



UNIVERSIDAD DEL VALLE, SEDE PACIFICO

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**“DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EL FOMENTO DE LA
CULTURA AMBIENTAL”**

DIANA LISETH RIASCOS URBANO

BUENAVENTURA

2013

UNIVERSIDAD DEL VALLE, SEDE PACIFICO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EL FOMENTO DE LA
CULTURA AMBIENTAL

Trabajo para optar el título de licenciada en Educación Básica con Énfasis en
Ciencias Naturales y Educación Ambiental

DIANA LISETHRIASCOS URBANO

TUTOR: MG. MILTON ANÍBAL LUNA ROJAS

BUENAVENTURA

2013

DEDICATORIA

*A quienes con esfuerzos y sacrificios luchan
para lograr sus sueños*

AGRADECIMIENTOS

Existen muchas personas a quien deba agradecer por su participación en este logro. Primeramente a Dios como motor de mi vida y fuerza para luchar por lo que deseo y no decaer ante los obstáculos.

A quien con esfuerzo y sacrificio hizo cuanto fue posible para que ese sueño suyo y mío, hoy sea una realidad; a esa mujer que fue mi fortaleza en los peores momentos de este proceso; a ti Lucrecia Urbano Angulo, madre abnegada mil gracias.

A un hombre que con carácter fuerte me ha enseñado que en la vida, lo realmente importante necesita esfuerzo, dedicación y disciplina; a quien en compañía de mi madre les doy el regalo de ser quien soy; a ti papi, Gregorio Riascos Hitáz te agradezco.

A esa mujer, que fuera de ser mi ejemplo ha sido también mi compañera de vida; a esa gran hermana y segunda madre que la vida me regaló, Yisela Asprilla Urbano, gracias por tus consejos y compañía en este camino.

A quienes han sido mis fuentes de alegría y ánimos cuando he estado a punto de desfallecer; a quienes con sus travesuras me ayudaron a hacer esta carga más llevadera, a mis angelitos Dennise Melissa y Angie Carolina Rosero gracias por ese apoyo que inconscientemente me brindaron.

A aquellos amigos que a través de diversos medios estuvieron pendientes de este trasegar y se convirtieron en un apoyo incondicional, Stephen Mosquera, Laura Jaramillo, Héctor Angulo, Steven Hernández, Johanna Bonilla mil gracias por estar conmigo justo cuando más necesitaba de ustedes.

Mención especial tienen los profesores de Instituto de Educación y Pedagogía por contribuir a que este camino hoy culmine con éxito.

A Rafael Flores Duque por el acompañamiento y la formación recibida.

A Zully Cuellar López por su orientación y las exigencias realizadas para mejorar en este proceso.

A mi tutor Milton Aníbal Luna Rojas por su asesoría.

Finalmente, agradezco a la Universidad del Valle sede Pacífico por brindarle al puerto de Buenaventura una nueva profesional dispuesta a trabajar en pro de su educación.

Nota de aceptación:

Firma del Director del plan de estudios

Firma del Director de trabajo de grado

Firma del evaluador

RESUMEN

Es común ver cómo los estudiantes del Instituto Académico del Pacífico, realizan sus actividades diarias sin tener en cuenta que algunas de ellas pueden repercutir negativamente en el estado de su entorno inmediato, aun conociendo teóricamente dichas repercusiones; sin embargo el problema no radica en el manejo o no de las cuestiones teóricas, sino más bien en el arraigo de ciertos patrones culturales, que hacen de sus actividades algo normal e inofensivo al ambiente. Lo anterior, coloca de manifiesto una falta de cultura ambiental que les permita a los estudiantes mantener una sana relación con su entorno.

De la problemática anterior, surge la necesidad de idear desde la institución educativa una propuesta de solución a dicha situación; es de esta manera que surge entonces el interrogante “¿Qué estrategia educativa se puede implementar para fomentar cultura ambiental en los estudiantes?”

Para dar respuesta al interrogante anterior, se plantea como hipótesis que el desarrollo de proyectos ambientales escolar, puede contribuir al fomento de una cultura ambiental en los estudiantes. Para tal fin, se establecieron unas etapas las cuales son; etapa primaria en la que se realiza una revisión literaria referente tanto a la educación ambiental como a los proyectos ambientales escolares y su relación con la misma; una segunda etapa en la que se establecen los criterios conceptuales y teóricos bajo los cuales va a girar el diseño del proyecto; y finalmente una tercera etapa que consistió en el diseño de un proyecto ambiental escolar.

Palabras claves: Cultura Ambiental, Educación Ambiental, Proyecto Ambiental Escolar.

Tabla de contenido

<u>INTRODUCCIÓN</u>	9
<u>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u> ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
1.0 JUSTIFICACIÓN	12
1.1 ANTECEDENTES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.3
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.6
<u>CAPÍTULO 2. MARCO TEORICO</u>	19
LA EDUCACIÓN:	19
LA EDUCACIÓN AMBIENTAL:	20
LOS PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES (PRAE)	23
LA TRANSVERSALIDAD:	25
<u>CAPÍTULO 3. DISEÑO METODOLÓGICO</u> ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
3.0 HIPÓTESIS	27 ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.1 ENFOQUE METODOLÓGICO	28
3.2 EXPLICACIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO	28
<u>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS</u>	30
<u>CONCLUSIONES</u>	51
<u>REFERENCIAS BIBILOGRÁFICAS</u>	53
<u>ANEXOS</u>	56

INTRODUCCIÓN

Según Frers (2010) la sociedad concibe a la Educación como un producto e instrumento de transformación, de ahí que los sistemas educativos sean al mismo tiempo, resultados y agentes de los procesos sociales; de acuerdo con el autor, si el resto de los agentes que componen la sociedad no actúan en dirección a un determinado cambio en el ámbito social, es necesario que la educación intervenga y procure transformar el complejo modelo de desarrollo que se encuentra establecido. Una de las múltiples transformaciones que deben realizarse socialmente es la perspectiva que se maneja sobre la relación hombre-ambiente, en la cual la tierra representa una fuente de vida para el hombre proveyéndole de lo necesario para subsistir, pero que no se asume el cuidado necesario para con ella, haciéndose evidente mediante la explotación indiscriminada de recursos naturales renovables y no renovables, contaminación ambiental entre otras; por una en la que según Frers (2010) se adopte una actitud consciente ante el medio que nos rodea y del cual somos parte indisoluble, a través de la implementación de programas de educación ambiental.

Dichos programas, deben en últimas propender hacia la construcción de una cultura ambiental en los individuos, puesto que la falta de esta cultura lleva a los individuos a realizar actividades que atentan contra el bienestar de su entorno inmediato y global, y de manera directa e inconsciente, contra su propio bienestar. Es decir, que una vez superada la falta de cultura ambiental, se obtendrán ciudadanos no sólo competitivos y productivos sino también comprometidos con el ambiente, autónomos, auténticos, autocríticos, creativos, solidarios, participativos y democráticos, capaces de dialogar, de reconocerse entre sí, y de autogestionar cambios e innovaciones necesarias para el mejoramiento de la calidad de vida. Procurando la formación de este tipo de ciudadanos a partir de la escuela, surge el trabajo llamado *Diseño de una propuesta educativa para el fomento de la cultura ambiental*, el cual aportará una revisión literaria referente a la educación ambiental y los proyectos

ambientales escolares como estrategia para superación de la falta de cultura ambiental desde el ámbito educativo.

Una de las maneras de superar la falta de cultura ambiental es incluir dimensión ambiental en los currículos, mediante la ejecución de proyectos ambientales escolar, los cuales contribuyen en el desarrollo de competencias de pensamiento científico y ciudadanas, orientadas al fortalecimiento de los procesos de gestión ambiental, y por ende, al mejoramiento de la calidad de la educación y de la calidad de vida, desde una concepción de desarrollo sostenible. El Decreto 1743 de 1994 instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, en él 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. El Proyecto Ambiental Escolar como mecanismo de incorporación de la dimensión ambiental en los currículos permite que tanto estudiantes como comunidad educativa en general comprendan la complejidad que se da en sus relaciones con el ambiente y que se apropien de mecanismos eficaces que permitan intervenir desde la cotidianidad en su preservación para garantizar así una mejor calidad de vida.

Este trabajo, tiene como propósito diseñar una estrategia educativa que permita fomentar la cultura ambiental en los estudiantes del Instituto Académico del Pacífico, en el Municipio de Buenaventura.

Dicho trabajo se encuentra estructurado de la siguiente manera: un primer capítulo denominado planteamiento del problema que incluye la justificación, es decir la esencia del trabajo; los antecedentes, los cuales abordan campos de la educación ambiental como su importancia y relación con la transversalidad; y seguidamente la identificación del problema. En el segundo capítulo se desarrolla la fundamentación teórica bajo la cual se desenvuelve el trabajo, e incluye conceptos como: educación ambiental, cultura ambiental, educación, transversalidad, proyecto ambiental escolar. El tercer capítulo es el relacionado con el diseño metodológico que contiene los propósitos del trabajo, la hipótesis manejada, y la explicación del diseño metodológico utilizado para

resolver el interrogante base de este trabajo. Y un cuarto capítulo que expone el análisis de los resultados obtenidos en las etapas del diseño metodológico, las cuales giran en torno al análisis y priorización de la situación ambiental, la revisión literaria y el diseño de la propuesta de solución.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE L PROBLEMA

1.0 JUSTIFICACIÓN

Arrojar desechos o residuos en un lugar no adecuado, hacer mal uso de las fuentes hídricas o de las zonas verdes, son tan solo unas cuantas acciones que realiza el ser humano de manera natural cuando no posee una cultura ambiental; tal como es el caso de los estudiantes del Instituto Académico del Pacífico. Estas acciones aunque parecieran afectar solo a su entorno inmediato, terminan afectando también su entorno global, sin embargo estas implicaciones no están claras en las mentes de quienes las realizan, a pesar de tener en sus aulas clases de educación ambiental, que al parecer solo son teóricas y desvinculadas de sus problemáticas.

De acuerdo con Cruz (2009) es responsabilidad de todos: maestros, padres de familia, científicos, medios de comunicación, centros de investigación, empresarios e instituciones educativas buscar estrategias y acciones que permitan generar aspectos culturales con fines de desarrollo sustentable. Por esta razón y teniendo en cuenta que una de las estrategias que pueden plantearse desde la escuela, son los Proyectos Ambientales Escolar, se hace importante este trabajo, puesto que con el diseño y posterior ejecución de este tipo de proyectos se contribuyen al fomento de la cultura ambiental, gracias a que en ellos se trabaja desde las propias vivencias de los individuos y puesto que las actividades propuestas, están en función de generar cambio de actitudes, formación de valores, trabajo en equipo y construcción de conocimientos que les permitirán a los individuos construir una relación armónica con su entorno inmediato (social, cultural y natural).

