

**LA PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA LA FORMACIÓN DOCENTE, A TRAVÉS DEL
PRAE CON LOS ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO EN LA INSTITUCION
EDUCATIVA MUNICIPAL LIBERTAD JORNADA DE LA TARDE.**

JULLY CAROLINA CEBALLOS ERIRA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PEDAGÓGICOS

LICENCIATURA EN EDUCACION BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS

NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL

SAN JUAN DE PASTO

2018

**LA PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA LA FORMACIÓN DOCENTE, A TRAVÉS DEL
PRAE CON LOS ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO EN LA INSTITUCION
EDUCATIVA MUNICIPAL LIBERTAD JORNADA DE LA TARDE.**

JULLY CAROLINA CEBALLOS ERIRA

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Licenciada En Educación Básica Con Énfasis en ciencias naturales y Educación Ambiental.**

Asesora:

Mg. NEDIS ELINA CEBALLOS

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS PEDAGÓGICOS

LICENCIATURA EN EDUCACION BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS

NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL

SAN JUAN DE PASTO

2018

Nota de Responsabilidad

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son Responsabilidad de los autores.

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación:

82

DR NELSON TORRES VEGA

Firma del Presidente del Jurado

DR NELSON TORRES VEGA

Firma del Jurado

MG ZULMA MUÑOZ BURBANO

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, Noviembre de 2018

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios todo poderoso que con su infinita fuerza me mantuvo con la fortaleza necesaria para llevarlo a cabo a pesar de las dificultades, y terminar con éxito este trabajo de grado.

A la Universidad de Nariño y a la Facultad de educación por todos los conocimientos recibidos y momentos que cambiaron mi vida en todos los aspectos.

A mi asesora Mg Nedis Elina Ceballos Botina por su apoyo incondicional, por sus aportes siempre tan valiosos y por la paciencia durante todo el desarrollo del trabajo de grado.

A mis jurados Dr. Nelson Torres y Zulma Muños por sus aportes y construcción al trabajo de grado y consejos en el transcurso de este.

A la Institución Educativa Municipal Libertad y a cada una de las personas que siempre estuvieron dispuestas a brindarme su apoyo dentro del establecimiento.

DEDICADO A:

Todo este proceso y trabajo finalizado está dedicado en primer lugar a Dios que me bendijo con los dones de sabiduría, fortaleza y ciencia que me permitieron culminar este peldaño de mi vida.

Lo quiero dedicar a la persona que me ha dado la fuerza y motivación en todo momento. Y me ha enseñado la manera de enfrentarme a la vida siempre con la frente en alto, a mi hijo KEVIN ALEXANDER ROSERO CEBALLOS, lo logramos amorcito.

A mis padres JUAN CARLOS CEBALLOS y MERCEDES ERIRA, por brindarme su apoyo para poder seguir con mis sueños y siempre enseñarme que el mejor camino es seguir adelante. Los amo enormemente.

A mi hermanita DANIELA CEBALLOS por tu apoyo, alegría y fuerza que siempre me brindaste, por ser mi paño de lágrimas y mi motor.

A mi abuela MARINA JURADO quien con todo su amor y entrega me ha enseñado como afrontar los retos, y ha sido mi empujón a la vida, a la distancia has sabido apoyarme.

A mi novio JAIRO FERNANDO MONCAYO BRAVO por darme toda esa fortaleza y darme tu mano para avanzar en este largo camino.

A mi mamá de corazón NEDIS ELINA CEBALLOS por tu paciencia y comprensión, que fue fundamental para dar fin a este gran trabajo que desde el principio fue NUESTRO, gracias por todo.

A mi familia que supo cómo ayudarme en cada momento, tías, tíos primos, primas, gracias.

Y finalmente a mis amigos, a ustedes por ser mi guía mi jalón de orejas mis consejeros, en especial para ALEXANDRA DELGADO, YAZMIN GARCES, ERIKA GUERRERO. Por sus aportes a la investigación gracias ERIKA AGUDELO, y un reconocimiento especial a JAIRO GIOVANNY ORTEGA VILLOTA por sus contribuciones al proyecto y su apoyo de debates, de oposición y solo unas veces acuerdos.

