significación de los recursos naturales y su relación con el ser humano (comunidad) que puedan afectar hacia futuro la estabilidad de la vida sobre el planeta tierra.

Como tercera estrategia, la Política Nacional de Educación Ambiental plantea:

c. La dimensión ambiental en la educación no formal.

De acuerdo con este mismo documento (Política de Educación Ambiental), es necesario implementar e impulsar los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA) los cuales deben tener en cuenta el diagnóstico ambiental de la comunidad en la que se pretende intervenir; y deben implementar estrategias de carácter intersectorial e interinstitucional, interdisciplinaria, intercultural, que propendan por la formación en valores y que sean regionalizadas y participativas (MEN – MAVDT. 2003. P.87).

Los PROCEDA deben interactuar con los PRAE para la resolución conjunta de problemas ambientales locales. Igualmente deben promover y fortalecer los grupos y organizaciones de la sociedad civil (ONG, instituciones de investigación, grupos comunitarios, gremios, cooperativas, otros), que desarrollen actividades en educación ambiental como también de capacitación en el manejo ambiental a los trabajadores del sector productivo, del sector gubernamental, de los gremios y de la comunidad en general, y la promoción de las diversas actividades que desde el ecoturismo desarrollen procesos formativos para la formación de los jóvenes en el manejo sostenible del ambiente.

En cuanto a esta estrategia la Política indica como reto: Implementar y promover los PROCEDA en todo el país, fortaleciendo sus mecanismos de participación

ciudadana y de proyección comunitaria y generando mecanismos de asociación con los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), en el horizonte de la cualificación de la gestión ambiental.

Para esto, se propone:

- Promover la incorporación de un componente educativo–ambiental, en los planes, programas, proyectos y/o actividades que se desarrollen en el sector no formal, en materia de ambiente y desarrollo en el país (ecoturismo con poblaciones escolarizadas y no escolarizadas, proyectos ambientales comunitarios, proyectos ambientales empresariales, entre otros.

- Propiciar la orientación de recursos financieros y técnicos por parte de los gremios y el sector privado, al fortalecimiento de procesos investigativos y pedagógicos que en el campo de la educación ambiental se desarrollen, en los sectores formal, no formal e informal de la educación. Para esto se hace necesario:

  - Concertar con gremios empresariales y sector privado: a) El fomento al desarrollo de la educación ambiental en las empresas a través de la promoción del concepto de ecoeficiencia; b) el fomento de procesos de producción más limpia; y c) el impulso a los mercados verdes.

  - Coordinar con los gremios y el sector privado, el desarrollo de estrategias educativo–ambientales que propendan por los cambios de hábito de consumo, hacia productos provenientes de procesos ambientalmente sostenibles y que contribuyan en la construcción de una cultura ética al respecto.

A continuación se presentan de manera resumida, otras estrategias que también hacen parte de la Política Nacional de Educación Ambiental, y que se considera importante conocerlas pues hacen parte de la visión integral que esta Política propone:

a. Formación de educadores y dinamizadores ambientales.

Desde el cual se busca "Superar las debilidades de formación y actualización de los educadores y dinamizadores ambientales del país, en el campo de la investigación y en el de la intervención, fundamentales para la cualificación de los procesos educativo-ambientales, desde la conceptualización y proyección de la presente política"

Para esto la Política indica que es necesario:

- Impulsar procesos de formación, actualización y perfeccionamiento de docentes y de otros agentes educativos, de diferentes niveles, sectores y campos de acción (gubernamental, no gubernamental, productivo, periodistas, publicistas y comunicadores en general), en materia de educación ambiental.

- Implementar estrategias de capacitación–formación de dinamizadores ambientales, involucrados en PRAE, PROCEDA y en general en los diferentes grupos relacionados con la problemática educativo–ambiental. Esto con el acompañamiento de las universidades e instituciones responsables de la formación docente a nivel nacional, regional o local y según las particularidades de los contextos ambientales.

- Conformar una red de educadores o dinamizadores ambientales, que permita la interacción conceptual, metodológica y estratégica, con pares nacionales e internacionales, en el campo de la educación ambiental. Es importante que esta red, a su vez, interactúe con la red de formación ambiental y con otras redes que se han venido instalando alrededor de la temática.