1.1 ANTECEDENTES

En aras de fundamentar teóricamente el presente trabajo, se realizó una revisión literaria en la que se encontraron documentos que sirven como antecedentes relacionados con la temática abordada. Estos antecedentes abordan campos de la educación ambiental como su importancia y relación con la transversalidad; encontrándose entre ellos: *¿Cómo generar educación ambiental?* y *¿Cuál es la importancia de la educación ambiental?* de Frers (2010), *Educación ambiental como contenido transversal* de Durán (2004), *Los temas transversales del currículo actual* de Muñoz (1997) y *Transversalización de la Educación Ambiental en la Básica y Media: caso Institución Educativa Inocencio Chincá del Municipio de Tame, Departamento de Arauca de Toro* (2004).

1.1.1Cómo generar educación ambiental. Frers (2010),

Frers (2010) afirma que en la actualidad no existe un solo lugar exento de contaminación ambiental, por eso plantea el interrogante *¿cómo generar educación ambiental?*, en relación a lo anterior, lleva a cabo una exposición en forma descriptiva en la cual sustenta el problema haciendo mención a diferentes problemas ambientales tales como: insalubridad, problemas de basuras, contaminación del aire, falta de zonas verdes, drenajes en malas condiciones y escasez de flora entre otros.

A todo esto el autor termina por concluir que es necesario crear conciencia educativa de manera urgente y para ello argumenta que la educación ambiental debe ser integrada como parte de los contenidos escolares procurando así, educar a las personas desde la infancia.

1.1.2¿Cuál es la importancia de la educación ambiental? Frers (2010^a.)

Según plantea Frers (2010^a) el problema de la educación ambiental en Argentina es grave pese a los esfuerzos que se realizan desde el ministerio de educación nacional, ya a que en términos de él se encuentra “más que en

pañales” debido entre otras cosas a la poca importancia que frecuentemente se le da a la educación tanto por parte del estado como de los demás sectores de la sociedad.

De manera descriptiva el autor muestra qué tan importante es la educación ambiental para la sociedad en general, definiendo sus propósitos e invitando a una formación ambiental desde los primeros años de la niñez. Concluye afirmando que la educación ambiental deber generar con urgencia cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como armonía entre los seres humanos y las demás formas de vida.

1.1.3 Educación ambiental como contenido transversal. Durán (2004)

Para la autora, uno de los principales problemas de la educación ambiental radica en que los contenidos y los diseños curriculares en general no se encuentran articulados con las problemáticas regionales por lo que plantea la necesidad de utilizar contenidos que atraviesen el proceso de enseñanza-aprendizaje (contenidos transversales), los cuales según Durán (2004) tienen compromisos curriculares, sociales e institucionales.

En aras de mostrar cómo utilizar este tipo de contenidos, expone su experiencia en la realización de un guión para el vídeo desarrollado por la Dirección Nacional de Investigación Educativa, en la cual incluye ideas básicas o temáticas para enseñar en relación al ambiente así como algunas alternativas didácticas para las mismas. Para concluir asegura que estas ideas podrán desarrollarse como ejes en las actividades propias del Proyecto Educativo Institucional siempre y cuando se superen las prácticas educativas tradicionales limitadas a la disertación del docente y al estudio de los libros de texto, sin caer en el activismo total.

1.1.4 Los temas transversales del currículo actual. Muñoz (1997)

Para Muñoz (1997) la enseñanza transversal pretende fomentar la sensibilidad y el compromiso con proyectos éticos que generen gran acción social, pero según ella, en coherencia con la fundamentación teórica de la reforma

educativa actual, los temas transversales no representan una integración de proyectos éticos en los currículos escolares.

De manera analítica, esta autora muestra los temas transversales desde la perspectiva de González, Lucini; Yus, Ramos y Moreno, Marimón; para terminar por concluir que si bien el marco ideológico de las leyes y documentos en los que se enmarca el currículo presenta coincidencias con los tres planteamientos, el marco psicopedagógico desde el que se ha diseñado, y la conceptualización moral que éste implica, no parecen haber sido tenidos en cuenta por ninguno de los tres autores.

1.1.5 Transversalización de la Educación Ambiental en la Básica y Media: caso Institución Educativa Inocencio Chincá del Municipio de Tame, Departamento de Arauca. Toro (2004)

Según plantea Toro (2004) en el sector educativo, la educación ambiental ha sido asumida como una asignatura más en la estructura curricular cuya responsabilidad ha recaído principalmente en los docentes de áreas biológicas, aún sin que estos tengan claros los lineamientos metodológicos necesarios para ello. Mediante el modelo de la investigación-acción participativa, el autor diseñó una serie de actividades encaminadas a generar un cambio en los referentes de los docentes a fin de lograr la construcción de un currículo donde la educación ambiental se encontrase transversalizada.

Al final de la experiencia, el autor deduce que para asumir la interdisciplinariedad y la transversalización es imprescindible manejar un concepto de ambiente donde confluyan los factores biofísicos y socioculturales, permitiendo la inclusión en los currículos de contenidos conceptuales y axiológicos.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Mera (2003) plantea que gran parte de la población mundial tiene información sobre la crisis ambiental y las principales problemáticas que enfrenta la humanidad, sin embargo aún son evidentes estos flagelos; puesto que el bajo nivel de profundidad, al igual que su poca integración y articulación son insuficientes para motivar a la población y generar en ella un cambio de actitud que les permita desarrollar sus actividades de manera responsable con el ambiente. En otras palabras, la mayoría de las complicaciones ambientales a nivel global son consecuencia de las acciones desmedidas del hombre, las cuales se enmarcan en una falta de cultura ambiental; motivo por el cual los agentes que componen la sociedad están llamados a intervenir de manera urgente y activa en la creación de dicha cultura.

La cultura ambiental es entendida como aquella postura que le permite al hombre cuidar y preservar su medio (Cruz, 2009). De ahí que desde la escuela se deba promover un cambio de actitud de tal manera que puedan formarse individuos capaces de conocer y reconocer las interacciones entre lo que hay de natural y lo que hay de social en su entorno, pero que a la vez logren actuar frente a ellas de manera crítica; los niños y jóvenes deben participar en el desarrollo de aspectos culturales y ambientales, puesto que se debe despertar en ellos el interés por comprender los alcances que tiene el cuidado del ambiente a beneficio de todos.

Por tal motivo, el sector educativo tiene el compromiso de ofrecer una educación de calidad capaz de preparar ciudadanos competitivos pero comprometidos con el ambiente; y para lograrlo, la educación debe estar priorizada por objetivos que busquen promover mediante la divulgación, avances tecnológicos y científicos y el desarrollo de una cultura ambiental que conciencie a todos los actores educativos sobre la necesaria búsqueda de soluciones a los problemas del entorno. Esto debido entre otras cosas a que la educación ambiental capacita a las personas en estrategias de obtención de la información ambiental; aporta conocimientos, actitudes, aptitudes, motivaciones

y deseos necesarios para trabajar colectiva e individualmente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales como en la prevención de problemáticas futuras; y fomenta una actitud crítica constructiva al igual la incorporación de nuevos valores pro-ambientales.

Una estrategia educativa para lograr dicha meta es el desarrollo de estrategias de educación ambiental, que si bien es cierto –según plantea Cuello (2003)- no logran solucionar por si solos los problemas ambientales, puede contribuir con nuevos puntos de vista en al análisis de la realidad social y ambiental en aras de construir un nuevo sistema de relaciones que permita la no generación de este tipo de problemas. De ahí que en las instituciones educativas colombianas, se haya implementado a raíz de la Ley 115 y el Decreto 1743 el Proyecto Ambiental Escolar como estrategia para la inclusión de la dimensión ambiental.

Sin embargo, la obligatoriedad de tener un proyecto ambiental escolar, que acarrea la imposición del diseño y ejecución del mismo; unida a la falta de participación y entendimiento del proyecto como resultado y no como proceso, conllevan a que su ejecución no sea viable. Sumado a ello, se encuentra la falta de experiencia de los docentes en el desarrollo de este tipo de estrategias, lo que hace que no se dispongan los conocimientos ni las herramientas metodológicas necesarias para lograr los resultados deseados. Otra dificultad es las deficiencias de los métodos de diagnóstico ambiental que se deberían aplicar en el reconocimiento de problemas ambientales, lo cual termina desencadenando una mala gestión del proyecto ambiental escolar. (Tobasura, 2006; Salamando, 2012). Todas estas anomalías, dificultan la consecución de una cultura ambiental, puesto que no permiten el buen desarrollo de los propósitos del proyecto.

Probablemente este haya sido el caso de una institución educativa de Buenaventura, donde una encuesta aplicada a sus estudiantes muestran una evidente falta de cultura ambiental, que se refleja en el mal manejo que le dan

a los residuos sólidos, el Mal estado de baterías sanitarias, las peleas de la comunidad educativa, las peleas entre estudiantes, los malos olores, el ruido excesivo y el mal uso de las zonas verdes.

De acuerdo a lo anterior, surge el problema de investigación el cual se caracteriza por la necesidad de generar un proyecto ambiental escolar a través de la participación de todos los miembros de la comunidad educativa para generar una cultura ambiental

Por tal motivo, surge la pregunta: **¿Cómo diseñar un PRAE que permita fomentar cultura ambiental en una Institución Educativa de Buenaventura?**

Para comprender el interrogante anterior y llegar a su solución, es necesario contextualizarlo teniendo en cuenta los elementos cultura ambiental y proyecto ambiental escolar (PRAE).

- La cultura ambiental es entendida como aquel conjunto de conocimientos, comportamientos y valores que le permite al hombre mantener una relación armónica con su medio; según Quintanar (2010), valores como la solidaridad, el humanismo y la responsabilidad, conducen a comportamientos comprometidos con la conservación y mejora del entorno
- Los proyectos ambientales escolar son programas que incorporan la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica natural y socio-cultural de contexto. de contexto.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

Debido a que el propósito de este trabajo es promover desde la escuela una cultura ambiental en los estudiantes que les permita el desarrollo de una relación armónica con su entorno, se hace necesario exponer y realizar la respectiva explicación de aquellos aspectos que son coadyuvantes para el cumplimiento del mismo, como son: ¿qué es educación? ¿cómo se lleva a cabo la educación ambiental? ¿cómo se desarrolla un PRAE? ¿qué es transversalidad?. Para tal fin, es oportuno precisar que:

LA EDUCACIÓN:

Definida en el artículo primero del Capítulo 1 de la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) ha de concebirse como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. Además, de establecerse como un servicio público que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad.

Por tal motivo, y tal como lo plantea Frers (2010) la educación se convierte en un instrumento de transformación, capaz de propiciar cambios estructurales en los sistemas de desarrollo cuando los demás agentes no cumplan con el papel que les corresponde; teniendo en cuenta que la educación abarca todos los ámbitos en la vida del ser humano como miembro de ese sistema, la legislación se estipula la obligatoriedad de asignaturas que han de relacionarse con la cotidianidad de los estudiantes. Una de ellas es Ciencias Naturales, la cual al igual que muchas otras tiene un espacio en la transformación de la sociedad; pues acorde con los fines de la educación debe promover 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 la defensa del patrimonio cultural de la Nación. (Capítulo 1 - artículo 5. Ley 115).