Contenido

	Pág.
Introducción	13
1. Problema	14
1.1 Tema.....	14
1.2 Descripción del problema.....	14
1.3 Formulación del problema	16
1.4 Preguntas orientadoras	16
1.5 Objetivos	17
1.5.1 Objetivo general.	17
1.5.2 Objetivos específicos.....	17
1.6 Justificación.....	17
2. Marco Referencial.....	21
2.1 Antecedentes	21
2.1.1 A nivel internacional.	21
2.1.2 A nivel nacional.....	22
2.1.3 A nivel regional.	24
2.2 Marco teórico conceptual	25
2.2.1 Pedagogía.....	25
2.2.2 Didáctica.....	26
2.2.3 Enseñanza aprendizaje.....	26
2.2.4 Educación ambiental.....	26
2.2.5 Pedagogía ambiental.....	29

2.2.5.1 Historia de la pedagogía ambiental.....	29
2.2.5.2 Concepciones de la pedagogía ambiental.....	30
2.2.5.3 El que hacer de la escuela.....	32
2.2.5.4 Construcción de la pedagogía ambiental.....	37
2.2.5.5 Medios didácticos para la enseñanza de la educación ambiental.....	41
2.3 Marco legal.....	47
2.3.1 Leyes.....	49
2.3.2 Decretos.....	50
2.3.3 Artículos de la constitución política sobre ambiente.....	51
2.4 Marco contextual.....	53
2.4.1 Macro contexto.....	53
2.4.2 Micro contexto.....	54
2.4.3 Filosofía institucional.....	55
3. Metodología.....	56
3.1 Paradigma.....	56
3.2 Enfoque.....	56
3.3 Tipo de investigación.....	56
3.4 Población.....	57
3.4.1 Unidad de análisis.....	57
3.4.2 Unidad de trabajo.....	58
3.4.3 Caracterización de la unidad de trabajo.....	58
3.5 Técnicas de recolección de información.....	58
3.5.1 Revisión Documental.....	58

3.5.2 Observación no estructurada.	59
3.5.3 Entrevista.	59
3.5.4 Encuesta.	59
4. Análisis e interpretación de los resultados.	61
4.1 Referentes teóricos que tienen los docentes sobre pedagogía y educación ambiental.	61
4.2 Saberes previos que tienen los estudiantes a cerca de ambiente y educación ambiental	64
4.3 Participación de docentes y estudiantes en el proyecto ambiental.	65
5. Propuesta.	68
5.1 Título.	68
5.3 Introducción.	68
5.4 Justificación.	69
5.5 Objetivos.	70
5.5.1 Objetivo general.	70
5.5.2 Objetivos Específicos.	70
5.6 Marco teórico conceptual.	70
5.6.1 Ambiente.	70
5.6.2 Educación ambiental.	72
5.6.3 Pedagogía ambiental.	72
5.6.4 Historia de la pedagogía ambiental.	72
5.6.5 Competencias docentes.	73
5.6.6 Tipos de conocimiento.	74
5.6.7 Alfabetización ambiental.	74
5.7 Metodología.	75

5.8 Fases del diplomado	76
Conclusiones	78
Bibliografía	79

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Unidad de análisis.....	57
Tabla 2. Unidad de trabajo.....	58
Tabla 3. Duración del proyecto.....	77

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo A. Categorías y subcategorías	78
Anexo B. Entrevista a Docentes	80
Anexo C. Encuesta a Estudiantes.....	81
Anexo D. Formato observación no estructurada.....	83

Resumen

La pedagogía ambiental para la formación docente, a través del PRAE se desarrolla en la Institución Educativa Municipal Libertad atendiendo a las necesidades de formación educativas actuales, el desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar que se ha trabajado en la institución, cumple con los requerimientos básicos de cumplimiento y se observa un resultado prometedor en algunos aspectos de la formación de estudiantes, así como también desde el punto de vista estético de la educación ambiental. Aun así los conceptos y visiones propias de una educación ambiental integral, no se reflejan en las prácticas de estudiantes.

