

DIÁLOGO DE SABERES: APROXIMÁNDONOS A DIVERSOS MARCOS DE REFERENCIA...¹



El Proyecto Educativo Institucional -PEI- entre sus componentes pedagógicos ubica al Proyecto Ambiental Escolar - PRAE, como uno de los ejes transversales para la inclusión de la dimensión ambiental, parte fundamental de la formación integral en el currículo en todos los niveles en educación preescolar, básica y media. La inclusión de la dimensión ambiental, desde la institución escolar y desde el aula, se desarrolla con el propósito de contribuir a la solución de las problemáticas particulares de una localidad o región, para lo cual es necesario considerar en su estructuración, entre otros, el componente investigativo, tal como lo plantea la Política Nacional de Educación Ambiental - PNEA y el Decreto 1743/1994, y este aspecto hace que el PRAE dependa de unos referentes teóricos muy sólidos a fin de afianzar el propósito de que este sea un verdadero proceso sistemático, que responda a las necesidades educativas y ambientales de la comunidad.

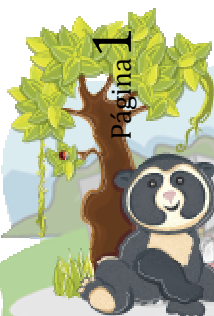
El desarrollo de los PRAEs, cuenta en el medio con acceso a todo tipo de información libros, revistas y documentos, tanto en forma virtual como en medio físico, de los cuales se deben valer los equipos de trabajo en las instituciones educativas para dar mayor soporte y fundamentación al proyecto. Sin embargo, al existir tal diversidad de información, al iniciar un proyecto de estas características los equipos se preguntan ¿por dónde se debe empezar?

En el diagnóstico de colegios privados realizado para Bogotá, se encontró tendencia hacia la consulta, de documentos como: la Ley General de Educación, el PEI, la Constitución Política, el Decreto 1743/94 y la Política Nacional de Educación Ambiental - PNEA, de lo cual se infiere las instituciones educativas conocen los criterios y principios bajo los cuales se debe formular un PRAE, y desde esta perspectiva debería tener claro los alcances del proyecto, la problemática, procesos de interdisciplinariedad y transversalidad, sin embargo esto no sucede en la cotidianidad de los proyectos y los equipos de trabajo, por tanto se debe hacer un mayor esfuerzo para que haya más cohesión entre lo que se consulta y lo que se plantea o lo que se desarrolla en las instituciones.

La fundamentación teórica se debe reflejar claramente desde el quehacer pedagógico, metodológico e investigativo, evidenciando procesos de coordinación entre las diferentes áreas y sistematización de lo que hace así como de los resultados que se obtienen, pues en ocasiones los equipos encargados del PRAE miran con ligereza estos documentos, y en otras la infraestructura pedagógica de las instituciones no facilita su aplicación. Situación que es desfavorable para desarrollar una investigación real sobre los procesos de educación y gestión ambiental en la escuela.

Cuando nos apartamos de los referentes conceptuales y teóricos que deben soportar los proyectos, los procesos son sumamente empíricos y no trascienden más allá del activismo, carecen de evaluación y seguimiento sistemáticos que den cuenta de procesos de transformación

¹ Holguín Aguirre, María Teresa. 2011. Seminario Dialogo de Saberes: Aproximándonos a diversos marcos de referencia... Herramienta didáctica SED-UD. Secretaria de Educación de Bogotá D.C. Dirección de Relaciones con el Sector Educativo Privado, Bogotá, Colombia.



cultural, necesarios para cambiar los patrones de comportamiento, en los cuales la dimensión ambiental está prácticamente ausente, y en razón a ello, los impactos negativos de la interacción del ser humano con el ambiente.

Entre los múltiples tipos de marcos de referencia que se contemplan en los libros de metodología de la investigación, 3 fundamentales: los antecedentes, el marco político y legal, y el marco teórico.

Los marcos de referencia, desde lo teórico, lo legal y político, permiten reconocer que en el medio existen muchas personas y grupos sociales que vienen analizando los procesos y problemas que hacen parte del quehacer institucional, ambiental y de nuestras aulas, quienes ya han producido teorías, han generado lineamientos, han corregido errores de procedimientos, han generado formatos de análisis de problemáticas, de seguimiento, que bien pueden facilitarnos los procesos en educación y gestión Ambiental.

Antecedentes: para el caso del PRAE enfocaremos los antecedentes especialmente en aquellos aspectos que existen a nivel institucional y que direccionaran el desarrollo del proyecto, así mismo en los desarrollos de educación ambiental que se han llevado a cabo en los últimos 5 años, a fin de retomar los procesos avanzados corrigiendo los errores que han impedido avanzar.

Marco Político y Legal: hace referencia a los soportes normativos y reglamentarios que aportan en el desarrollo del proyecto

Marco Teórico: este marco contemplará las teóricas de orden pedagógico y ambiental que fundamentarán el desarrollo del proyecto y que a su vez serán el soporte de los procesos metodológicos. En este marco se podrán describir los fundamentos teóricos de los problemas ambientales encontrados previamente en los diagnósticos consultados y en los documentos científicos que soportan el desarrollo del conocimiento en los temas específicos relacionados con el proyecto de investigación.



Te invito a hacer un recorrido reflexivo por el tipo de información que será vital para direccionar adecuadamente su proyecto.

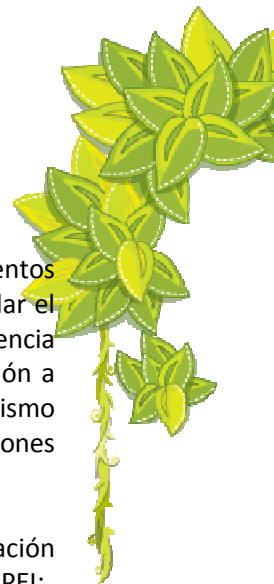
ASPECTOS FUNDAMENTALES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ANTECEDENTES

EL PEI UN MARCO DE REFERENCIA FUNDAMENTAL PARA EL DESARROLLO DEL PRAE

Para iniciar, es necesario hacer un reconocimiento a nivel institucional, desde lo pedagógico y desde lo ambiental y debe reconocerse el contexto externo tanto a nivel del barrio, unidad de planeación zonal – UPZ, localidad, vereda, municipio, y región. Desde lo institucional es necesario explorar en el PEI diversos aspectos entre ellos los relacionados con la **misión, visión, perfiles de la comunidad, el énfasis y el enfoque pedagógico** que lo orienta, información que permite identificar el sentido pedagógico desde el cual se debe formular y desarrollar el PRAE de una institución,



**Proyectos Ambientales Escolares
del Sector Educativo Privado**



y las necesidades y realidades del contexto en el cual está inmersa.

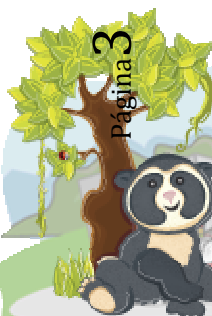
Es frecuente encontrar que los PRAEs se plantean y desarrollan lejos de los planteamientos institucionales. En lo que respecta al énfasis del PEI, los proyectos transversales y en particular el PRAE, debe reconocerlo y plasmarlo a través de sus actividades, en la búsqueda de la coherencia entre lo que se planea y se ejecuta; lo cual llama a fortalecer los procesos de argumentación a cerca de los énfasis, pues en ocasiones las instituciones tienen énfasis que son el sentido mismo de la educación, por ejemplo formación en valores, cuando en realidad todas las instituciones propenden de manera arraigada por esos desarrollos.