Aunque la Ley General de Educación la define como una asignatura más dentro del pensum académico, la educación ambiental debe concebirse como un proceso integral, sistemático y permanente de formación y capacitación formal, no formal e informal basado en el respeto a todas las formas de vida, por el cual las personas individual y colectivamente toman conciencia y se responsabilizan del ambiente y sus recursos mediante la adquisición de conocimiento, aptitudes, actitudes, valores y motivaciones .

Este proceso de formación no solo debe realizarse desde las instituciones educativas, pues tal como lo establece la Ley 115, es responsabilidad de la escuela en conjunto con la familia; siendo esta última quien tiene el mayor grado de responsabilidad. Es decir que la educación ambiental también puede darse mediante la educación informal, ya que precisamente en ella adquiere mayor poder, debido a que cuenta con la posibilidad de llegar a un número más amplio de personas en comparación con la educación formal. Pero cuando desde la familia no se puede participar en el proceso de formación, corresponde entonces a la educación formal hacerse cargo del mismo.

Ahora bien, la adopción de una actitud consciente ante el ambiente tal como lo propone la Ley 115 en su artículo 5° (fines de la educación), depende en gran medida de la enseñanza y/o educación que se imparta desde la niñez y en la juventud; entendiendo a la niñez/la juventud como futuro de la sociedad, por tal motivo se hace necesario abordar la temática del cuidado del ambiente para revertir los hábitos que causaron los daños que hoy tiene el planeta.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL:

Permite educar al niño/joven de tal manera que ocupe el lugar que le corresponde en la naturaleza; él debe comprender que es parte del sistema ecológico y como tal tiene deberes que cumplir. (Frers 2010).

Por otro lado, tal como lo expresa Tylor (citado por Sampson en Funciones y Sentidos de la Cultura) la cultura es aquel complejo que incluye el conocimiento, el arte, la moral, las leyes, las costumbres y cualquier otra capacidad y hábito adquirido por el hombre como miembro de la sociedad.

Y aunque existe dificultad para definir la cultura en parte debido a que, las acciones que realiza el individuo son en gran medida debido a su formación cultural, hay posibilidades que se deba también al aspecto psicológico de cada individuo, que tendrían que ver con una especie de herencia de estructuras innatas a diferentes niveles, como ha sido defendido por otros autores desde la epistemología, la psicología y la lingüística.

A pesar de esto, Anthony Sampson se apoya en pensadores como Benveniste y Freud para definirla de la siguiente manera:

Según Benveniste, la cultura es el medio humano que da a la vida y a la sociedad sentido y contenido, nociones y prescripciones/prohibiciones. Por su parte, Freud la define como aquel sistema de operaciones que logran diferenciar al hombre de los animales, y que sirven para proteger al ser humano frente a la naturaleza y a la vez permiten regular la relación entre los hombres.

Como puede notarse, a pesar de la dificultad que conlleva el definir el término cultura, existen múltiples intentos para hacerlo. Pero puede deducirse entonces, que todos aquellos aspectos que determinan el comportamiento de un individuo en la sociedad guardan estrecha relación con su formación cultural.

Entretejiendo vínculos entre cultura y educación ambiental, se formaría la cultura ambiental, que es entendida como aquella postura que le permite al hombre cuidar y preservar su medio (Cruz, 2009). De ahí que los niños y jóvenes que cursen grados de educación básica deban participar en el desarrollo de aspectos culturales y ambientales, y se deba despertar en ellos el interés por comprender los alcances que tiene el cuidado del ambiente a beneficio de todos.

Según Cruz, es desde la educación básica que se debe desarrollar en los niños/jóvenes una conciencia ecológica, conciencia; y es responsabilidad de todos (padres de familia, docentes, empresarios, centros de investigación, medios de comunicación, comunidad científica, etc.) buscar estrategias y

acciones que permitan generar aspectos culturales con fines de un desarrollo sustentable.

Es de ahí que el sector educativo tenga el compromiso de ofrecer una educación de calidad capaz de preparar ciudadanos competitivos pero comprometidos con el ambiente; en otras palabras, la educación debe promover en estas generaciones una cultura ambiental adecuada y promotora del desarrollo pero sin menoscabar las condiciones ecológicas actuales para poder asegurarlas a las siguientes generaciones. Para lograrlo, la educación debe: estar priorizada por objetivos que busquen promover mediante la divulgación, de avances tecnológicos y científicos, el desarrollo de una cultura ambiental que conciencie a todos los actores educativos sobre la necesaria búsqueda de soluciones a los problemas del entorno; apoyar aquellos programas que tengan como propósito despertar en los estudiantes el interés y la comprensión por las ciencias al igual que el desarrollo de su creatividad; capacitar a los docentes de educación básica para desarrollar en ellos las habilidades investigativas y que logren aplicarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje; y vincular a la comunidad en general en el desarrollo de prácticas que promuevan el respeto hacia el ambiente y logren un impacto en la calidad de vida de la sociedad.

Por otro lado, y de acuerdo con lo planteado por Roselló (2005), para generar cultura ambiental es necesario llamar la atención de la comunidad por su entorno natural y modificar además aquellas actitudes que puedan ser dañinas al espacio en común; enfatizando en la importancia de trabajar lo global desde lo local, en aras de ayudar a las personas a ubicarse en su contexto y a comprender que sus acciones tienen repercusiones en su vida presente y futura.

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional, una de las maneras de ayudar al desarrollo de una cultura ambiental, es la ejecución de los proyectos ambientales escolares (PRAES), los cuales incorporan la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta la dinámica natural y socio-cultural del contexto. Dicha incorporación tiene el

carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales.

LOS PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES (PRAE)

Deben contribuir en la construcción de los sentidos de pertenencia y de manera significativa, en los criterios de identidad local, regional y nacional, a partir de procesos formativos que ubiquen la solidaridad, la tolerancia (respeto a la diferencia), la búsqueda del consenso y la autonomía, como elementos fundamentales para la cualificación de las interacciones que se establecen entre las dinámicas naturales y socio-culturales.

En éste sentido, los PRAE contribuyen en el desarrollo de competencias de pensamiento científico y ciudadanas, orientadas al fortalecimiento de los procesos de gestión ambiental, y por ende, al mejoramiento de la calidad de la educación y de la vida, desde una concepción de desarrollo sostenible.

Por otro lado, los procesos de investigación a través del PRAE, deben permitir identificar algunos elementos conceptuales, metodológicos y estratégicos, que desde la educación ambiental contribuyan al desarrollo de competencias y así incidan en la transformación de la institución educativa, para la construcción de un nuevo ciudadano para una nueva sociedad.

Los PRAES funcionan de la siguiente manera: primero, identifican un problema de diagnóstico ambiental, relevante para la comunidad en la que está inserta la institución educativa; luego desarrollan una propuesta pedagógica-didáctica para la incorporación de este problema al diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI); y finalmente trabajan desde la construcción de conocimiento significativo y diálogo de saberes, permitiendo poner en contacto los actores comunitarios con la dinámica escolar, a través de sus componentes: investigación - intervención.

Los PRAES pueden asumirse como significativos si muestran indicios de una escuela reconocedora del contexto ambiental local, desde sus aproximaciones

conceptuales y proyectivas en el marco de los lineamientos de las Políticas Nacionales Educativas y Ambientales. Estos PRAES deben contener: una visión sistémica del ambiente es decir interacciones de los sistemas naturales y socioculturales; una concepción de formación integral, es decir interacción de las dimensiones del desarrollo humano en los procesos de comprensión de las realidades ambientales (ser, saber y saber hacer en contextos locales, regionales y nacionales); una concepción pedagógica centrada en la construcción del conocimiento significativo de la realidad ambiental; una concepción didáctica centrada en el diálogo de conocimientos y saberes (Competencias de pensamiento científico, y ciudadanas) y una visión de escuela abierta e interdisciplinaria que busca rescatar el carácter de la escuela como institución social (participación ciudadana, gestión y proyección comunitaria).

Para la elaboración de un proyecto ambiental escolar Tobasura y Sepúlveda (1997) proponen la identificación del problema, realizada por parte de todos los actores participantes en el proyecto, después de haber aclarado los conceptos de ambiente y de caracterizar la problemática ambiental en los niveles global, nacional, regional o local; esto ayudará posteriormente a la priorización de la problemática teniendo en cuenta los recursos, la capacidad técnica, la viabilidad y el impacto educativo y social del proyecto. Según los autores, una vez caracterizada y priorizada la problemática ambiental, los participantes deberán definir las alternativas de solución teniendo en cuenta los recursos, ya sean físicos, humanos o financieros; la capacidad técnica; la posibilidad de solución y el compromiso de la comunidad para enfrentarlos.

Luego de haber establecido la problemática a trabajar en el proyecto, se puede dar paso a la realización del instructivo que proponen los autores; el cual incluye: 1. identificación del proyecto, en el que se involucran los aspectos que lo caracterizan geográfica, temática y contextualmente. 2. marco de referencia, en el que se da cuenta del qué, porqué, para qué del proyecto. 3. estructura, que se basa en la matriz de marco lógico, donde se concretan los objetivos de mayor alcance, objetivos inmediatos. 4 dinámica, es la manera operativa de

distribuir los recursos y de realizar las actividades a lo largo del proyecto. 5. evaluación, debe incluir los impactos en la calidad de vida y los cambios en conocimientos, actitudes y valores de los individuos que el proyecto haya realizado en ellos.

Finalmente, los proyectos ambientales escolar deben trabajar guiados por una transversalidad, que analizada desde la mirada de Diana Durán hace referencia al enfoque en la educación que permite a los contenidos atravesar todo el proceso de enseñanza – aprendizaje, promoviendo entre otros logros, la habilidad de expresión y la comunicación, el pensamiento lógico, reflexivo, crítico y creativo, así como el compromiso con los valores en relación a la convivencia, la salud y el ambiente.

LA TRANSVERSALIDAD:

Ha pasado de significar ciertos contenidos que deben considerarse en las diversas disciplinas escolares, a representar un conjunto de valores y actitudes que deben ser educados. Es símbolo de innovación, e incluso en ocasiones se utiliza como paradigma de la actual reforma educativa.

Por tanto, los temas transversales son contenidos curriculares que responden a las siguientes características: reflejan una preocupación por los problemas sociales, representan situaciones problemáticas vividas actualmente en nuestras sociedades y que conectan fácilmente con las informaciones, las inquietudes y las vivencias de los propios alumnos; conectan la escuela con la vida, con la realidad cotidiana. La educación escolar debe promover el cruce entre la cultura pública y la cultura experiencial de los alumnos; son una apuesta por la educación en valores, como uno de los ejes fundamentales de la educación integral; permiten adoptar una perspectiva social crítica frente a los currículos tradicionales que dificultan las visiones globales e interrelacionadas de los problemas de la humanidad.