El análisis del contexto educativo y de la realidad que se observa en el entorno, muestra como a pesar de los proyectos, actividades y labores realizadas aún falta algo en el proceso de formación integral y transversal, vacíos que solo pueden tener como respuesta el ámbito educativo.

Desde el fundamento de la pedagogía ambiental, se plantea una educación permanente e integral no solo de los docentes que hacen parte del área de ciencias naturales, sino también de cada docente implicado en la formación del estudiante. Sin embargo no es suficiente asignar estas tareas esperando que cada uno sea completamente autónomo en esta tarea. Es así como se plantea el desarrollo de un diplomado de pedagogía ambiental, el cual tiene como labor brindar las herramientas que cada docente podrá utilizar para desempeñar su labor con una visión integral y comprometida de educación ambiental.

Palabras clave: Pedagogía ambiental, educación ambiental, formación docente, diplomado, formación permanente.

Abstract

The environmental pedagogy for teacher training through the PRAE is developed in the Institución Educativa Municipal Libertad attending to the current educational training needs, the development of the School Environmental Project that has worked in the institution meets the basic requirements of compliance and a promising result is observed in some aspects of student education as well as from the aesthetic point of view of environmental education. So the concepts and visions of integral environmental education are not reflected in student practices.

The analysis of the educational context and the reality that is observed in the environment, shows how despite the projects activities and work carried out there still something is missing in the process of integral and transversal training gaps that can only be met by the educational environment.

The foundation of environmental pedagogy proposes a permanent and integral education not only of the teachers who are part of the natural sciences area but, also of each teacher involved in the student's training. However, it is not enough to assign these tasks hoping that each one will be completely autonomous in this task. This is how the development of a diploma in environmental pedagogy is proposed which aims to provide the tools that each teacher can use to carry out their work with a comprehensive and committed vision of environmental education.

Keywords: Environmental pedagogy environmental education teacher training diploma permanent training.

Introducción

*"Quien se considera a sí mismo como un juez de la Verdad y el Conocimiento es destruido
por la risa de los dioses"*

Albert Einstein

Desde el surgimiento de la educación ambiental, la perspectiva ha sufrido varios cambios que obedece principalmente a las necesidades que atraviesa la sociedad, teniendo desde la primera visión ecologista hasta una visión más integral donde se concibe lo social, cultural, económico, etc. El mayor problema que se enfrenta es la acogida que ha tenido en los diferentes campos de educación tanto formal como no formal. Esto se ha incrementado hasta el punto de formar estrategias como la creación de proyectos institucionales obligatorios como lo es el Proyecto Educativo Ambiental, que debe tener cada establecimiento educativo.

Se ha tratado de incrementar la incidencia de dichos proyectos mediante metodologías y estrategias diferentes, pero se ha dejado de lado las nuevas tendencias y los conocimientos que se logran adaptar después del tiempo, es la tendencia a conservar los conocimientos iniciales que han evitado tomar los nuevos, y dar lugar a los conceptos y metodologías emergentes.

La presente investigación trata de revelar los conceptos que tienen tanto docentes como estudiantes, y establecer las deficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje en el campo de la educación ambiental, integrando un concepto emergente como lo es la pedagogía ambiental, integrando varias tendencias y metodologías que pueden favorecer el proceso, y beneficiar cada integrante del medio.

1. Problema

1.1 Tema

Pedagogía Ambiental.

1.2 Descripción del problema

La educación ambiental nace en los años 60 como un movimiento “ecologista” debido a la preocupación por el deterioro ambiental, generada por el nuevo modelo económico que ya mostraba sus primeras consecuencias. La preocupación ambiental se da desde los organismos institucionales y es en 1968 cuando comienzan a establecerse las pautas para la introducción de la educación ambiental en el sistema educativo, formándolo en armonía con su medio; y en la década del 70 cobra fuerza en Founex (Suiza), ésta presenta la necesidad de las Naciones Unidas de establecer algún órgano central que impulse y coordine las actividades de educación ambiental relativas al medio.