- Apoyar la divulgación de proyectos educativo–ambientales significativos para el desarrollo de la temática en el país, y las propuestas de investigación promovidas por equipos de docentes o dinamizadores, en torno al tema del ambiente y la educación ambiental dentro de la presente Política. En este contexto, difundir los programas de estímulo a investigadores patrocinados por Colciencias y por distintas universidades del país.

b. Diseño, implementación, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación.

El reto planteado para esta estrategia es:
Superar la atomización de recursos humanos, técnicos y financieros, y el puntualismo en la realización de las campañas de comunicación que tienen como referente el tema ambiental. Concertar, en lo posible, un compromiso con los medios de comunicación para la promoción de una ética ambiental que estimule la vida democrática como la forma política más humanamente sostenible. En este sentido, la política se propone:

- Fortalecer las unidades de comunicación en las entidades y organizaciones que trabajan en ambiente y en educación ambiental.
- Promover una forma de comunicación institucional con una clara intención pedagógica, y que reconozca las diferencias culturales, regionales y étnicas.

- Promover la incorporación de un énfasis en educación ambiental en las propuestas de trabajo de las redes de periodistas, y comunicadores ambientalistas, para lo cual es importante propiciar la formación conceptual de los grupos de comunicadores sociales, periodistas y publicistas ambientalistas, entre otros.

- Apoyar a los medios de comunicación promovidos por las organizaciones de la sociedad civil y organizaciones comunitarias que trabajan en ambiente y en educación ambiental, y particularmente a emisoras de radio y programas estudiantiles que tengan por tema la educación ambiental.

- Apoyar y promover la producción y publicación de materiales impresos y audiovisuales sobre el tema ambiental y educativo–ambiental.

- Apoyar las campañas en pro del ambiente promovidas por los medios masivos de comunicación y, las que tengan en cuenta el componente educativo del tema.

c. Fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental SINA.

El reto indicado en la Política, para esta estrategia es:
Institucionalizar la educación ambiental para ubicarla como eje transversal de los planes de gestión y desarrollo de las diferentes instituciones u organismos que hacen parte del SINA. En este sentido los ministerios, las corporaciones autónomas regionales, las corporaciones de desarrollo sostenible y las unidades ambientales urbanas, así como los institutos de investigación, las organizaciones de la sociedad civil, los gremios y el sector privado deben:

- Promover planes de acción en educación ambiental en los cuales participen todos los actores del SINA, y definir los mecanismos de coordinación para el acompañamiento de las acciones de la presente Política.

- Acompañar programas o proyectos de educación ambiental encaminados a fortalecer la descentralización y la autonomía regional. Para esto

es importante apoyar la consolidación de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (departamentales o locales).

- Promover procesos de capacitación–formación, en el campo educativo–ambiental, para los profesionales y técnicos de las instituciones que hacen parte del SINA (a nivel nacional, regional o local), con el fin de acompañar la construcción de estrategias de incorporación de la educación ambiental en sus planes de desarrollo, y de contribuir en la cualificación de sus actividades de proyección en las comunidades con las cuales están relacionadas.

- Incorporar elementos pedagógicos y didácticos en sus propuestas educativo–ambientales, para que desde sus competencias y responsabilidades se cualifique la asesoría técnica y el apoyo a los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), a los PROCEDA, y a todos aquellos que se orienten a la apropiación de la realidad ambiental, en términos de sostenibilidad y de calidad de vida. Esto atendiendo a temáticas particulares de fundamental interés para las políticas nacionales ambientales (estrategias educativas para el manejo sostenible de la biodiversidad, para la comprensión de la problemática relacionada con el cambio climático global, para el manejo integral de residuos sólidos, para la conservación, uso y aprovechamiento de los recursos hídricos y energéticos; para el uso sostenible del suelo, para el reconocimiento y manejo del espacio público, para la comprensión de un concepto de hábitat que incorpore una concepción ambiental y para la racionalización del sistema de transporte, entre otros).

- Organizar, en lo posible, observatorios de investigación y educación (con el apoyo de las universidades nacionales o regionales), que permitan construir propuestas pedagógicas (de carácter conceptual, metodológico y proyectivo) en el campo de lo educativo–ambiental, y sistematizar permanentemente los resultados de su implementación. Esto último con el fin de ajustar sus propósitos formativos y adecuarlos tanto a las dinámicas propias de las instituciones, como a las dinámicas participativas de los contextos en los cuales desarrollan sus acciones.