De acuerdo al énfasis del PEI, el PRAE deberá reforzar sus mayores desarrollos, a continuación encuentras algunos ejemplos de las tendencias que debería tener el PRAE según el énfasis del PEI:

Énfasis	Tipos de actividades y o procesos a desarrollar
Tecnología e informática	<i>simulaciones, planos de prospectiva y perspectiva ambiental, elaboración y uso de material audiovisual para la sensibilización de su comunidad, montaje de páginas web, videos interactivos, etc.</i>
Comunicación	<i>Producción de textos informativos en el periódico escolar, desarrollo de la emisora, desarrollo de una gaceta virtual para la publicación de los desarrollos interdisciplinarios del PRAE, producción de textos literarios sobre temas ambientales.</i>
Cultura empresarial	<i>Fortalecer la cultura del emprendimiento hacia las ideas innovadoras de orden investigativo, científico y tecnológico que aporten al desarrollo sostenible o ideas con perspectivas empresariales que propendan por el uso racional de los recursos naturales, como empresas ecológicas de aprovechamiento de materiales como papel, plástico y vidrios, alimentos naturales, abonos orgánicos, bisutería a partir de cáscaras de frutas, proyectos productivos de huertas, artefactos para el aprovechamiento y reutilización del agua, etc.</i>
Artes	<i>Analizar la historia del arte en todas sus facetas relacionadas con aspectos de índole ambiental. Desarrollar la diversas formas de expresión a partir de temas ambientales donde se apliquen las artes plásticas (pintura, escultura), música, danza, teatro.</i>
Coloque aquí su énfasis y proyecto en la siguiente columna sus mayores desarrollos	

Lo anterior implica realizar una serie de revisiones bibliográficas y de análisis que permitan fortalecer el PEI y desde el PRAE hacer las respectivas aproximaciones en lo sistémico, encontrando las interconexiones desde lo interdisciplinario, científico y tecnológico, social, ético y estético.

El mismo análisis debemos hacer para el caso de la fundamentación respecto al enfoque pedagógico, que se refiere a la orientación de la institución respecto con el qué enseñar, el para qué enseñar, el rol docente, el rol del estudiante, la secuencia de los procesos y los recursos



didácticos. Si bien es cierto que en ocasiones los docentes hacemos uso de diversos enfoques pedagógicos, también es cierto que debemos preocuparnos por reconocer y desarrollar de manera más consiente y estructurada el o los enfoques descritos en el PEI.

Desde los planteamientos de Zubiría (2004), se identifican los **enfoques clásicos**, como lo son el *tradicional* y el *humanista*, preocupados por la enseñanza de conceptos y destrezas desde una secuencia situacional, pasando por enfoques modernos como el activo centrados en la formación para la vida, hasta **enfoques contemporáneos** más de *tipo estructural*, donde hay una preocupación especial por enseñar competencias instrumentales desde una secuencia planeada, tales como *modificabilidad cognitiva* y el *aprendizaje significativo* (estructurales cognitivos), el primero centrado en los procesos mentales, en la búsqueda de potenciar la estructura cognitiva construida, y el segundo desde el cual se enseñan instrumentos cognoscitivos para acceder al conocimiento científico, y se apoya básicamente en el uso de los mapas conceptuales y otros instrumentos meta cognitivos como recursos didácticos para la apropiación del conocimiento. (Ver anexo 1. Cuadro de modelos pedagógicos). Cada uno de estos modelos esta soportado por los planteamiento de pedagogos como Ausubel, con el Aprendizaje Significativo, Enseñanza para la comprensión de David Perkins, Modificabilidad Cognitiva de Reuven Feuerstein, entre otros.

Muchas instituciones educativas tienen una marcada tendencia a identificar el constructivismo, como un enfoque pedagógico, sin embargo para diferentes autores en el plano educativo, el constructivismo es una corriente epistemológica que, partiendo de una teoría del conocimiento constructivista, estimula el aprendizaje favoreciendo el desarrollo del sujeto para que éste asimile la realidad, considerando especialmente la capacidad que todo sujeto posee para ello.

“Puede resultar objetable la amplitud de significados que se atribuyen al constructivismo: uno psicológico, otro epistemológico y otro didáctico; o bien una versión de conjunto que incluye todos estos niveles sin discriminación. Es decir el constructivismo no es directamente una psicología ni un método o modelo de enseñanza, más bien es un modo original de plantear los problemas epistemológicos de la educación y de intentar resolverlos”. (CASTORINA, J. 2008). El cual nace de la necesidad de rescatar el sentido del sujeto como simple receptáculo de las influencias del medio hacia una visión de sujeto “constructor” activo de sus estructuras de conocimiento (ROSAS, R y SEBASTIAN, C. 2004). Varios de los enfoques contemporáneos de la enseñanza y del aprendizaje tienen sus raíces en esta corriente epistemológica.

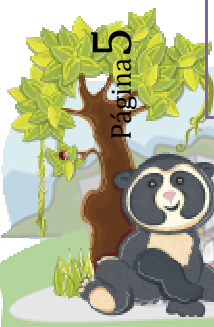
Algunas instituciones señalan en el enfoque pedagógico que orienta su PEI, aspectos que no corresponden, como por ejemplo valores, desarrollo de las habilidades comunicativas, autonomía y libertad responsable, entre otros, lo que refleja que las instituciones educativas no diferencian claramente los enfoques pedagógicos, de los énfasis del PEI, situación que invita a analizar juiciosamente las concepciones didácticas que orientan su PEI, siendo éstas parte fundamental de marco de referencia desde el cual es construido el currículo y la forma como deben ser formulados y desarrollados los proyectos pedagógicos, entre ellos el PRAE, lo cual es importante destacar para identificar desde dónde, de qué manera y con qué intencionalidades son construidos los PRAEs, ¿acaso será lo mismo el desarrollo de un PRAE construido desde un enfoque de aprendizaje significativo, modificabilidad cognitiva, o enseñanza problemática? ¿Qué diferencias demarcan cada uno de ellos desde lo metodológico?, ¿Qué relación guardan con el énfasis del PEI? (Ver ejemplo anexo 2)