A partir de estos aportes se lleva a cabo en Estocolmo, Suecia entre el 5 y el 16 de junio de 1972 con el principio 19, plantea la importancia del ambiente (entendido integralmente), en el equilibrio ecológico del medio. Con este inicio se resalta como la educación ambiental inició desde una mirada ecológica, convirtiéndose en ecologista a pesar de sus avances como proceso de formación integral y social; esta educación a través del tiempo se ha visto relegada a una simple labor de recoger papeles, no gastar agua, actividades que se realizan sin tener la comprensión sobre , el argumento que explique la funcionalidad que estas tienen; que así como genera buenos espacios desde la visión estética de la educación ambiental, no parece estar generando un cambio actitudinal que pueda influir en el pensar de la comunidad educativa, es decir las actividades ambientales son importantes, pero si no se encuentran entrelazadas con una educación pertinente, que fortalezca el cambio a las actitudes de las personas, esta educación no

influye en la persona y así pierde su valor principal. Estas actividades generalmente son emitidas por las instituciones y sociedad sin una explicación de las bases teóricas de las que se fundamenta la educación ambiental, que si bien las acciones ahora realizadas puede que ayude al “ambiente” no se le ha dado la importancia que la educación ambiental requiere, como lo es una formación en valores, como lo sería enfocarse en manejar una ética ambiental, tanto estudiantes como cada integrante de la institución, y más que nada en el respeto a ellos mismos al entorno y a los demás. Que cada estudiante comprenda el papel importante que tiene en los cambios del entorno se da en la medida en que sea entienda su papel en la sociedad. Siendo la educación ambiental un pilar importante, no solo en el cuidado de la naturaleza si no en todas esas interacciones sociales, culturales, naturales, etc.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede deducir que el enfoque activista de las instituciones y la importancia de la educación en el proceso de transformación, necesita de una pedagogía ambiental que complemente la educación porque aporta una visión de síntesis, que puede ayudar al docente a analizar, a interpretar conceptos o disciplinas que de alguna u otra manera van a estar ligados con el problema ya descrito anteriormente, aportando soluciones pertinentes, y logrando así combatir con el problema desde varios campos interdisciplinarios, ampliando las condiciones bajo las cuales la educación pueda lograr sus fines y objetivos; base fundamental de la pedagogía ambiental.

En este sentido, la pedagogía ambiental es un enfoque de educación innovadora que va más allá de la enseñanza de los contenidos con funcionalidad proteccionista; implica dotar a la educación ambiental de una identidad pedagógica y de una fundamentación racional de la que carece, como los activismos antes mencionados no son una parte sustancial en lo que se conoce como transversalización del currículo ambiental.

Tal es así que cuando se realiza un análisis superficial en las instituciones hay un componente del que carece la educación, y es el que representa la humanización y ambientalización del currículo, que muchas veces se ha buscado como estrategia o como herramienta, pero nunca como currículo transformador de todas las áreas y ese es el factor fundamental que los estudiantes reclaman para mejorar la educación, que podría jugar un papel importante en cambiar las actitudes de los niños y niñas para llegar a ser futuros transformadores, y todo esto enfocado hacia la recuperación de la educación y adaptar de la pedagogía ambiental en los currículos. En palabras de Elsa Amanda R. de Moreno (1995): “la Pedagogía Ambiental sería una pedagogía que, por primera vez, no tendría como fin último el perfeccionamiento humano sino la protección de la naturaleza para la cual el hombre sería el mediador”.

1.3 Formulación del problema

¿Cómo la pedagogía ambiental contribuye en el fortalecimiento del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) desarrollado con estudiantes de grado noveno en la Institución Educativa Municipal Libertad jornada de la tarde?

1.4 Preguntas orientadoras

- ¿Cuáles son los referentes teóricos que tienen los docentes sobre la pedagogía ambiental en los grados noveno de la institución educativa libertad jornada de la tarde?
- ¿Cuáles son los saberes previos que tienen los estudiantes del grado noveno sobre pedagogía ambiental en la Institución Educativa Municipal Libertad?
- ¿De qué manera los docentes y los estudiantes de los grados novenos participan en el desarrollo del PRAE en la Institución Educativa Municipal Libertad?