- Desarrollar instrumentos pedagógico-didácticos que permitan el acceso a la información resultado de sus procesos de investigación o intervención, por parte de los diferentes grupos involucrados en los procesos educativos, de los sectores formal, no formal e informal.

d. Promoción de la etnoeducación en la educación ambiental.

El reto planteado aquí es: Fomentar el desarrollo y difusión de los conocimientos, valores y tecnologías, entre otras, sobre el manejo ambiental y de recursos naturales de las culturas indígenas, afrocolombianas, raizales y demás grupos étnicos del país.
En este sentido, la Política propone:

- Promover los PROCEDA que desde los diferentes grupos étnicos del país se vienen desarrollando, y fortalecer el componente de sostenibilidad ambiental de los mismos.

- Lograr que en todos los colegios que brinden etnoeducación se implementen PRAES que tengan en cuenta los valores y tecnologías propios de las culturas indígenas, afrocolombiana, raizales y de los grupos étnicos en general. Los núcleos de etnoeducación (Amazonia, Cauca, Nariño, Chocó y Sierra Nevada, San Andrés, entre otros), se deberán incluir en los grupos objetivo de los proyectos que se promuevan, tanto a nivel nacional como regional o local, para el desarrollo de la presente política.

- Apoyar propuestas y proyectos de intervención o investigación encaminados al reconocimiento de saberes y conocimientos tradicionales, y a su incorporación en estrategias pedagógico-didácticas que propendan por el diálogo de saberes, indispensable para la comprensión de las dinámicas ambientales. En este marco, promover los planes de vida de las comunidades indígenas, la cátedra de estudios afrocolombianos y las propuestas de comunidades raizales.

e. Impulso a la incorporación de la perspectiva de género.

El reto de esta estrategia, es: Fortalecer el discurso y la práctica de la educación ambiental, desde la perspectiva de género y abrir espacios de participación de hombres y mujeres para los análisis que favorezcan no sólo la comprensión, sino los procesos de apropiación de realidades, y por ende, la toma responsable de decisiones ambientales ciudadanas; esto atendiendo a sus roles, perspectivas y posibilidades de proyección en la gestión ambiental, en el marco de un desarrollo sostenible que de cuenta de la lectura de los diversos contextos ambientales, en los cuales se dinamizan las interacciones específicas: sociedad-naturaleza-cultura.

f. Promoción y fortalecimiento del servicio militar ambiental.

Que indica como reto: Lograr que los bachilleres presten el servicio militar ambiental, de manera que promuevan e impulsen, desde sus competencias y responsabilidades, las estrategias educativo-ambientales en los sectores formal, no formal e informal de la educación, según lo estipulado en el Decreto 1743 de 1994.

Para este reto, de acuerdo con la Política se propone:

- Coordinar las acciones del servicio militar ambiental con los diferentes sectores, instituciones y organizaciones del SINA, a nivel local, regional y nacional.

- Promover la participación de las instituciones responsables del servicio militar ambiental, en los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) que se organicen a nivel local, regional y nacional.

- Apoyar acciones educativo-ambientales desarrolladas por los PRAE, los PROCEDA, las emisoras comunitarias, los grupos ecológicos y las propuestas de ecoturismo, entre otros.

- Apoyar planes, programas y proyectos, que impulsen tanto el sector ambiental como el sector educativo, encaminados a la autorregulación de los comportamientos ciudadanos en lo que al ambiente se refiere.

- Desarrollar estrategias que contribuyan a la comprensión de la normatividad ambiental y sus mecanismos de aplicación y de control, por parte de los ciudadanos.

Y finalmente, un aspecto completamente relacionado con el propósito del Diplomado, planteado específicamente en la Política Nacional de Educación Ambiental como su décima estrategia, como es:

g. Acompañamiento a los procesos de la educación ambiental, para la prevención y gestión del riesgo, que promueva el SNPAD.

De acuerdo con el documento, esta estrategia debe permitir posicionar el tema del manejo de riesgos, desde una visión educativa integradora, en todas las instituciones o entidades que hacen parte del SNPAD, del SINA y del SNCyT, de manera conceptual, metodológica y estratégica. Igualmente, debe contribuir

en la consolidación de programas, proyectos y actividades interinstitucionales e intersectoriales particulares, que permitan disminuir la atomización de las acciones, a nivel local, regional y nacional.