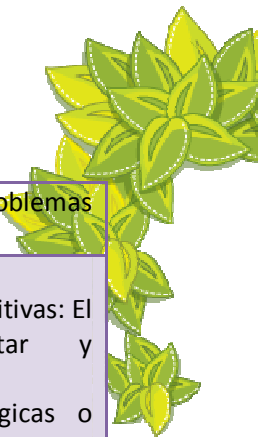




Ejemplo de la integración de un modelo pedagógico de una institución con el PRAE

ASPECTOS A ANALIZAR	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL PEI	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL PRAE
Qué enseñar	Instrumentos cognoscitivos para acceder al conocimiento científico.	Análisis sistémicos respecto a las relaciones del ambiente y los impactos de la actividad humana, desde lo social, político, científico, tecnológico, ético, estético y comunicativo, entre otros
Para qué enseñar	Transferir a la mente de los estudiantes una red de conceptos científicos.	Transformar la cultura ambiental imperante, por una cultura donde se transformen las interacciones humanas con su entorno en la búsqueda de un desarrollo sostenible desde los principios de la ética y la responsabilidad social, potenciando los problemas ambientales cotidianos como oportunidades de trabajo para educar ambientalmente a la comunidad educativa.
Rol del docente	Directivo, ejerce liderazgo instrumental con actitud cognitiva.	Participar en la solución de los problemas ambientales que investiga el PRAE desde los perfiles específicos de los docentes, liderando actividades que incluyen el tema ambiental en la búsqueda de formar integralmente, por ejemplo actividades del día del idioma donde las reflexiones ambientales desde lo literario ocupan un papel de relevancia. Integración con el docente de ciencias para la celebración del día de la tierra 22 de abril). El docente de Democracia lidera la elección democrática del Comité Ambiental Escolar. El docente de Educación Física lidera hábitos saludables de alimentación, donde se retomen costumbres de antaño a partir de jugos naturales en botilo y no jugos empacados que además de afectar la salud, generan residuos
Rol del estudiante	Desarrollar el espíritu científico, la Apropiación dialéctico-integradora	El estudiante se empodera de los procesos democráticos de elección del Comité Ambiental Escolar, participa en las discusiones y actividades ambientales, y es veedor permanente





		de que se dé solución a los problemas identificados.
Secuencia	Flexible por niveles de competencias	Según los niveles de formación: Teóricas, Conceptuales y o Cognitivas: El Saber (Analizar, Interpretar y Comprender) Psicopedagógicos y metodológicas o procedimentales: El Saber hacer: Saber aplicar los conocimientos y procedimientos a los problemas ambientales concretos situación concreta Sociales o Actitudinales: Saber Ser y Valorar: Saber convivir, relacionarse y colaborar con otras personas de forma comunicativa y constructiva.
Recursos Didácticos	Mapas mentales, conceptuales, categoriales, juego de roles, Simulación y redes, entre otros.	Juego de roles donde se conforma un gobierno interno, con Ministerios y Secretarías, donde se involucran de manera directa con el MINABIENTE, CAR y SECRETARIA DE AMBIENTE. Utilización de mapas conceptuales para integrar conceptos ambientales desde las diferentes perspectivas y análisis. Uso de los medios tecnológicos para las simulaciones y los estudios de prospectiva, respecto a lo pasado, lo actual, y lo ideal.

EL PAPEL DE LOS MARCOS DE REFERENCIA EN LA PROBLEMATIZACIÓN

No puedes perder de vista, por ningún motivo que el conocimiento general, y detallado del contexto, se constituye en una condición previa al proceso de problematización dentro de un proyecto de investigación.

Para el planteamiento del problema de investigación en el PRAE, los colegios deben basarse en información fiable existente en el medio, la cual debe proceder de fuentes primarias y secundarias, no es suficiente con la información recopilada de los procesos de observación que se adelantan al interior de la institución educativa.

La información primaria es aquella información documental, recopilada de fuentes de primera mano, como diarios personales o de campo, actas de reuniones de las Mesas Ambientales, Juntas de Acción Comunal, encuentros de las redes sociales, memorias de los encuentros ciudadanos y de la mesas de trabajo de simposios, foros, seminarios temáticos, entre otros. También del dialogó directo con las personas,



entrevistas, encuestas, entre otros. Los periódicos, cartas, incluso los anuncios publicitarios, las grabaciones de voz son formas de información primaria.

La información secundaria es aquella generada por personas, instituciones, gremios del sector productivo, centros de investigación, dedicadas a los procesos de investigación que publican de manera sistemática sus estudios en libros, revistas y medio virtuales.

Reconocimiento del contexto

Para este ejercicio, se cuenta con documentos donde reposan los diagnósticos ambientales institucionales, del barrio, de la Unidad de Planeación Rural -UPZ o Unidad de Planeación Rural -UPR, locales, municipales, regionales y nacionales, los cuales servirán para analizar las características y transformaciones biofísicas, socioculturales y político-económicas del territorio. Como resultado de esta indagación se pueden priorizar los diferentes componentes que harán parte del proyecto ambiental. En la actualidad se cuenta con los planes de desarrollo, el Plan de Ordenamiento Territorial - POT, las agendas ambientales, por mencionar solo algunos.

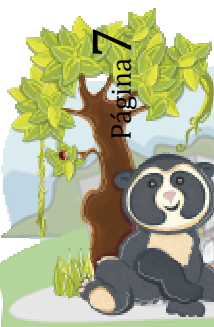
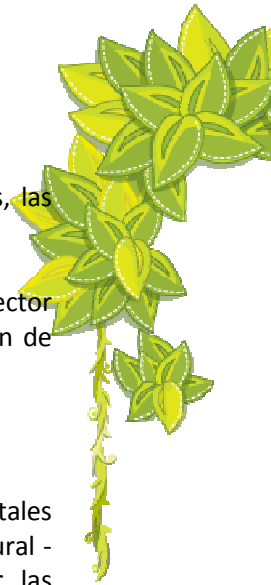
Este conocimiento sobre la zona de trabajo lo deberían manejar todos los miembros de la comunidad educativa pues a través de él es posible reconocer a los actores, sus recursos, dinámicas sociales, condiciones naturales y espacios de interacción que redundan en la idea que se tiene del contexto ambiental

La forma como se obtiene la información, puede afectar el alcance del proyecto ambiental escolar o la pertinencia de abordar ciertos problemas o potencialidades sobre otros que pueden tener mayor relevancia.

Mira... por ejemplo, dentro de las características del territorio que deben reconocer las instituciones educativas son las potencialidades de sus ecosistemas. Por ejemplo en Bogotá D.C., humedales (*en las localidades de Usaquén, Engativá, Fontibón, Kennedy, Bosa, y Suba*), Cerros Orientales (*en la localidad de Usme, Chapinero, Santafé, San Cristóbal y Rafael Uribe Uribe*), Borde Norte (*en Usaquén y Suba*), Cuenca del Río Salitre (*en Chapinero, Santafé, Teusaquillo, Barrios Unidos, Engativá y Suba*), Cuenca del Río Fucha (*San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe, Antonio Nariño, Puente Aranda, Candelaria, Kennedy, Fontibón, Mártires*), Cuenca del Río Tunjuelo (*Tunjuelito, Ciudad Bolívar, Usme, Kennedy, Bosa, Sumapaz, Rafael Uribe Uribe, San Cristóbal*), Páramo de Sumapaz, Borde Río Bogotá (*Engativá, Fontibón, Kennedy, Bosa, Suba*). (SDA. Política Pública Distrital de Educación Ambiental. 2007). Otros ecosistemas de interés para la ciudad capital los Cerros Occidentales de Suba (Cerro norte, cerro sur, cerro de la Conejera).