Anteriormente, los temas que actualmente llamamos transversales eran considerados fundamentalmente contenidos conceptuales, los cuales se trataban en la escuela desde hacía mucho tiempo, en algunos casos por

ser prescriptivos (higiene, vacunas, contaminación); y en otros, por la profesionalidad del profesorado y su empuje innovador, que vio en ellos la necesidad social de incluirlos en el conocimiento escolar.

Entre las dificultades que se oponen al desarrollo de las materias transversales de manera coherente al modelo expuesto se pueden mencionar las siguientes: la fuerte inercia de la escuela para cambiar formas de comportamiento y escalas de valores; la incorporación de las materias transversales al currículum escolar dentro de la organización existente por asignaturas; la necesidad de concretar los contenidos de las materias transversales; la necesaria formación del profesorado en estos temas; la escasa tradición de trabajo en equipo, especialmente con padres y otras instituciones; la escasez de materiales curriculares; el problema de la evaluación.

CAPÍTULO 3. DISEÑO METODOLÓGICO

Acudiendo al planteamiento de Frers (2010) respecto al papel que desempeña la educación en los diversos cambios sociales que pueden presentarse en determinada comunidad, puede afirmarse que es desde la escuela donde se deben generar las mejores y mayores estrategias para lograr modificar las concepciones que enmarcan el accionar de los individuos con relación al ambiente; según plantea el Ministerio de Educación Nacional, una de esas estrategias es el desarrollo de proyectos ambientales.

Por este motivo la hipótesis de la presente investigación radica en considerar que ***con el desarrollo de proyectos ambientales escolar, puede contribuirse en el fomento de una cultura ambiental en los estudiantes;*** sin embargo, y por la naturaleza de la misma investigación, solo se realizará el diseño más no la ejecución de dicho proyecto.

Objetivo general:

Diseñar un proyecto ambiental escolar que permita fomentar una cultura ambiental en los estudiantes a través del manejo adecuado de residuos sólidos.

Objetivos Específicos

- o Reconocer diferentes posturas literarias sobre el diseño de proyectos ambientales escolar.
- o Determinar elementos teórico y prácticos para la elaboración del proyecto ambiental escolar.

3.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

Este trabajo se enmarca dentro del enfoque cualitativo, el cual de acuerdo con Sampieri (2003) implementa la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación.

3.2 EXPLICACIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO

Antes de ahondar en el diseño metodológico utilizado para el presente trabajo, se hace pertinente recordar la pregunta que guía la investigación, que se enmarca bajo la reflexión de cómo diseñar un proyecto ambiental escolar que permita fomentar de cultura ambiental en una institución educativa; de igual manera se debe tener presente la hipótesis, según la cual con el desarrollo de proyectos ambientales escolar, puede contribuirse en el fomento de una cultura ambiental en los estudiantes

Ahora bien, teniendo en cuenta que tanto el interrogante de investigación como su respectiva hipótesis están enmarcados en el diseño de un proyecto ambiental escolar, es necesario manejar los supuestos conceptuales que los fundamentan.

Por tal motivo, las etapas desarrolladas se basaron principalmente en la revisión literaria acerca de la elaboración de un Proyecto Ambiental Escolar. Estableciendo así una etapa primaria en la cual se examinan posturas sobre los aspectos a tener en cuenta para la elaboración de este tipo de proyecto; y una segunda etapa en la cual se eligen los criterios, bajo los cuales se guiará posteriormente el diseño del PRAE.

- **Revisión literaria sobre la elaboración de los Proyectos Ambientales Escolar (PRAE).**

Teniendo en cuenta las innumerables visiones y propuestas que enmarcan la elaboración de los proyectos ambientales escolar, se estima conveniente revisar la literatura en aras de crear un marco de referencia que posteriormente

sirva para el diseño de este tipo de proyectos; es de ahí que se analicen en detalle los planteamientos expuesto en: Decreto 1743 de 1994, Proyecto Ambientales Escolares: estrategia para la formación ambiental (Tobasura,1997); y El ABC de los Proyectos Educativos Escolares, (Torres, 2005). El propósito de estas revisiones es manejar los supuestos conceptuales reglamentarios para la elaboración de Proyectos Ambientales Escolar (PRAE)

- **Identificación de criterios para el diseño de Proyectos Ambientales Escolar (PRAE)**

Una vez realizada la revisión de los documentos mencionados, se establecen los criterios bajos los cuáles se diseñará el proyecto ambiental escolar del presente trabajo. De acuerdo a esto, se tomarán como eje central, los planteamientos realizados por Tobasura y Sepúlveda (1997), sin dejar de lado los supuestos teóricos planteados en los documentos restantes.

- **Diseño de Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)**

En esta etapa, se aplicarán los criterios identificados anteriormente, y se aplicarán según el caso en una institución educativa del pacifico.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. ETAPA 1. Revisión literaria sobre la elaboración de los Proyectos Ambientales Escolar (PRAE).

Teniendo en cuenta que los Proyectos Ambientales Escolar, son emanados desde el Ministerio de Educación Nacional, es conveniente analizar cuáles son las directrices que ordena este ente para la elaboración de estos proyectos; por tal motivo se analiza en primer lugar el **Decreto 1743 de 1994** 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 contiene tres capítulos en los que se recoge la naturaleza de los proyectos ambientales escolar, los instrumentos para su desarrollo y por último las relaciones entre los diferentes sectores e instituciones de la sociedad para el desarrollo de actividades concernientes a la educación ambiental. Pero de acuerdo a los propósitos e intereses del presente trabajo, solo se abordan los dos primero capítulos, mostrándose que:

CAPITULO I: “Del proyecto de educación ambiental”

Artículo 1º.- *Institucionalización*. A partir del mes de enero de 1995, de acuerdo con los lineamientos curriculares que defina el Ministerio de Educación Nacional y atendiendo la Política Nacional de Educación Ambiental, todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares, en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos.

En lo que tiene que ver con la educación ambiental de las comunidades étnicas, ésta deberá hacerse teniendo en cuenta el respeto por sus

características culturales, sociales y naturales y atendiendo a sus propias tradiciones.

Artículo 2º.- *Principios rectores.* La educación ambiental deberá tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplina y participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas. Debe estar presente en todos los componentes del currículo.

A partir de los proyectos ambientales escolares, las instituciones de educación formal deberán asegurar que a lo largo del proceso educativo, los estudiantes y la comunidad educativa en general, alcancen los objetivos previstos en las Leyes 99 de 1993 y 115 de 1994 y en el proyecto educativo institucional.

Artículo 3º.- *Responsabilidad de la comunidad educativa.* Los estudiantes, los padres de familia, los docentes y la comunidad educativa en general, tienen una responsabilidad compartida en el diseño y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar. Esta responsabilidad se ejercerá a través de los distintos órganos del Gobierno Escolar. 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.

CAPÍTULO II: Instrumentos para el desarrollo del proyecto ambiental escolar

Artículo 4º.- *Asesoría y apoyo institucional.* Mediante directivas u otros actos administrativos semejantes, el Ministerio de Educación Nacional conjuntamente con el Ministerio del Medio Ambiente, definirán las orientaciones para que las secretarías de educación de las entidades territoriales, presten asesoría y den el apoyo necesario en la coordinación y control de ejecución de los proyectos ambientales escolares en los establecimientos educativos de su jurisdicción y en la organización de los equipos de trabajo para tales efectos.

Así mismo los Ministerios y Secretarías mencionadas recopilarán las diferentes experiencias e investigaciones sobre educación ambiental que se vayan

realizando y difundirán los resultados de las más significativas. Para impulsar el proceso inicial de los proyectos ambientales escolares de los establecimientos educativos, los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente impartirán las directivas de base en un período no mayor de doce (12) meses, contados a partir de la vigencia del presente Decreto.

Artículo 5º.- *Formación de docentes.* Los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente, conjuntamente con las secretarías de educación de las entidades territoriales, asesorarán el diseño y la ejecución de planes y programas de formación continuada de docentes en servicios y demás agentes formadores para el adecuado desarrollo de los proyectos ambientales escolares.

Igualmente las facultades de educación, atendiendo a los requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado y postgrado incorporarán contenidos y práctica pedagógicas relacionadas con la dimensión ambiental, para la capacitación de los educadores en la orientación de los proyectos ambientales escolares y la Educación Ambiental, sin menoscabo de su autonomía.

Artículo 6º.- *Evaluación permanente.* La evaluación de los proyectos ambientales escolares se efectuará periódicamente, por lo menos una vez al año, por los consejos directivos de los establecimientos educativos y por las respectivas secretarías de educación, con la participación de la comunidad educativa y las organizaciones e instituciones vinculadas al proyecto, según los criterios elaborados por el Ministerio de Educación Nacional y del Medio Ambiente, a través de las directivas y mediante el Sistema Nacional de Evaluación.

La evaluación tendrá en cuenta, entre otros aspectos, el impacto del Proyecto Ambiental Escolar en la calidad de vida y en la solución de los problemas relacionados con el diagnóstico ambiental de la localidad, con el fin de adecuarlo a las necesidades y a las metas previstas.

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.

Artículo 8º.- *Servicio militar obligatorio en educación ambiental.* Según lo dispone el artículo 102 de la Ley 99 de 1993, un 20% de los bachilleres seleccionados para prestar el servicio militar obligatorio, deberán hacerlo en servicio ambiental.

De dicho porcentaje, un 30% como mínimo prestará su servicio de educación ambiental. Los bachilleres restantes lo prestarán en las funciones de organización comunitaria para la gestión ambiental y en la prevención, control y vigilancia sobre el uso del medio ambiente y recursos naturales.

Para prestar el servicio militar obligatorio en la educación ambiental, los bachilleres que así lo manifiesten deberán acreditar una de las siguientes condiciones:

1. Haber participado en un proyecto Ambiental Escolar.
2. Haber prestado el servicio social obligatorio en Educación Ambiental.
3. Haber integrado o participado en grupos ecológicos o ambientales, o
4. Haber obtenido el título de bachiller con énfasis en agropecuaria, ecología, medio ambiente, ciencias naturales o afines o acreditar estudios de igual naturaleza.

Para prestar el servicio militar obligatorio en servicio ambiental distinto al de educación ambiental, los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente, conjuntamente con las secretarías de educación de la jurisdicción respectiva, coordinarán con los distritos militares donde se realiza la selección,

programas de capacitación en estrategias para la resolución de problemas ambientales, de acuerdo con los lineamientos de la Política Nacional de Educación Ambiental.