El reto descrito en la Política indica la necesidad de:
Coordinar e implementar los planes, programas, proyectos y/o actividades relacionadas con la educación ambiental y la gestión de riesgos naturales, buscando la interacción permanente entre los sistemas: Ambiental (SINA), de prevención y atención de riesgos -SNPAD- y de ciencia y tecnología -SNCyT-, para la cualificación de las acciones educativas y de sus impactos en los contextos particulares, y para la eficiencia en los procesos de gestión técnica y financiera.

- Promover, con la ayuda de las Secretarías de Educación Departamentales y los Comités Regionales para la Prevención y Atención de Desastres, la articulación de las Comisiones Regionales de Educación (en la temática particular) con los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) de las diferentes entidades territoriales.

- Establecer mecanismos de coordinación entre la Dirección de Prevención y Atención de Desastres (DPAD), el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), para implementar planes, programas y proyectos que sean formulados a partir de la presente política.

- Fortalecer la DPAD en el área de educación e información pública, en cuanto a la capacidad técnica para el conocimiento del sector educativo en el escenario institucional actual. Aquí es necesaria la comprensión del campo educativo–ambiental.

En el informe: "Más allá de los límites del crecimiento" (Meadows, 1993), los autores reconocen la vigencia de tres de las conclusiones identificadas 20 años atrás en otro de sus escritos: "Los límites del crecimiento" (Meadows, 1975):

Primero: "…el crecimiento de la actividad humana extractiva y contaminante ha rebasado la capacidad de carga de muchos ecosistemas. Al respecto, se advierte que sin reducciones significativas en los flujos de materiales y energía, habrá en las décadas venideras una incontrolada disminución per cápita de la producción de alimentos, el uso energético y la producción industrial..."

Segundo: "…. esa disminución no es inevitable, siempre y cuando se den: a) una revisión global de las políticas y prácticas que perpetúan el crecimiento del consumo material y de la población; b) un incremento rápido y drástico de la eficiencia con la que se utilizan los materiales y las energías…"

Tercero: "…una sociedad sostenible es aún técnica y económicamente posible. La transición hacia ella requiere un cuidadoso equilibrio entre objetivos a corto y largo plazos, y un énfasis mayor en la suficiencia, equidad y calidad de vida, que en la cantidad de la producción. Este cambio exige más que productividad y tecnología; requiere también madurez, compasión y sabiduría…"

IV. Bibliografía.

ALDANA, Martha L. y RODRÍGUEZ Carol. Concepciones de ambiente y educación ambiental en personalidades reconocidas en el campo educativo/ambiental en Colombia (una exploración investigativa). Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional. 2005. 226 p.

ANDER,E. E. (1992).“Cómo elaborar proyectos sociales”. Editorial Humanitas, Buenos Aires.
ANGEL, A. (1992). “Perspectivas pedagógicas en la Educación Ambiental. Una visión interdisciplinaria”. En Medio Ambiente y Desarrollo. Tercer Mundo Editores, segunda edición, Santa fe de Bogotá, Colombia.
CADUTO, M. (1992). Guía para la enseñanza de valores ambientales. Programa Internacional de Educación Ambiental. Madrid, España: UNESCO-PNUMA.

CAPARRÓS, G A. (2007), El informe Stern sobre la economía del cambio climático, Ecosistemas 16 (1): 124-125. Disponible en www.sternreview.org.uk. Enero 2007

CARIDE, J. A. (2000). Educación ambiental y desarrollo humano: Nuevas perspectivas conceptuales y estratégicas. Conferencia dictada en el III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Caracas, Venezuela.

CARIDE, J A. y MEIRA, P A. 2001. Educación Ambiental y Desarrollo Humano. Barcelona – España: Editorial ARIEL, S.A 2001.

CASTAÑER, M. y TRIGO, E. (1998) Globalidad e interdisciplinariedad en la enseñanza primaria. Barcelona, Editorial INDE. Durán, D. (2002). Escuela, ambiente y comunidad. Manual de capacitación docente. Integración del aprendizaje-servicio y la educación ambiental. Fundación Educambiente. Buenos Aires, Argentina: Programa Escuelas Solidarias.

FREIRE, P. (1995). La educación como una acción cultural. San José, Costa Rica: EUNED.

FOREC (2001), Gustavo Wilches-Chaux y Simón Wilches Castro, publicación del Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero –"Del Suelo al Cielo (Ida y Regreso).

GARCIA G., J y ROSALES, J N. "Estrategias didácticas en Educación Ambiental". España – Málaga: Ediciones Aljibe, 2000.