A nivel regional, debes reconocer las características y problemas de la región a la corresponde tu Territorio: (caribe, Andina, Orinoquía, y las zonas protegidas si se cuenta con ellas: Parques Nacionales Naturales, Santuarios de Fauna y Flora, Área Natural Única, los ecosistemas marinos, de manglar, de agua dulce, y terrestres, etc. Sistemas complejos del Territorio que bien vale la pena indagar sobre sus problemáticas, dinámicas biofísicas, socio-económicas, culturales, etc, las cuales deben ser tenidas en cuenta para los procesos de educación y gestión ambiental con las comunidades.

Otro tema de fundamental interés para las instituciones es el entorno urbano, que en ocasiones se excluye como ecosistema, aunque hay autores que han catalogado los ecosistemas urbanos como



parte de la dinámica social. La ciudad puede entenderse como un ecosistema urbano, que cuenta con una comunidad de organismos vivos, un medio biofísico que se transforma de manera permanente y, *al igual que los demás* funciona a base de intercambios de materia, información y energía. Los ecosistemas urbanos cuentan con zonas de importancia dentro la estructura ecológica principal: parques urbanos de escala metropolitana, zonal, local, entre otros, las alamedas, corredores ecológicos de ronda como los canales, parques ecológicos distritales, aulas ambientales, etc, espacios que es necesario tener en cuenta cuando el Territorio hace parte de las concepciones de quienes construyen el PRAE.

Los problemas ambientales que se generan en el Territorio

Es necesario identificar la causa y las consecuencias de las interacciones humanas con el Territorio, para analizar la afectación de los ecosistemas y de sus zonas de influencia, por las diferentes actividades antrópicas no controladas, con el consecuente impacto sobre el medio natural físico, biótico, social y cultural, son temas que no se pueden dejar de lado a la hora de construir un PRAE.

La manera de interpretar nuestro papel en la Tierra, a lo largo de la historia, ha traído grandes preocupaciones de orden socio-ambiental al mundo de hoy, generadas por el egocentrismo, la supremacía humana y la falta de una consciencia sobre el uso de los recursos y el manejo de las interacciones y contrastes de los diversos componentes del sistema, en relación con el desarrollo y la satisfacción de las necesidades crecientes de la sociedad.

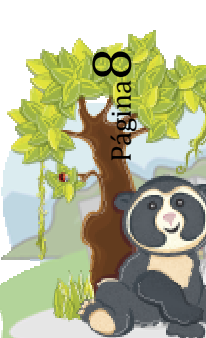
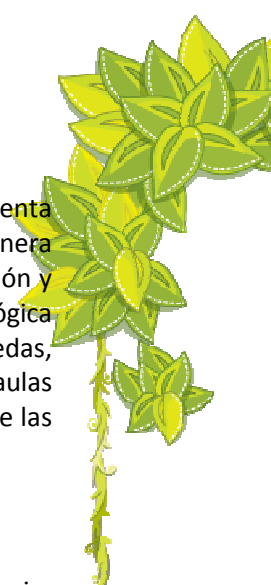
El paulatino desarrollo socio económico de la civilizaciones humanas, ha traído consigo la actividad agrícola, ganadera, la revolución industrial, el descubrimiento, uso y explotación masiva de los combustibles fósiles y la explotación intensiva de los recursos minerales de la Tierra, así como la revolución científico-tecnológica, se ha incrementado considerablemente el impacto de los seres humanos sobre el medio ambiente, disminuyendo ostensiblemente y de manera acelerada la calidad del aire, del suelo, del agua, y su capacidad para sustentar las diversas formas de vida, lo cual ha provocado la actual crisis ambiental².

Dichos problemas ambientales “son a la vez de esencia natural, es decir de orden físico, químico, biológico, y de esencia social, de orden tecnológico, económico, cultural, político, etc” ³, razón por la cual no es factible encontrar toda la información ni la conceptualización o metodologías necesarias para la comprensión de un problema ambiental en un solo documento, en una sola disciplina, o en un área particular del conocimiento, en un solo saber, o en solo sector económico, por sistemático y aceptado que este sea a nivel universal. Por ello el análisis de situaciones y la solución de problemas ambientales, requiere de un espíritu crítico y reflexivo, fundamentado en la razón y la argumentación de los hechos , para lo cual es indispensable recurrir a las diferentes ciencias, ya que ellas aportan elementos para profundizar en el conocimiento de los mismos, así como al los diferentes sectores económicos del país, que son quienes se enfrentan permanentemente a los retos sociales y ambientales del desarrollo y cuentan con el capital para invertir en las transformaciones tecnológicas.

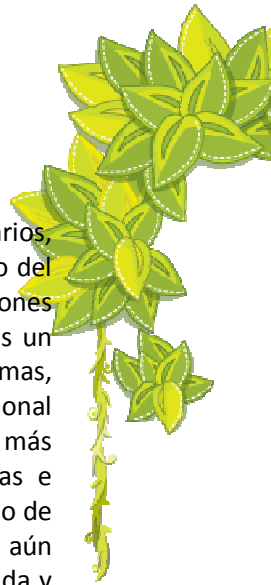
² García, Alina. Revista Trimestral Latinoamericana y Caribeña de Desarrollo Sustentable. Responsabilidad social empresarial. Su contribución al desarrollo sostenible. No. 17. Vol 5. Año 2007

http://www.revistafuturos.info/futuros17/resp_soc_emp.htm Julio 20 de 2010.

³ Sergio González Moena Compilador. Cooperativa editorial Magisterio PENSAMIENTO COMPLEJO. En torno a Edgar Morín, América Latina y los procesos educativos. Bogotá, Colombia. 1997.p.36



Proyectos Ambientales Escolares del Sector Educativo Privado



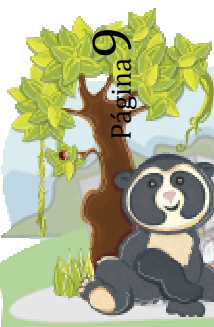
De tal forma, no podemos seguir pensando que los problemas ambientales globales, planetarios, regionales y locales son responsabilidad de unos pocos sectores sociales o de las empresas o del estado, en realidad son responsabilidad de todos y dependen en ocasiones más de decisiones individuales que de grupos. En razón a ello estudiar la cultura ambiental de la población, es un tema fundamental para el desarrollo de los PRAEs, el uso adecuado de los ecosistemas, condicionado, en parte, por la falta de conocimiento, de presencia y trabajo interinstitucional efectivo para dar respuesta a los problemas percibidos por los ciudadanos. Los problemas más evidentes son: contaminación de cuerpos de agua por vertimientos de aguas domésticas e industriales y residuos sólidos, degradación de la cobertura vegetal acuática y terrestre por uso de las partes de ronda y zonas de manejo de humedales y canales, degradación de hábitat aún conservados de aves y otros animales propios de estos ecosistemas, por casería no controlada y presencia de animales domésticos en las rondas, inseguridad por falta de presencia institucional y adecuado cerramiento y administración de humedales, y falta de infraestructura para la contemplación de los ecosistemas.