Parágrafo.- La duración y las características específicas de la prestación del servicio militar obligatorio en servicio ambiental, serán fijadas de acuerdo con el artículo 13 de la Ley 48 de 1993.

De otro lado, se analiza el documento **EI ABC de los Proyectos Educativos Escolar – PRAE**, elaborado por Torres (2005).

Según este documento, el sistema educativo nacional considera que la inclusión de la educación ambiental en el currículo se debe realizar a partir de la implementación de los Proyectos Educativos Ambientales. Estos, son “proyectos que incorporan la problemática ambiental local” al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica “natural” y “socio-cultural” de contexto.

Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales. Los PRAE deben contribuir entonces, en la construcción de los sentidos de pertenencia y de manera significativa, en los criterios de identidad local, regional y nacional, a partir de procesos formativos que ubiquen la solidaridad, la tolerancia (respeto a la diferencia), la búsqueda del consenso y la autonomía, como elementos fundamentales para la cualificación de las interacciones que se establecen entre las dinámicas naturales y socio-culturales.

Los procesos de investigación desarrollados a través del PRAE, deben permitir identificar algunos elementos conceptuales, metodológicos y estratégicos, que desde de la educación ambiental contribuyan al desarrollo de competencias y

así incidan en la transformación de la institución educativa, para la construcción de un nuevo ciudadano para una nueva sociedad.

De manera general la dinámica de los Proyectos Ambientales Escolares consiste en: identificar un problema de diagnóstico ambiental relevante para la comunidad en la que está inserta la institución educativa; desarrollar una propuesta pedagógica-didáctica para la incorporación de este problema al diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI); trabajar desde la construcción de conocimiento significativo y diálogo de saberes y poner en contacto los actores comunitarios con la dinámica escolar, a través de sus componentes: investigación - intervención.

Un proyecto ambiental escolar, es significativo cuando muestra "indicios" de una escuela reconocedora del contexto ambiental local, desde sus aproximaciones conceptuales y proyectivas en el marco de los lineamientos de las Políticas Nacionales Educativas y Ambientales. De igual manera se considera como sostenible si entre otras cosas, los equipos de docentes y/o dinamizadores que los lideran se han venido acompañando a través de procesos sistemáticos y secuenciales, de capacitación-formación que reconocen las problemáticas ambientales y educativas del contexto local; han logrado incorporar la problemática ambiental de contexto como eje transversal de las propuestas formativas de los PEI y han construido propuestas pedagógico-didácticas que favorecen el conocimiento significativo, desde las competencias ciudadanas y de pensamiento científico.

Finalmente se examina el documento **Proyectos Ambientales Escolares: estrategia para la formación ambiental**, publicado por Tobasura y Sepúlveda en 1997. Según éste, el proyecto ambiental como mecanismo para incorporar la dimensión ambiental en los currículos, logrará que los estudiantes y la comunidad educativa en su conjunto, comprendan en su real complejidad las relaciones intrincadas que se dan en el ambiente, y se apropien de mecanismos eficaces que les permitan intervenir cotidianamente en su reservación y de esa manera garantizar el mejoramiento de la calidad de vida.

Para lograr este propósito, el Proyecto Ambiental Escolar requiere que: las ideas para desarrollarlo surjan de la comunidad y no de las instancias centrales o gubernamentales; su diseño sea dinámico y realizado por la comunidad educativa sin la intervención autoritaria de asesores externos o expertos; la implementación sea gradual con el ritmo adecuado a la capacidad de acción de la comunidad educativa; los procesos de interaprendizaje y de intercambio de experiencias no se confundan con órdenes; en el primer Proyecto Ambiental Escolar, la comunidad educativa reciba asesorías externas, el paso inicial sea la adquisición de conciencia del problema por parte de la comunidad educativa y no la recolección de datos y elaboración de planes; la evaluación sea continua y hecha con la finalidad de realimentar el proceso.

Tomando los proyectos ambientales escolares como una de las opciones para introducir la educación ambiental en los currículos de los diferentes niveles del sistema educativo, a través de la resolución de problemas; y entendiéndose como un proceso de planeación sistémico y participativo de utilización de recursos, conocimientos y esfuerzos para el logro de unos objetivos, el proyecto será una de las mejores alternativas para crear actividades, valores, conocimientos y destrezas, para dar respuesta a los diferentes problemas que se presentan en el entorno y que estén relacionados con el medio ambiente y el manejo de los recursos naturales. El proyecto permite, desde una visión sistemática e interdisciplinaria, orientar la educación ambiental hacia la resolución de problemas.

Los proyectos deben surgir de los problemas detectados por los diferentes miembros de la comunidad educativa, mediante un proceso democrático de participación. El concepto de participación que proponen los autores implica un compromiso de fondo de todos los miembros de la comunidad para participar en la toma de decisiones y en la asunción de posiciones frente al manejo de los recursos y a los grandes problemas ambientales. Participar es tomar parte en las decisiones que se adopten frente a los problemas ambientales o al manejo de los recursos.

Para hacer operativo este concepto, los autores proponen la definición inicial del problema por parte de todos los autores participantes en el proyecto, después de haber aclarado el concepto de ambiente y de caracterizar la problemática ambiental en los niveles global, nacional, regional, local; lo que posteriormente permitiría priorizarla, teniendo en cuenta los recursos, la capacidad técnica, la viabilidad y el impacto educativo y social del proyecto.

4.2 ETAPA 2. Identificación de criterios para el diseño de Proyectos Ambientales Escolar (PRAE)

Una vez analizada la literatura sobre los planteamientos para la realización de los proyectos ambientales escolar, se extrajeron criterios de los documentos estudiados y se realizó una triangulación para la definición de criterios propios que han de guiar el posterior diseño del proyecto ambiental escolar. Dicha triangulación se muestra en la siguiente tabla.

	DECRETO 1743	TORRES	TOBASURA Y SEPÚLVEDA	CRITERIO RESULTANTE
Concepción de Educación Ambiental	La educación ambiental deberá tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplina y participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas.	Visión sistémica del ambiente : "interacciones de los sistemas naturales y socioculturales"	Proceso sistémico y organizado que involucra todas las disciplinas y saberes existentes	La educación ambiental será concebida desde una perspectiva sistémica donde será preponderante la formación en valores.
Elección de la problemática ambiental		Se identifica un problema de diagnóstico ambiental , relevante para la comunidad en la que está inserta la institución educativa	Debe ser el resultado del ejercicio realizado por todos los miembros de la comunidad educativa.	La problemática ambiental será determinada por los responsables del desarrollo del proyecto, una vez realizado el análisis de las problemáticas más agobiantes que presenta el plantel educativo.
	Los estudiantes, los padres de familia, los docentes y la comunidad educativa en general, tienen una	Dos o más actores comprometidos con el Proyecto al igual	Todos los miembros de la comunidad educativa deben participar en la toma	El desarrollo del proyecto será responsabilidad del equipo de trabajo,

Responsabilidad y participación en el proyecto	responsabilidad compartida en el diseño y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar.	que dos o más áreas del conocimiento como eje de la propuesta educativa.	de decisiones relacionadas con el proyecto.	conformado por todo el cuerpo docente, representantes de los estudiantes, representante de los padres de familia y representantes administrativos del plantel. A su vez será liderado por el/los docente del área de ciencias naturales
Formación/capacitación de docentes.	Los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente, conjuntamente con las secretarías de educación de las entidades territoriales, asesorarán el diseño y la ejecución de planes y programas de formación continuada de docentes en servicios y demás agentes formadores para el adecuado desarrollo de los proyectos ambientales escolares.		Es fundamental dedicar varias sesiones del proyecto a la capacitación del equipo de trabajo en temas ambientales y metodológicos relacionados con la elaboración, ejecución y evaluación del mismo.	Teniendo en cuenta la homogeneidad del grupo de trabajo, dentro del desarrollo del proyecto, se realizarán capacitaciones a los docentes; las cuales serán organizadas y dictadas por los líderes del proyecto.
Transversalidad/ Interdisciplinabilidad		La incorporación de la problemática ambiental debe tener un carácter transversal que responda a la visión sistémica del ambiente.	Los procesos de educación ambiental deben ser interdisciplinarios para que al inspirarse en el contenido de cada disciplina, se posibilite una perspectiva sistémica	El desarrollo del proyecto será realizado desde un enfoque transversal.
Interinstitucionalidad	Las corporaciones autónomas regionales y los organismos que hagan sus veces en los grandes centros urbanos, prestarán asesorías en las secretarías de educación departamentales, municipales y distritales en materia de ambiente	Debe haber una concertación con los actores de carácter local, regional, departamental nacional: (Ministerios, SENA, Corporaciones Autónomas Regionales, Secretarías de Educación, Universidades, ONG, entre otras etc).		La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (C.V.C) y Buenaventura Medio Ambiente (B.M.A) cooperarán con la capacitación a los integrantes del equipo de trabajo
Evaluación	La evaluación de los proyectos ambientales escolares se efectuará		La evaluación debe incluir los impactos en la calidad de vida y los cambios en	La evaluación será realizada una vez termine el desarrollo del proyecto en la

	periódicamente, por lo menos una vez al año; y tendrá en cuenta, entre otros aspectos, el impacto del Proyecto Ambiental Escolar en la calidad de vida y en la solución de los problemas relacionados con el diagnóstico ambiental de la localidad.		conocimientos, actitudes y valores que el proyecto generó en los individuos	institución; atendiendo a los impactos ocasionados por el mismo a los miembros de la comunidad educativa.
--	---	--	---	---

De la triangulación realizada resultaron los siguientes criterios:

- El diseño y desarrollo del proyecto se basará en una **perspectiva sistémica de la educación ambiental**, donde será preponderante la formación en valores.
- El desarrollo del proyecto será **responsabilidad del equipo de trabajo**, conformado por el cuerpo docente, dos representantes de los estudiantes, un representante de los padres de familia y dos representantes administrativos del plantel. A su vez será liderado por el/los docente del área de ciencias naturales.
- Teniendo en cuenta la homogeneidad del grupo de trabajo, dentro del desarrollo del proyecto, se deberán **capacitar a los docentes**; las cuales serán organizadas y dictadas por los líderes del proyecto.
- El desarrollo del proyecto será desarrollado desde un **enfoque transversal**.
- La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (C.V.C) y Buenaventura Medio Ambiente (B.M.A) cooperarán con la capacitación a los integrantes del equipo de trabajo y contribuirán de esta manera con el **enfoque interinstitucionalidad**.
- La **evaluación** será realizada una vez termine el desarrollo del proyecto en la institución; atendiendo a los impactos ocasionados por el mismo a los miembros de la comunidad educativa.

4.3 ETAPA 3. Diseño de un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)

En esta etapa se muestra la propuesta de diseño de proyecto ambiental escolar para el Instituto Académico del Pacífico.