GARCIA, J. Y NANDO J. (1997) Estrategias didácticas en Educación Ambiental. Ed. Aljibe, Málaga.

GPEGRC (2010). Guía Plan escolar para la Gestión del Riesgo. Bogotá

GONZALEZ MUÑOS, M.C. (1996) Principios tendencias de la educación ambiental en el sistema escolar Revista Iberoamericana de Educación no. 16.

HERNÁNDEZ, A., FERRIZ, Á., HERRERO, Y., GONZÁLEZ, L., MORÁN, C., BRASERO, A. (2010). La crisis ecosocial en clave educativa. Guía didáctica para una nueva cultura de paz. Madrid.

MARTÍNEZ CASTILLO, RÓGER, (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual Revista Electrónica Educare, vol. XIV, núm. 1, enero-junio, 2010, pp. 97-111. Universidad Nacional. Costa Rica

MEIRA CARTEA PABLO ÁNGEL (2007), Comunicar el Cambio Climático. Escenario social y líneas de actuación.
Ministerio de Educación Nacional. (2002). Reflexión y Acción: El diálogo fundamental para la Educación Ambiental. Teoría y práctica. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. Reportaje al Sistema Nacional Ambiental –SINA-.Las Voces del SINA. Panamericana. Formas e impresos S.A. Bogotá, Colombia. 2002

Módulo WEB sobre Proyectos Ambientales Escolares PRAE. www.colombiaaprende.edu.co/prae. Consultado el 05 de marzo de 2013.

NOVO, M. La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid – España: Editorial Universitas. 1998. 290 p ..

LAVELL, ALLAN. (2006). Apuntes para una reflexión institucional en países de la Subregión Andina sobre el enfoque de la Gestión del Riesgo. PREDECAN. 2006. www.comunidadandina.org/predecan.

SINA. (2002), POLITICA NACIONAL DE EDUCACION AMBIENTAL. Bogotá

SIGPAD. (2010), Guía plan es colar para la gestión del Riesgo. Bogotá.

WILCHES-CHAUX, GUSTAVO. (2007). ¿Qué nos Pasa? Guía de la Red (Red de Estudios Sociales sobre Desastres) e IAI (Inter American Institución). Bogotá, Colombia.

FUENTES SECUNDARIAS

•*CORREA Enrique y otro. (1998). Nociones de una Ciudadanía que crece. Flacos-Chile .*

•*Decreto 1743 de 1994 Por el cual se instituye el proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de Educación Formal.*

•*GEILFUS, Frans. (2001). 80 Herramientas para el desarrollo participativo. Proyecto regional «Desarrollo Institucional para la producción* agrícola sostenible en las laderas de Centroamérica». Editorial Kimpres Ltda. Tercera Edición. Bogotá.*

•*KLIKSBERG. Bernardo. (1999) Seis Tesis no convencionales sobre Participación. Gobierno de la Ciudad de Buenos AiresLAGOS. Adriana. La Participación y la Información en la Gestión Ambiental. Documentos de trabajo.*
•*Ministerio de Ambiente. Vivienda y Desarrollo Territorial.(2006)*
•*LEY 134 DE 1994. Por la cual se dictan normas sobre los Mecanismos de Participación Ciudadana.*

•*Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Sistema de Gestión Ambiental Municipal-Sigam. III Edición. (2008.)*

•*Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial v Ministerio de Educación nacional. Política Nacional de Educación Ambiental. 2005*

•*Ministerio Público y otros. Plan Nacional de Formación para el Control Social a la Gestión Pública. (2007)*

•*SHUMACHER E.F., (1978). Smali is Beatiful.Tursen/ Hermmán Blume Ediciones, Tercera reimpresión. Madrid España, 2001*

•*WILCHES CHAUX.(2007) Gustavo. Brújula Bastón y Lámpara para trasegar los caminos de la Educación Ambiental. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.*

•*Z1MMERMANN, Marcel. (2005). Eco pedagogía: El planeta en emergencia. Bogotá, Eco e Ediciones.*

GESTIÓN AMBIENTAL DEL RIESGO
FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Módulo 1

Educación Ambiental

Para la participación en la gestión integral del riesgo.

This proyect was undertaken with the financial support of:
Ce projet a ete resalise avec lappul financier de:
Este proyecto fue realizado con el apoyo financiero de:

Environment Canada
Environnement Canada

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

cam

CARSUCRE

Corporación Autónoma Regional del Tolima

CDMB
Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga
ambiente para la gente