Otros problemas asociados son la contaminación atmosférica debido al crecimiento urbano, el mal estado de algunas vías, así como por la emisión de gases de fuentes móviles en las vías principales. La exposición prolongada al aire contaminado puede tener efectos permanentes sobre la salud: envejecimiento acelerado de los pulmones y pérdida de la capacidad pulmonar, menor función pulmonar, desarrollo de enfermedades como asma, bronquitis, enfisema, cáncer y disminución de la esperanza de vida. La contaminación visual, por parte, se genera por la invasión del espacio público con pancartas, pendones, avisos comerciales e industriales y por residuos sólidos que invaden la vía pública en puntos donde se desarrollan actividades comerciales y hay ventas ambulantes. Los residuos sólidos, también se suman a las problemáticas, puesto que por la falta de conciencia ciudadana respecto a los horarios de recolección, es frecuente encontrar residuos sólidos en lotes baldíos y en las rondas de las fuentes de agua.



Así entonces, abordar las problemáticas ambientales locales desde la escuela por medio del PRAE requiere de un proceso de formación en cuanto al conocimiento de las características y dinámicas ambientales de la localidad, municipio, vereda o región, así como la formación de líderes comunitarios que puedan motivar el avance de los procesos de intervención participativa ambiental. Los cuales también deben ser fundamentados a la luz de los procesos participativos y de interacción social. Este es un punto importante para tener en cuenta sobre la responsabilidad escolar e institucional, frente a la solución de las problemáticas ambientales locales, por una parte, se considera que la escuela brinda el medio social adecuado para hacer de los estudiantes unos motivadores de la protección ambiental, situación que trasciende las fronteras del aula para insertarse positivamente en el contexto barrial-local, pero por otra parte, ésta debe contar con el apoyo de entidades que dinamicen el proceso, como lo contempla el decreto 1743/1994, en su artículo 3° “además los establecimientos educativos coordinarán sus acciones y buscarán asesoría y apoyo en las instituciones de educación superior y en otros organismos públicos y privados ubicados en la localidad o región”, situaciones que solo se pueden alcanzar cuando se reconoce lo que dicen, hacen y escriben los diferentes actores sociales.

En relación con los problemas de orden local relacionados con el individuo como eje fundamental de los impactos ambientales, pero también de las soluciones, la cultura ambiental, así como el cuidado de sí mismo y del entorno, la pertenencia institucional y conocimientos ambientales,



liderazgo y gestión ambiental, problemas de investigación que pueden ser la causa de comportamientos inadecuados frente al ambiente tanto a nivel interno de la institución como a nivel local, y que deberán ser atacados de manera prioritaria como problemas críticos, para resolver otros que aunque parecían mas complejos terminan siendo consecuencia de estos.

EL MARCO POLÍTICO Y LEGAL UNA CUESTIÓN DE PRINCIPIOS

Las concepciones que adopta la institución para el desarrollo de su PRAE

Recuerda también, que un reconocimiento adecuado de los marcos de referencia debe dar cuenta de las concepciones que adopta tu institución y tu equipo de trabajo, en cuanto a la definición de ambiente y educación ambiental, desarrollo sostenible y desarrollo sustentable, en cuanto a la conceptualización de los principios de la educación ambiental, cogestión y concertación, regionalización y territorialización, interdisciplinariedad y transversalidad, entre otros.

Sin embargo estudios realizados, como el “Diagnóstico de PRAEs para el sector privado entre 2009 y 2010”, realizado por la SED y el Equipo Consultor de la Universidad Distrital, identifica el desconocimiento o poca aplicación por parte de algunas de la instituciones educativas, de tales concepciones como por ejemplo de los principios rectores del PRAE que emana del decreto 1743 de 1994 y la Política Nacional de Educación Ambiental de 2002, por lo que se omiten aspectos de suma importancia para el desarrollo del PRAE como el análisis del territorio desde lo local, regional y nacional, limitándose únicamente a contemplar de manera endógena las condiciones escolares internas al colegio. Así mismo se encontró que no se ha conceptualizado con claridad sobre el ambiente, con una marcada tendencia a definirlo desde una concepción naturalista “*Se basa fundamentalmente en el valor intrínseco de la naturaleza como lugar para habitar*”. o conservacionista- recursista “*Se concibe el ambiente como un recurso para conservar y preservar*” cuando las dinámicas modernas hacen un llamado a concepciones mas desde lo sistémico “*El ambiente es un sistema, donde se ponen en relieve las interacciones entre los componentes biofísicos, sociales y culturales*” y lo holístico “*Se basa fundamentalmente en concebir el ambiente como un sistema global, involucrando ambientes biofísicos y socioculturales, recalcando la totalidad de cada ser, cada realidad y la red de relaciones que establecen entre ellos*”. Lo mismo sucede con las concepciones de Educación Ambiental, desde la concepción naturalista de “*Adquirir una mejor comprensión de los fenómenos ecológicos y desarrollar un vínculo con la naturaleza*”, y el llamado desde lo sistémico “*Propiciar la reflexión en torno a una realidad ambiental como conjunto reconociendo su evolución, y sus emergencias*” y desde lo holístico a una mirada desde el “desarrollo global de la persona en relación con los componentes biofísicos y socioculturales, destacando un conocimiento orgánico del mundo a partir de la relación con los demás seres de la naturaleza”. (Propuesta de Lucie Sauvé, sobre “Cartografía de Corrientes en Educación Ambiental”, y para aquellas que no se ubican en esta clasificación hemos establecido nuevas categorías ver Tabla 1)



El principio de participación es avalado por el Acuerdo 166 de 2005 "por medio del cual se crea el comité ambiental escolar en los colegios públicos y privados de Bogotá y se dictan otras disposiciones" Art. 1: "... como órgano asesor en materia ambiental del Gobierno Escolar, en el marco del Proyecto Educativo Institucional –PEI. Así mismo otra forma de participación, desde el



punto de vista normativo, es el servicio social ambiental el cual es reglamentado por el Decreto 1743 en su Artículo 7º “Servicio Social Obligatorio, “Los alumnos de educación media de los establecimientos de educación formal, estatales y privados, podrán prestar el servicio social obligatorio previsto en los artículos 66 y 97 de la ley 115 de 1994, en educación ambiental, participando directamente en los proyectos ambientales escolares, apoyando la formación o consolidación de grupos ecológicos escolares para la resolución de problemas ambientales específicos o participando en actividades comunitarias de educación ecológica o ambiental”.

Pero como estos existe gran cantidad de normas: leyes decretos, acuerdos, de orden local, regional, nacional e internacional que orientan la gestión ambiental sobre el Territorio, por ejemplo quienes cuentan con Humedales como parte de su estructura ecológica principal, deben reconocer en la Convención de RAMSAR de Humedales, un instrumento de gestión.

Así mismo quienes trabajan el tema de aguas, la Política Nacional del Agua, Suelos, Residuos Sólidos cuenta con un sinnúmero de normas que respaldan, sus gestiones, estudios y procesos.

Por ejemplo el tema de Residuos Sólidos está cargado la normatividad que rige su manejo en Bogotá y en el resto del país, es importante recordar que desde la Constitución Política de Colombia en 1991, se establecieron y resaltaron los deberes y derechos del Estado y de los ciudadanos frente al medio ambiente. Sin embargo ya desde 1974 con el Decreto 2811 del INDERENA, reglamentado parcialmente por los Decretos 1715 de 1978, 1741 de 1978, 2 de 1982, por el cual se dicta el Código Nacional de los Recursos Renovables, en los artículos 34 al 38, regula lo relacionado con el manejo de los residuos sólidos, su procesamiento, la obligación de los municipios para organizar la recolección, transporte y disposición final de basuras y establece la probabilidad de exigir el manejo de los residuos a quien los produce.