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y SOCIOCULTURAL DEL PROYECTO

El presente proyecto se desarrollará en el Instituto Académico del Pacífico ubicado en el barrio Los Pinos, comuna No 11 del distrito de Buenaventura – Valle. La ubicación de este instituto le hace colindar con otras instituciones como: Centro Docente Simón Bolívar, Escuela Popular Santa Teresita e Institución Educativa Santa Helena; además de obtener la influencia social de barrios como: Grancolombiana, Los Pinos, Cascajal, Nueva Colombia, El Dorado, Cristóbal Colón, Antonio Nariño, El Carmen, y Panamericano.

Estas comunidades cuentan con servicio deficiente de acueducto y alcantarillado, bajo nivel de seguridad, mala recolección de residuos, abundantes zonas verdes sin buen uso, servicio regular de transporte público y poco/nula participación ambiental¹. En la zona se evidencia una acumulación excesiva de residuos, vertimiento de desechos y objetos a las quebradas aledañas, lo cual unido al mal estado del alcantarillado desencadenan inundaciones que provocan problemas de salud a sus habitantes.

La población que habita dichos barrios pertenece a los estratos socio-económicos 1 y 2; quienes derivan sus ingresos de actividades relacionadas con el comercio informal, la pesca, la explotación maderera, la construcción y los oficios varios. Existe un gran porcentaje de madres cabeza de familia, quienes son responsables de la crianza y educación de sus hijos. Gran parte de los niños y niñas de este sector, no cuentan con el acompañamiento adecuado de los padres debido a sus labores, lo cual no permite el normal desarrollo de su proceso educativo.

¹Datos extraídos del análisis a la comunidad según propuesta de la guía metodológica para la formulación de Planes de Acción Ambiental Local PAAL (2008). Tomado del POT. Ver anexo N° 3

El desarrollo de este proyecto beneficiará principalmente a la comunidad educativa del Instituto Académico del Pacífico y tendrá una duración de 1 año lectivo (10 meses) con posibilidades de extenderse el tiempo suficiente para su ejecución total.

CARACTERIZACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta que este es un proyecto de tipo ambiental, y por ende pretende incluir la dimensión ambiental a los procesos educativos; se hace necesario determinar cuál será la concepción de educación ambiental que servirá de eje para el desarrollo del mismo.

De acuerdo con lo anterior, cabe anotar que para este proyecto la educación ambiental es tomada como un proceso sistémico, en el que se busca primordialmente la formación en valores que le permita al individuo mantener una relación armónica con su entorno.

Además de esto, este proyecto trabajará desde un enfoque transversal; el cual no solo señala los contenidos educativos que se consideran necesarios, sino que se ocupa fundamentalmente de del sentido y de la intención que los aprendizajes requieren.

En un enfoque transversal, los temas y problemas requieren de una colaboración de todas las disciplinas, procurando al mismo tiempo un complemento recíproco entre ellas; sin minimizarlo a una simple colaboración interdisciplinaria, puesto que debe impregnar todos los planteamientos, organizaciones y actividades de la institución.

Tanto la concepción sistémica como el enfoque transversal, cooperan en este proyecto a la formación en valores, que son necesarios para la convivencia pacífica entre estudiantes y de estos con su medio.

IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

En el Instituto Académico del Pacífico se notan a diario conflictos entre estudiantes, y de estos con los docentes y demás miembros de la comunidad educativa. Los choques entre jóvenes se deben entre otras cosas a los robos de útiles escolares, los ruidos ocasionados por los otros compañeros; pero principalmente obedece a las diferencias en pensamientos que se evidencian mediante acciones concretas como arrojar basuras al suelo, regarlas de las pocas canecas con las que cuenta la institución.

Para determinar, cuál de estas problemática sería la trabajada durante el desarrollo del proyecto, se tomaron en cuenta los datos de una encuesta² realizada a los estudiantes una encuesta cuyos resultados se muestran a continuación.

A la pregunta: ¿Crees que en tu colegio hay problemas ambientales? ¿Cuáles?, las respuestas fueron

Problema Ambiental en ICADELPA	Frecuencia	Porcentaje
Mal estado de baterías sanitarias	22	19.46%
Pelears de la comunidad educativa	6	5.30%
Mal manejo de residuos sólidos	56	49.55%
Pelears entre estudiantes	6	5.30%
Malos olores	7	6.19%
Mal uso de zonas verdes	3	2.65%
Robos	2	1.76%
Ruidos	2	1.76%
No responde	5	4.42%
No sabe	3	2.65

Según estos datos, se evidencia numéricamente que el problema de mayor relevancia que presenta la institución es el manejo de residuos sólidos; y ha de ser ese el flagelo a solucionar con el desarrollo del presente proyecto.

CONSTRUCCIÓN DE ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN

Atendiendo a la problemática identificada, se analizaron las posibles soluciones para ella, con las cuales se buscó no solo contribuir al perfeccionamiento del ambiente escolar, sino la reducción en la producción y el mejoramiento en la

² Ver Anexo N° 2

utilización de los residuos. Estas propuestas incluyen entre otras, la adquisición de más recipientes para depositar los desechos, la reutilización de los mismos dentro de la institución y la venta de estos materiales a las entidades encargadas del proceso requerido para su transformación; así como la asistencia a charlas informativas y formativas con la Corporación Autónoma Regional del Valle (CVC) y la Empresa de Aseo Buenaventura Medio Ambiente (BMA)

Todas estas actividades se desarrollarán en el siguiente orden:

1. Conformación del comité ecológico:

Una vez establecido el grupo de trabajo, que ha de estar conformado por los docentes, representantes de estudiantes, representantes de padres de familia, y representantes del área administrativa, se procederá a conformar el comité ecológico de la institución. Dicho comité será integrado por mínimo cuatro (4) y máximo seis (6) estudiantes de cada grado desde cuarto de primaria, hasta grado 11. Los estudiantes que deseen hacer parte del comité ecológico, deberán manejar un promedio académico alto (según la valoración de desempeño establecida por el colegio) y un comportamiento disciplinario apropiado.

El propósito de la conformación de este comité, es vincular a los estudiantes en la toma de decisiones y demás actividades que sean necesarias en el desarrollo del proyecto. Una vez se haya conformado el comité, se deberá realizar una votación para elegir las directivas del mismo; estableciendo un presidente, un vicepresidente, un tesorero y un secretario.

Para verificar la efectiva conformación de este comité, los docentes del área de ciencias sociales, deberán liderar este proceso.

2. Capacitación a los docentes:

Teniendo en cuenta que los docentes son parte fundamental en el desarrollo del presente proyecto, es necesario que estos posean concepciones

homogéneas sobre ciertas temáticas como: educación ambiental, transversalidad y proyectos ambientales escolar. Para tal fin, se tomará un día para cada tema, de tal manera que pueda dedicarse el suficiente tiempo y lograr así un nivel mayor entendimiento de dichas temáticas.

La capacitación sobre educación ambiental será liderada por los docentes del área de ciencias naturales, y estará dirigida hacia: concepciones sobre educación ambiental; objetivos de la educación ambiental; sus principios de la educación ambiental; fundamentos pedagógicos de la educación ambiental; enfoques de la educación ambiental. Además se deberá abordar los temas: ambiente y desarrollo; problemas ambientales y afectaciones en la sociedad; y problemas ambientales de la institución.

Por su parte, la capacitación sobre transversalidad será guiada por los docentes del área de humanidades y en ella se trabajarán las temáticas relacionadas con: concepción/definición de la transversalidad; importancia de la transversalidad en la educación; transversalidad y educación ambiental; ideas y/o estrategias para la inclusión de la transversalidad en la educación.

En el caso de la capacitación sobre proyectos ambientales escolar, esta será guiada por los docentes del área de ciencias sociales y será enfocada hacia: definición de proyectos ambientales escolares, legislación nacional sobre los proyectos ambientales escolar, importancia de los proyectos ambientales escolar, objetivos de los proyectos ambientales escolar, participación en los proyectos ambientales escolar, organización de los proyectos ambientales escolar, dificultades de los proyectos ambientales escolar. Esta temática tendrá un apartado extra en la que se expondrán y explicarán en detalle los criterios para la elaboración de los proyectos ambientales.

3. Explicación del proyecto a la comunidad educativa

Una vez conformado el comité ecológico, y capacitado el cuerpo docente sobre las temáticas que deben manejar para el desarrollo del proyecto, se expondrá el proyecto al resto de la comunidad educativa.

Para ello, los docentes del área de ciencias naturales, en compañía de los representantes de cada estamento de la comunidad educativa (padres de familia, administrativos, estudiantes) deberán preparar un espacio para explicar la dinámica en la que girará el proyecto.

Esta explicación será realizada en dos sesiones: una para estudiantes de primaria, que ha de tener elementos didácticos que le permitan a los niños entender de manera fácil y clara las actividades a realizar; y otra para los estudiantes de secundaria y media técnica.

En esta explicación se abordará: propósitos del proyecto, responsables, dinámica a trabajar.

4. Recolección de residuos

Previo a esta actividad, un miembro del equipo de trabajo habrá estipulado convenio con una entidad local encargada de la recolección de material de desecho ya sea Buenaventura Medio Ambiente (BMA) o la Fundación Nuestra Señora del Rosario. El propósito es que cada bimestre (dos meses) dicha entidad recoja los desechos y desembolse el dinero correspondiente según las pautas establecidas por la misma.

Para tal fin, los estudiantes deberán separar sus residuos en canecas que estarán ubicadas en el patio de la institución y diferenciadas por colores para cada material (papel, vidrio, plástico y cartón); en el caso de los residuos orgánicos, serán depositados en la zona verde que posee la institución y en la cual se está sembrando plantas típicas de la región. Si los estudiantes producen desechos al interior del salón y no solo en el descanso, dichos desechos serán depositados en “el rincón del reciclaje”; un espacio dentro del salón donde se acumularán de manera organizada estos desechos, al finalizar la jornada serán conducidos a las canecas correspondientes ubicadas en el patio, por los estudiantes encargados del aseo del salón.

El objetivo principal de esta actividad no es obtener recursos económicos a través del intercambio de materiales o residuos; sino, por el contrario, promover

una de la 3R vitales en la protección del ambiente³; debido a que con ella se reciclarán residuos para que los funcionarios de la entidad encargada puedan trabajar con ellos según sus propósitos.

Con esta actividad se da un primer paso hacia el fomento de la cultura ambiental, debido a que permite poner en práctica el desarrollo de actitudes y valores conducentes a unos comportamientos más comprometidos con la conservación y mejora del entorno tales como la solidaridad, el humanismo y la responsabilidad, mediante el trabajo en equipo necesario para reunir los desechos, no solo a nivel general durante los descansos sino a nivel grupal dentro de cada salón de clases; construyendo en ellos las bases para desarrollar una relación más armónica con su entorno.