Por otra parte en 1979 con la Ley 9 del Congreso de la Republica, se dictan medidas sanitarias que complementan la regulación del medio ambiente y manejo de los recursos naturales. Ya para el año 1993 el Congreso de la Republica formula la Ley 99, 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, en su Artículo 5º la función No. 32 del Ministerio del Medio Ambiente señala...“Promover la formulación de planes de reconversión industrial ligados a la implantación de tecnologías ambientalmente sanas y a la realización de actividades de descontaminación, de reciclaje y de reutilización de residuos”

En 1994 se tomaron medidas frente al tema de escombros, con la Resolución No.541, por medio del cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición, de capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación expedida por el Ministerio del Medio Ambiente,

Ya para 1996 en el Decreto No. 0605 de 1996 el Ministerio de Desarrollo Económico, reglamenta la ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo. Y en 1998 el Ministerio del Medio Ambiente formula la Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Este documento de política expone una propuesta que contiene los elementos conceptuales para avanzar hacia la gestión integrada de residuos sólidos en Colombia, incluyendo los peligrosos. Entre tanto en 1999, con la Ley 511 de 1999, el Ministerio del Medio Ambiente indica a los Entes



Territoriales, la obligación de propiciar condiciones de vida más adecuadas para las personas que se ocupan de actividades de reciclaje (vivienda, protección en salud para las madres cabeza de familia, establece el día del reciclador, crea otros incentivos para el reciclaje).

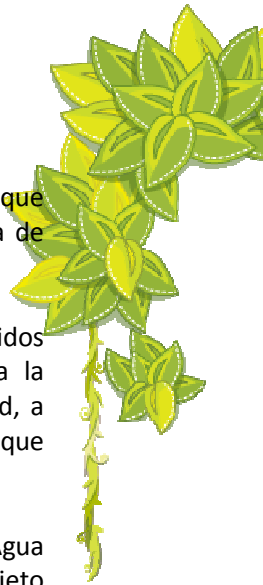
Para el año 2000 se contaba ya con un Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (Alcaldía Mayor de Bogotá - Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos), cuyo propósito era la planificación del manejo adecuado de los residuos sólidos generados al interior de la ciudad, a través de la implementación de acciones a inmediato, corto, mediano y largo plazo, que garanticen el manejo integral y eficiente del plan propuesto.

En el año 2000 con la Resolución No. 1096, se establece el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico -RAS-, con un contenido de cinco (5) títulos, éste tiene por objeto señalar los requisitos técnicos que deben cumplir los diseños, las obras y procedimientos correspondientes al Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y sus actividades complementarias. El RAS hace mención del programa de manejo integral de desechos sólidos, donde debe incluirse los siguientes planes: a) Plan de optimización de las rutas de recolección, b) Plan de optimización del tamaño y número de vehículos. c) Posibilidad de reducir los residuos en la fuente. d) Posibilidad de introducir la clasificación de la basura. Sólo para los niveles medio alto y alto. e) Disposición final.

En la Resolución 151 de 2001-Ministerio de Desarrollo Económico, se establecen normas especiales para Aseo (Título IV), con capítulos para la prestación del servicio público domiciliario de aseo, régimen tarifarlo, contribuciones de solidaridad y subsidios, realización de aforos de residuos sólidos a los grandes productores. (DEROGA AL DECRETO 605/96) y en la Resolución Cra. N° 236 de 2002- Ministerio de Desarrollo Económico. "se establece la metodología para la realización de aforos a multiusuarios y se modifica la Resolución 233 de 2002"

El Decreto 1713 de 2002 publicado en el Diario Oficial No. 44893 de Agosto 7 de 2002. Modificado por el Decreto Nacional 838 de 2005. "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos".

En el tema de selección o separación de residuos propiamente dicha, es decir la clasificación de los residuos en los lugares de almacenamiento temporal es muy poco lo que orienta a la comunidad a acerca de la distribución por colores, las entidades usan una y otra categorización, razón por la cual no es fácil establecer o estandarizar las convenciones por colores, sin embargo cabe resaltar que la Resolución 1164 de 2002, por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, la cual es emanada por el Ministerio del Medio Ambiente y adoptada por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Protección social, permite hacer una homologación y aproximación clara, la cual no involucra el colorido acostumbrado para las canecas, como amarillo, azul, blanco, si no que establece básicamente dos convenciones verde para biodegradables y ordinarios; y gris para reciclables. Lo cual permite hacer ajustes, en la búsqueda de estandarización y con miras a terminar con las confusiones así: caneca gris clara para papel y cartón, gris oscura para vidrios, latas, plásticos y tetrapak. Verde oscura para ordinarios (Servilletas, empaques de papel plastificado o metalizado, vasos desechables, papel carbón, tela radiografía, colillas y otros no reciclables) y verde clara, en caso de estar en la búsqueda de recuperar los orgánicos o biodegradables para procesos de compostación.





EL PAPEL DE LOS MARCOS DE REFERENCIA EN LA METODOLOGÍA

El marco de referencia y los objetivos del PRAE

El marco de referencia debe ser perfectamente coherente con el planteamiento de los objetivos los cuales buscan la integración de la comunidad educativa frente al abordaje de un tema ambiental específico y de acuerdo al contexto del territorio ambiental.

Es así que si por ejemplo los principales aspectos en los que centran la atención los objetivos del PRAE, son sensibilizar a la comunidad educativa acerca de un problema ambiental, desarrollar cultura ambiental, desarrollar actividades que propendan por mejorar el ambiente natural y desarrollar valores, integrar a la comunidad educativa en torno a problemáticas comunes, articular la educación ambiental al currículo, desarrollar actividades que propendan por mejorar el ambiente social, brindar procesos de formación permanente a líderes ambientales y comunidad educativa en general, fomentar el interés y desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa, desarrollar procesos de gestión ambiental a nivel local, regional o nacional, es hacia allá a donde debe ir dirigido el desarrollo de los marcos de referencia.

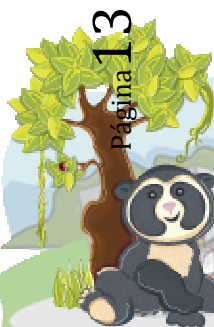
No olvides que los objetivos deben trazar la ruta desde el punto de vista metodológico de cómo se va a desarrollar el PRAE, es decir con el reconocimiento del objetivo general donde se plasma “el qué y para qué” del proyecto, en los objetivos específicos se plasman las fases, describiendo el que, el para qué pero además el cómo se va a desarrollar el proceso, una vez se han identificado los problemas y sus antecedentes desde el PEI, de allí la importancia de tener conceptualmente claros los aspectos fundamentales en los que se va a centrar el desarrollo del proyecto.

Herramientas para la búsqueda de información primaria y secundaria

Como se mencionó anteriormente varias son las herramientas usadas por los PRAES a nivel nacional, entre ellas tenemos la observación directa, las encuestas, los grupos de discusión, y la experimentación, los registros audiovisuales y entrevistas. Existen otras herramientas menos utilizadas, de estructuración mayor, que es necesario reconocer a la luz de nuevas teorías y autores, como es el caso de la matriz de Vester, historias de vida, los diarios de campo, los mapas de problemas, el árbol de problemas, la cartografía social, los cuales presentan mejores resultados en la identificación y priorización de problemas, arrojan información considerable sobre las dinámicas y características ambientales en un lugar determinado. El uso de instrumentos como las historias de vida y los registros audiovisuales, por ejemplo, son fundamentales, para capturar evidencias de los problemas que se podrán comparar con los cambios que se esperan en el futuro.

Transversalidad e interdisciplinariedad marcos de referencia claves desde lo metodológico

Aunque se encuentra un marcado avance en los procesos de conceptualización, es necesario que las instituciones continúen fortaleciendo sus concepciones y construcciones frente al tema de interdisciplinariedad, basados en los diferentes autores que han venido mostrando la importancia de retomar el estudio de la realidad desde su complejidad y no en su partes aisladas, como es el caso de Edgar Morán, Carlos Eduardo Vasco, Louis Wirtz, Maritza Torres, entre otros; a fin de





encontrar formas de aplicarla y evaluarla en los procesos de enseñanza aprendizaje donde se debe cumplir con el objetivo de ofrecer una educación integral.

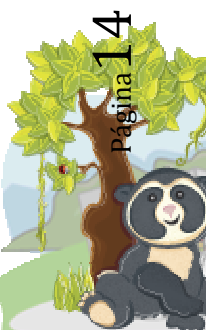
Hemos avanzado en reconocer que los problemas del ambiente deben ser abordados de manera sistémica, donde se analicen las interrelaciones de los mismos en el contexto, no solamente natural, sino social, político, económico y cultural en general. No se puede pensar hoy que podemos abordar los problemas exclusivamente desde su dimensión natural, física, química y biológica, es necesario considerar simultáneamente su dimensión social, por cuanto no solamente hacemos parte del ecosistema como especie sino como generadores de transformaciones y cambios acelerados, más allá de lo que el propio sistema puede autoregular.

Tales interrelaciones deben ser abordadas desde el marco de interpretación de la interdisciplinariedad y transversalidad, el cual es dado por la propia Política de Educación Ambiental "...Vista así, la Educación Ambiental obliga a fortalecer una visión integradora para la comprensión de la problemática ambiental ya que ésta no es sólo el resultado de la dinámica del sistema natural, sino el resultado de las interacciones entre las dinámicas de los sistemas natural y social. Para educar con respecto a un problema ambiental se requiere del diálogo permanente entre todas las especialidades, todas las perspectivas y todos los puntos de vista. Es en este diálogo en el que se dinamizan diversas aproximaciones que llevan a comprender la problemática ambiental como global y sistémica. (PNEA, 2003)

Para llevar a cabo procesos de interdisciplinariedad y transversalidad las instituciones pueden contar con autores como Calos Eduardo Vasco, en su libro el Saber tiene sentido, quién propone algunas formas de integración curricular que pueden ser de gran importancia a la hora de integrar a las diferentes áreas con el PRAE: por proyectos productivos, por preguntas problemáticas, por relatos, por temas, problemas prácticos, etc.

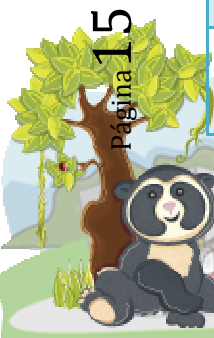
Tabla 1. Categorías Concepción de ambiente e Intención de la Educación Ambiental, tomado de Pérez Mesa y otros, (2007).

Referente Tendencia	CONCEPCIÓN DE AMBIENTE	INTENCIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
Naturalista	Se basa fundamentalmente en el valor intrínseco de la naturaleza como lugar para habitar.	Adquirir una mejor comprensión de los fenómenos ecológicos y desarrollar un vínculo con la naturaleza.
Conservacionista recursista	Se concibe el ambiente como un recurso para conservar y preservar	Se centra en la conservación de los recursos (calidad, cantidad) en lo referente al suelo, energía, agua, plantas, animales, patrimonio genético y construido.
Resolutiva	El ambiente se considera un conjunto de problemas a resolver.	Orienta a las personas para acceder a la información sobre las problemáticas ambientales, apuntando a su resolución.





Sistémica	El ambiente es un sistema, se ponen en relieve las interacciones entre los componentes biofísicos, sociales y culturales.	Propiciar la reflexión en torno a una realidad ambiental como conjunto reconociendo su evolución, y sus emergencias.
Científica	El ambiente es objeto de conocimiento, un sistema propicio para poner énfasis en el proceso científico.	Abordar con rigor las realidades y problemáticas ambientales para comprenderlas mejor, identificando las relaciones causa-efecto. Integra la tendencia sistémica y el proceso de resolución de problemas.
Humanista	El ambiente es un medio de vida, se realza la relación hombre-naturaleza; se pone énfasis en la dimensión humana con sus implicaciones históricas, culturales, políticas, económicas, estéticas, etc.	Conocer mejor el ambiente a partir del mejoramiento de las relaciones hombre-naturaleza, favoreciendo el estudio de condiciones para intervenir.
Moral/ética	Es un medio de vida, el fundamento de la relación hombre-naturaleza, es de orden ético en donde se actúa de acuerdo a ciertos valores ambientales.	Desarrollar competencias éticas a partir de la construcción de un sistema de valores.
Holística	Se basa fundamentalmente en concebir el ambiente como un sistema global, involucrando ambientes biofísicos y socioculturales, recalando la totalidad de cada ser, cada realidad y la red de relaciones que establecen.	Desarrollo global de la persona en relación con los componentes biofísicos y socioculturales, destacando un conocimiento orgánico del mundo a partir de la relación con los demás seres de la naturaleza.
Biorregionalista	Se concibe como un espacio geográfico en donde confluyen los subsistemas, naturales, sociales, y cuyas relaciones dinámicas contribuyen a crear un sentimiento de "lugar de vida".	Aprender a rehabilitar la tierra, lo que implica revalidar una ética eco céntrica en la que se fomenta el desarrollo de una relación preponderante con el medio local o regional y se fortalece un sentimiento de pertenencia y compromiso a favor de su valoración.
Práctica	Se concibe como un complejo socio ambiental, dinámico y cambiante.	Enfatiza en el aprendizaje en la acción, por la acción y para la acción, basado en la reflexión permanente para la