Como toda actividad debe contar con la supervisión de algún miembro de la comunidad educativa, es responsabilidad del docente encargado de ética y valores verificar el cumplimiento de esta actividad diariamente. Por otra parte, en los días que la entidad encargada arribe a la institución a realizar la respectiva recolección, los docentes del área de matemáticas deberán acompañar a los representantes de cada salón, en aras de instruir a los estudiantes a la hora de realizar los cálculos necesarios para la obtención de la ganancia del salón y verificar que los procedimientos realizados para el desembolso del dinero sean los correctos.

5. Concienciación a la comunidad educativa

En esta actividad, cada grado con la compañía y asesoría de su director de grupo, deberá elegir una problemática ambiental presente en la institución y diseñar una campaña de sensibilización dirigida a los demás estudiantes y docentes. Cada campaña tendrá una semana de duración y promoción, y queda al criterio de cada asesor de grupo los elementos a utilizar para el desarrollo de la misma; sin embargo, cada campaña deberá contener un taller a aplicar.

³Reducir, Reutilizar y Reciclar.

6. Realización de la feria del reciclaje

En esta actividad se desarrollará una muestra ambiental que permitirá a los estudiantes mostrar sus habilidades artísticas mediante la creación de nuevos objetos con materiales reciclables obtenidos dentro y fuera del plantel: la creación de dichos objetos será guiada por el docente de educación artística, quien según su criterio trabajará mancomunadamente con sus estudiantes para cada muestra ambiental.

La idea es que con la asesoría del docente, se seleccionen los materiales (materiales obtenidos de las canecas para la recolección de residuos) a trabajar y se vinculen no solo los estudiantes miembros del comité ecológico sino todos los estudiantes de la institución. Se establecerán los modelos de los nuevos objetos por cada salón según el grado de escolaridad, los cuales tendrán un stand por cada grado desde primaria hasta básica secundaria y media vocacional.

En aras de desarrollar la presentación de las muestras ambientales, debe apartarse dentro del cronograma de actividades planeadas por la institución, el espacio para que esta actividad cumpla con el propósito de impulsar la reutilización de aquellos materiales que aún continúan produciendo los estudiantes desde la institución o desde sus hogares. Para esta actividad, se realizará la invitación a los padres de familia y egresados, quienes tendrán un stand especial para la mostrar los trabajos hechos por sus representantes.

Con esta actividad se pretende hacer uso de otra de las 3R vitales para la protección del medio ambiente (reutilización), debido a que con ella se dará una nueva función a los materiales reciclados, lo que constituye un paso más en el propósito de fomentar una cultura ambiental puesto que dará nociones a los miembros de la comunidad educativa para no desperdiciar materiales que en últimas terminan afectando al ambiente.

Al igual que en las demás actividades, esta deberá contar con la supervisión y el acompañamiento de todos los docentes, quienes acompañarán a los

estudiantes en la explicación de los materiales contruidos a partir de los desechos; sin embargo la logística y dirección de esta actividad será guiada por los docentes del área de ciencias naturales y ciencias sociales.

7. Replicación de las conferencias recibidas

Teniendo presente, que los integrantes del comité ecológico deberán asistir a las diversas actividades realizadas por las entidades ambientales de la ciudad, estos deben realizar réplicas al resto de la comunidad educativa acerca de las temáticas tratadas en dichas actividades con el propósito de realizar una concienciación a la comunidad educativa.

La idea es que los miembros del comité, expongan no solo los conocimientos contruidos a partir de las charlas o capacitaciones sino que además presenten a sus compañeros y docentes su experiencia personal en la construcción de valores y actitudes.

Para tal fin, se apartará en la programación habitual de la institución, un espacio destinado a que los miembros del comité compartan dicha experiencia, lo cual contribuirá a promover en el resto de la comunidad educativa, la conciencia y actitudes necesarias para la protección de su entorno inmediato así como para comprender la relación entre sus acciones y el estado del ambiente global.

Esta es una actividad de gran impacto dentro del proyecto, puesto que brindará a los miembros del comité la posibilidad de confrontar los nuevos conocimientos con los contruidos anteriormente, así como sus valores y actitudes con relación al entorno; además hará posible la autoevaluación de los valores y costumbres con relación al ambiente por parte de los demás miembros de la comunidad educativa al recibir la réplica que los miembros del comité les brinden. Lo anterior es de gran importancia en el propósito de fomentar cultura ambiental ya que proporciona bases sobre las cuales trabajar en aras de lograr una relación armónica con el entorno en el que se desarrollan los estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa.

De otro lado, es responsabilidad del docente del área de humanidades y del área de informática y tecnologías, preparar a los miembros del comité para las réplicas de las conferencias; es decir que se encargará de organizar los detalles de presentación, exposición y divulgación de estas experiencias, y se respetarán los criterios que tengan a bien utilizar para este fin.

Teniendo en cuenta que dentro de las actividades ambientales realizadas por las diferentes entidades encargadas de este asunto en la ciudad, también hay talleres y conferencias para los docentes y administrativos; es deber de los docentes seleccionar un grupo que los represente y asista a dichas actividades. Al igual que los estudiantes miembros del comité, los docentes y administrativos asistentes a las actividades deberán realizar dichas réplicas tanto a estudiantes como a sus demás compañeros según sea el tema tratado.

EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto deberá realizarse teniendo en cuenta el impacto del mismo en la formación ambiental de la comunidad; analizando si los objetivos planteados desde el inicio se cumplieron o no al finalizar dicho proyecto.

Para tal fin se realizarán varios tipos de evaluación, tales como: *evaluación procesual* que tiene como propósito rediseñar los objetivos del proyecto así como mejorar la ejecución siempre y cuando sean necesario; será efectuada por la comunidad educativa durante la vida útil del mismo. En otras palabras, si durante el desarrollo del proyecto se evidencian falencias, deberán redireccionarse los objetivos y las actividades que no estén cumpliendo con su propósito.

Además se efectuará la *evaluación del impacto del proyecto en la comunidad educativa* con tres instrumentos, dirigidos a los docentes y directivas, así como a los estudiantes. Estos instrumentos serán dos encuestas⁴: una dirigida a los docentes y otra a los estudiantes; y un conversatorio con los estudiantes para escuchar sus opiniones frente al desarrollo del mismo. Dicho conversatorio

⁴Ver anexo N° 4 y 5

girará en torno a los resultados de las encuestas a los estudiantes y se hará a raíz a las siguientes preguntas: *¿crees que el desarrollo de este proyecto ayudó a mejorar el trabajo en equipo? ¿Cómo?; ¿este proyecto produjo cambios de actitud en la comunidad educativa con relación a la problemática ambiental que la afecta? ¿Cuáles?*

El conversatorio será dirigido por los docentes del área de ciencias sociales, pero deberá contar con el acompañamiento del resto de docentes y los representantes de cada estamento. Este conversatorio se hará con cada grupo y su respectivo asesor de grupo; una vez realizado en todos los grados, se realizará un conversatorio general con mínimo dos (2) representantes de cada grado, donde se discutirán nuevamente los mismos interrogantes.

Luego, el equipo de trabajo analizará las respuestas obtenidas en las encuestas y conversatorios y determinará si es necesario la continuación del proyecto, o si por el contrario, este cumplió con sus propósitos.

CONCLUSIONES

A partir de la indagación en torno a las estrategias educativas que se pueden implementar para el fomento de una cultura ambiental en los estudiantes se pudo establecer que los Proyectos Ambientales Escolar son herramientas útiles para tal fin ya que mediante su diseño y ejecución se puede atenuar la problemática ambiental en la que se encuentran las instituciones, debido a que estos problemas se abordan desde sus raíces, lo cual permite a los integrantes del proyecto intervenir de manera activa en las posibles soluciones a esos problemas, volviéndolos parte de su propio entorno y no asumirlos como un ente externo.

De otro lado, debe recalcar que para obtener efectividad en los proyectos ambientales escolar y mitigar las problemáticas ambientales, estos deben contener la participación de toda la comunidad educativa; así como visionarse con un fin ambiental, no solo como requisitos legales exigidos por las autoridades educativas.

Por lo anterior, se planteó el diseño de un proyecto ambiental escolar que en particular contribuye a la solución de la problemática que atañe a la presente investigación ya que se guía a través de los requerimientos de determinados autores para poder coadyuvar en la construcción de una cultura ambiental no solo en los estudiantes sino en la comunidad educativa en general.

También es relevante recordar que la educación es un proceso que integra a la familia con los miembros de la comunidad educativa, por tal motivo si desde el hogar no se trabaja mancomunadamente con la escuela se hace difícil conseguir los propósitos trazados educativamente para mejorar el accionar de los estudiantes y repercutir en su calidad de vida. Esto requiere entonces el desarrollo de actividades educativas que exijan la presencia de los padres de familia y demás miembros de la comunidad.

Finalmente es necesario acentuar la complejidad que existe en la construcción de una cultura ambiental, sin antes haber realizado el respectivo cambio de paradigmas que permita visionar al individuo como parte del ambiente y no como ente externo al mismo; para esto se hace necesario que tanto estudiantes como docentes realicen dicho cambio, sin minimizar y muchos menos omitir las dificultades que este proceso conlleva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bermúdez, O. (S.F.) *La educación ambiental en Colombia.*

Bickel, S; Cafferson, T; Crow, M (2005) *Manejo de desechos sólidos y de centros de salud.* Guía Ambiental USAID.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. UNESCO

Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. UNESCO.

Cruz, R. (2009) *La cultura ambiental desde la educación básica.* México 2009

Cuello, Agustín(2003). *Problemas ambientales y educación ambiental en la escuelaAndalucía:* documento de trabajo para la estrategia Andaluza de educación ambiental.

Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano.

DECRETO 1743

Durán, D. (2004) *Educación ambiental como contenido transversal.* Publicado en

www.ecoportal.net/.../Educacion Ambiental/Educacion Ambiental como Contenido Transversal

Frers, C. (2010^a) *¿Cuál es la importancia de la educación ambiental?* Publicado en

www.ecoportal.net/.../Educacion Ambiental/cual es la importancia de la educacion ambiental.

Frers, C. (2010^b) *Cómo generar educación ambiental.* Publicado en www.ecoportal.net/.../Educacion Ambiental/Como generar educacion ambiental

Hernández Sampieri et al (2003). *Metodología de la investigación.* Tercera edición. Editorial McGraw Hill, México

La Carta de Belgrado: Un Marco General para la Educación Ambiental.
UNESCO.

Leff, E. (2004) *Educación ambiental: perspectivas desde el conocimiento, la ciencia, la ética, la cultura, la sociedad y la sustentabilidad.* I Congreso Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable de la Argentina. Confederación de Trabajadores de la Educación de la República de Argentina. Complejo Embalse, Provincia de Córdoba,

Ley General de Educación (1994) Santafé de Bogotá, D.C., 8 de febrero de 1994

Muñoz, A. (1997) *Los temas transversales del currículo actual.* Revista Complutense de Educación, vol. 8, n.0 2,1997. Servicio de Publicaciones. Universidad Complutense. Madrid.

Novo, M. (2009) *La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible.* Cátedra UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España

Quintanar, L. (2010) *Educación ambiental y formación de valores: Humanismo, solidaridad y responsabilidad.* Publicado en [www.ecoportal.net/.../Educacion Ambiental/educacion ambiental y formacion de valores humanismo solidaridad y responsabilidad](http://www.ecoportal.net/.../Educacion_Ambiental/educacion_ambiental_y_formacion_de_valores_humanismo_solidaridad_y_responsabilidad)

Rengifo, y otros (2012) *La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia.* XII Coloquio Internacional de Geocrítica. Bogotá

Reales, R. (2005) *Cotidianidad, gestión y educación ambiental.* Revista Electrónica de Educación, Formación y Pedagogía (online) ISSN: 1794-9947 ed: Instituto de Postgrado e Instituto de Investigaciones de La Universidad Simón Bolívar v.3 fasc.3 p.1 – 14.

Roselló, T y Del Toro, M. (2005) *Con voz propia: perspectiva comunitaria en busca de una cultura ambiental*. Publicado en Revista Futuros N° 12- Vol III. <http://www.revistafuturos.info>

Sampson, A. (S.F) *Funciones y sentidos de la cultura*. Tomado de Pautas y Prácticas de crianza en Familias Colombianas. Serie Documentos de Investigación del Ministerio de Educación y la OEA. Ma Cristina Tenorio, Bogotá 2000

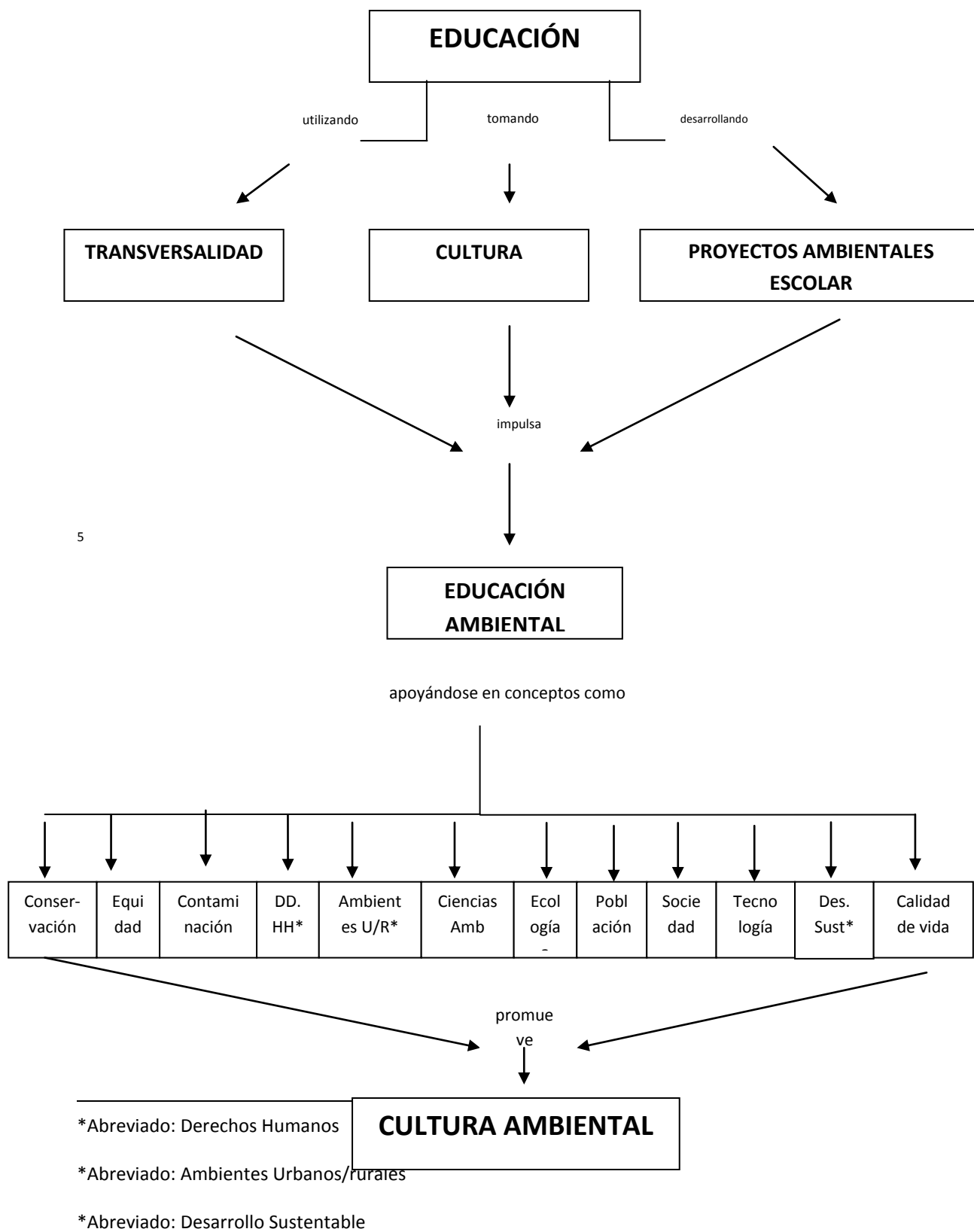
Toro, J. (2004) *Transversalización de la educación ambiental en la educación básica y media: caso Institución Educativa Inocencio Chincá dl Municipio de Tame, Departamento de Arauca*. Universidad Nacional de Colombia. Medellín

Torres, M. (2005) *El ABC de los Proyectos Educativos Escolares*. Ministerio de Educación Nacional. Colombia

Torres, M. (2007) *La educación ambiental en Colombia: “un contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión–acción”*. Programa Nacional de Educación Ambiental. Colombia

Tobasura, I. y Sepúlveda L. (1997) *Proyectos Ambientales Escolares: Estrategia para la formación ambiental*. Cooperativa Editorial Magisterio.

ANEXO N° 1. Mapa conceptual del marco teórico (construido a partir de los conceptos trabajados en el marco teórico)



ANEXO N° 2. Formato de encuestas realizada a estudiantes

QUÉ TANTO CONOZCO SOBRE ?



NOMBRE: _____

GRADO: _____

QUERID@ ESTUDIANTE, esta es una pequeña encuesta que pretende conocer las ideas que usted tiene sobre educación ambiental y problemas ambientales. Se le pide por favor responder a todas las preguntas...
GRACIAS...!!

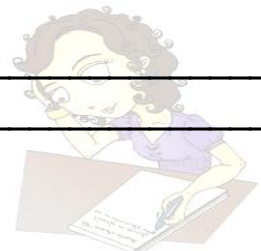
❖ **¿Has oído hablar sobre educación ambiental? ¿Qué has oído?**

¿Qué entiendes por educación ambiental?

¿Has oído hablar sobre problemas ambientales? ¿Qué has oído?

❖ **¿Qué entiendes por problemas ambientales?**

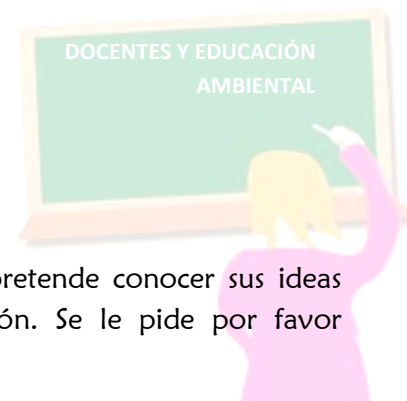
❖ **¿Crees que en tu colegio hay problemas ambientales? ¿Cuáles?**



ANEXO N° 3. Guía metodológica para la formulación de Planes de Acción Ambiental Local PAAL

FACTORES	DENSIDAD POBLACIONAL COMUNA N° 11		
	ALTA	REGULAR	BAJA
<i>Infraestructura en servicios públicos.</i>		✓	
<i>Ambiente sano</i>			✓
<i>Seguridad física del entorno</i>			✓
<i>Transporte. Calidad y eficiencia</i>		✓	
<i>Áreas verdes y espacios públicos</i>	✓		
<i>Paisaje, valor simbólico y estético</i>		✓	
<i>Seguridad ciudadana</i>			✓
<i>Participación ambiental ciudadana</i>			✓
<i>Bienestar social</i>		✓	

ANEXO N° 4. Formato de encuesta de evaluación del proyecto para docentes



FECHA: _____

ÁREA: _____

QUERID@ DOCENTE, esta es una pequeña encuesta que pretende conocer sus ideas acerca del proyecto ambiental desarrollado en la institución. Se le pide por favor responder a todas las preguntas... **GRACIAS...!!**

¿El desarrollo del proyecto, proporcionó cambios pedagógicos en la institución?
¿Cuáles?

Como miembro de la comunidad educativa, considera que ¿el proyecto ambiental escolar le permitió apropiarse de las herramientas metodológicas y conceptuales necesarias para dar respuestas a problemas similares en otros contextos? ¿Cómo y cuáles?

¿El desarrollo del proyecto permitió que los miembros de la comunidad educativa asumieran la responsabilidad frente a la problemática ambiental que les afecta? ¿Cómo?

ANEXO N° 1. Formato de encuesta de evaluación del proyecto para estudiantes.

NOMBRE: _____

GRADO: _____

¿Y, QUÉ TE PARECIÓ

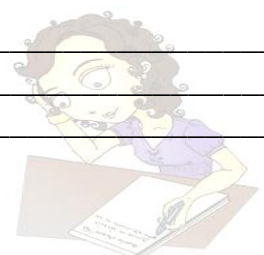


QUERID@ ESTUDIANTE, esta es una pequeña encuesta que pretende conocer su apreciación con relación al proyecto ambiental ejecutado en la institución. Se le pide por favor responder a todas las preguntas...
GRACIAS...!!

❖ **¿Crees que el desarrollo del proyecto te generó cambios de actitud frente a las problemáticas ambientales que afectan a la comunidad educativa? ¿Cuáles y en qué aspectos?**

❖ **¿Crees que el desarrollo del proyecto generó cambios de actitud en la comunidad educativa frente a las problemáticas ambientales que afectan? ¿Cuáles y en qué aspectos?**

❖ **¿Consideras que este proyecto provocó cambios en tus conocimientos frente a la convivencia entre el hombre y su medio? ¿Cuáles?**



EVIDENCIAS



Estudiantes de básica secundaria en horas de clases



Estudiantes de básica primaria resolviendo las encuestas



Estudiantes de pre-escolar en horas de clases



Estudiantes de grado 11° resolviendo las encuestas



Patio del Instituto Académico del Pacífico, estudiantes de grado 5° en clases



Estudiantes grado 8° en la sala de sistemas, reciben charla informativa de la CVC



Carlos Hernán Caicedo, coordinador académico del Instituto Académico del Pacífico