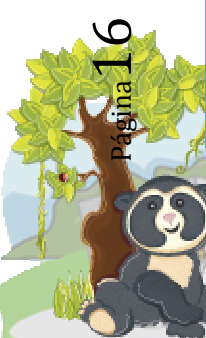




		resolución de problemas comunitarios.
Crítica social	El ambiente se concibe como la interacción de los sujetos y la emergencia de nuevas dinámicas sociales para la emancipación.	Procura el análisis de las dinámicas sociales que se encuentran en el centro de realidades y problemáticas ambientales e integra el componente político a la transformación de realidades. Rechaza el individualismo para proponer valores de colectividad y cooperación.
Feminista	Un entramado de relaciones de tipo afectivo, emocional, creativo y armonioso con la naturaleza.	Trabajar para restablecer relaciones armónicas con la naturaleza a través de un proyecto social que apunta a la armonización de las relaciones entre hombres y mujeres, denunciando las relaciones de poder dentro de grupos sociales.
Etnográfica	El ambiente se concibe como la interacción de los sujetos como parte integrante de la naturaleza y la emergencia de nuevas dinámicas sociales de acuerdo con cada contexto sociocultural.	Interpretar las realidades socio ambientales propiciando un dialogo intercultural, al privilegiar una relación con la naturaleza fundada en la pertenencia y no en el control
Eco educación	El ambiente se percibe como una esfera de interacción, esencial para la conformación o la ecoontogénesis.	Propiciar la formación personal al concebir a la persona y el ambiente como una urdimbre de relaciones.
Sustentabilidad	El ambiente se percibe como un sistema de relaciones biofísicas y socioculturales, en donde se tiene en cuenta aspectos ligados a lo político y al desarrollo, que orientan las prácticas culturales hacia un aprovechamiento responsable de los recursos que incida en el mejoramiento de la calidad de vida y no comprometa los recursos de las generaciones futuras.	Enseñar a utilizar racionalmente los recursos de hoy para que haya suficiente para todos y quede para asegurar las necesidades del mañana. Desarrollar también recursos humanos que apoyen el progreso técnico y el promover las condiciones culturales que favorecen los cambios sociales y económicos.

Otras concepciones

AXIOLÓGICA	Conjunto de valores naturales, sociales y culturales que influyen en la vida del ser humano.	Una educación centrada en la formación en valores, que propendan por la protección y conservación del entorno desde la perspectiva de la concienciación y la sensibilización.
INTEGRALISTA	Imagen en la cual se establece la	Reconoce la presencia de diferentes





	presencia de distintos componentes, de orden cultural y o biofísico, pero no se logra un nivel de interconexión entre ellos subnivel, se considera como un subnivel o nivel básico de perspectiva sistémica	componentes culturales o biofísicos, en los procesos de educación ambiental
--	---	---

BIBLIOGRAFÍA

CASTORINA, J. y Otros. Debates Constructivistas. AIQUE Grupo Editor. Buenos Aires, Argentina. 2008.

ROSAS, R y SEBASTIAN, C. Piaget, Vigoski y Maturana Constructivimo a tres voces. AIQUE Grupo Editor. Buenos Aires, Argentina. 2004

ZUBIRIA, M. Enfoque Pedagógicos y Didácticos Contemporaneos. Edición de la Fundación Internacional Pedagógica y Conceptual –FiDC. Bogotá D.C., Colombia. 2000.

ZUBIRÍA, J. Trabajo de Pedagogía Conceptual. Modelos Pedagógicos. Edición Fundación Alberto Merani. 1999.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, SECRETARIA DE AMBIENTE. Política Pública Distrital de Educación Ambiental. Imprenta Nacional. Bogotá D.C., Colombia. 2008.

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN DISTRITAL-NACIONAL – DAPD. Recorriendo Suba. Bogotá D.C. Aproximación local. 2007. [En línea] [Consultada Septiembre 2 de 2010] Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/9897385/Localidad-Suba-TODO>

ÁNGULO RASCO, J. Teoría y desarrollo del currículum. Editorial Aljibe, Málaga.1994. p.3.

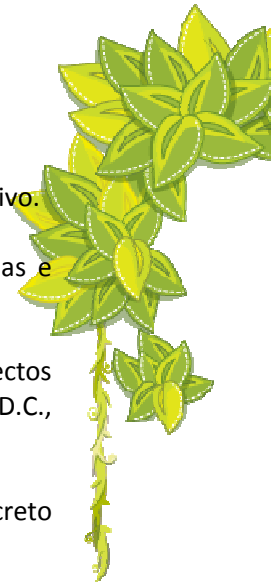
BIANCHI, Elia. Pedagogía Lúdica. Teoría y Praxis Una contribución a la causa de los niños. [En línea] [Consultada Agosto 1 de 2010] Disponible en: http://www.proyectoludonino.org/Pedagogia_Ludica/

CAMPO, R. y RESTREPO, M. Formación Integral: Modalidad de Educación posibilitaría de lo humano. Universidad Javeriana. Facultad de Educación. Serie Formas de Educación No. 1. 1999.

DANE. Población de Bogotá censo 2005 detallada por localidades, sector y sexo. Censo General de Población. [En línea] [Consultado 2 septiembre 2010], Disponible en: [2005http://bibliotecavirtual.estasenteusaquillo.com/info/pobreza_oculta/tablas/tablas_def_cap_3.pdf](http://bibliotecavirtual.estasenteusaquillo.com/info/pobreza_oculta/tablas/tablas_def_cap_3.pdf)

DANE Censo General de Población 2005. [En línea] [Consultada Septiembre 2 de 2010] Disponible en: <http://www.dane.gov.co/censo/files/cuadros%20censo%202005.xls>





DIAZ, B., HERNANDEZ, G. Estrategias de Enseñanza para la promoción de aprendizaje significativo.

GUHL N, Ernesto y Otros. Guía para la gestión ambiental regional y local. FONADE. Formas e Impresos Panamericana. Bogotá D.C., Colombia. 2002.

HOLGUIN A., M.T., RODRIGUEZ, I. y otros. Guía Metodológica para la formulación de proyectos Ambientales Escolares: Un Reto más Allá de la Escuela. Ed. Panamericana. 2006. Bogotá D.C., Colombia

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL Y EL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Decreto 1743/1994. Bogotá, Colombia.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Directiva Ministerial No. 03 de 2003. Orientaciones para aplicar el Decreto 1850 de 2002. Jornada Laboral en los establecimientos educativos. [En línea] [Consultado 2 septiembre 2010], Disponible: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-86194_archivo_pdf.pdf

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ley General de Educación 115/1994. Bogotá, Colombia

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Política Nacional De Educación Ambiental-SINA. Aprobada por el Consejo Nacional Ambiental Julio 16 de 2002. Bogotá D.C., Colombia.

MORENO ROJAS, Samuel - *Alcaldía Mayor de Bogotá*. Agenda ambiental localidad 10 Suba 2008. *Bogotá – Colombia*.

ORAISON M. La transversalidad en la educación moral. Foro Iberoamericano.OEI. Montevideo. 2000

RED DE BOGOTÁ. Universidad Nacional de Colombia {tipo de medio electrónico} (2009) Universidad Nacional de Colombia. Bogotá Colombia. [En línea] [Consultado 30 ene 2010], Disponible en: <http://www.redbogota.com/lopublico/secciones/localidades/Suba/demografia.htm>

SERRANO, M. Y MUÑOZ, P., Pedagogía holística. [En línea] [Consultado 1 de Agosto de 2010]. Disponible en: <http://www.educartemas.com>

TORRES CARRASCO, M. La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, Colombia. 1996

VASCO, C. - El saber tiene sentido.1994. Bogotá, Colombia.