- Cómo diseñar una propuesta pedagogía ambiental para el fortalecimiento del Proyecto Ambientales Escolar (PRAE) en la Institución Educativa Municipal Libertad jornada de la tarde.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general.

Analizar la pedagogía ambiental para el fortalecimiento del Proyecto Ambientales Escolar (PRAE) desarrollado con estudiantes de grado noveno en la Institución Educativa Municipal Libertad jornada de la tarde.

1.5.2 Objetivos específicos.

- Identificar los referentes teóricos que tienen los docentes sobre pedagogía ambiental en los grados noveno de la institución educativa libertad jornada de la tarde
- Establecer los saberes previos que tienen los estudiantes del grado noveno sobre pedagogía ambiental en la Institución Educativa Municipal Libertad
- Describir la participación los docentes y los estudiantes de los grados novenos en el desarrollo del PRAE en la Institución Educativa Municipal Libertad
- Diseñar una propuesta pedagógica ambiental para la formación de docentes en el proceso de la enseñanza aprendizaje que fortalezca el PRAE en la Institución Educativa Libertad jornada de la tarde

1.6 Justificación

La Institución Educativa Municipal Libertad cuenta con un proyecto PRAE que en su ejecución los resultados obtenidos han sido de los “mejores” según algunas apreciaciones de la comunidad educativa, se cuenta con un sistema de reciclaje, canecas debidamente marcadas para cada uno de los residuos, un programa de ladrillos ecológicos con los cuales se construyó un

muro en la institución; pero será que en su fundamento teórico si se encuentra la educación ambiental?, como se ha tomado esta enseñanza- aprendizaje en la educación ambiental, se puede decir que se carece de ese marco teórico, que es el eje fundamental de toda praxis, ya que sin esta solo se convertiría en simple conocimiento empírico muy carente de historia. Estas fallas en la educación ambiental se pueden dar por el manejo de los docentes en esta área, que comprendiendo que recibir una mayor intensidad horaria y más contenidos, manejados de manera comprensiva y aprensiva sin limitarse a solo pegar láminas del cuidado al entorno y al planeta.

Se debe tener en cuenta también que desde la legislación, se promueve la formación ambiental tanto a nivel de constitución como las leyes que rigen en el momento la forma de introducción la educación ambiental fue desde el PRAE, definiendo líneas de acción, principios y fundamentos básicos de la educación ambiental pero se muestra la realidad y cotidianidad los objetivos pareciera que no se están logrando, se hace necesario que los docentes empiecen a darle un mejor manejo y mayor intensidad, con los referentes teóricos suficientes desde las diferentes áreas de la ciencia (ciencias naturales, química, física, sociología), la enseñanza se ha visto relegada y aunque muy importantes son las acciones más importante es la educación y la formación que la persona pueda recibir. El PRAE debe marcar los ámbitos más relevantes en la educación ambiental, transformándola desde el activismo propio de la visión ecológica hasta la comprensión integral de ambiente en toda su extensión interdisciplinaria.

Es así como con los referentes de contexto y manejo actual de la formación ambiental, la pedagogía ambiental busca llevar al estudiante al acercamiento a la realidad en la que se encuentran, el ambiente forma a la persona integralmente si es bien concebido, lastimosamente no se le ha dado la importancia correspondiente; abarca varias características incluso el

comportamiento de la persona, llevándola a recapacitar su deber en la sociedad. Todo esto desde la visión sistémica de ambiente que es la que permite identificar problemáticas y enmarcarlas en procesos de formación permanente de todos los implicados (docentes, estudiantes, administrativo y personal en general).

Que se le implemente, desde la visión de Sureda, una pedagogía ambiental en su amplitud curricular, entendiendo sus bases y principios, como originaria en la institución se espera repercuta en el buen comportamiento de la persona dentro del entorno, haciéndolo entender que su papel no es solo de observador si no de integrador y transformador de su entorno, cambiando la perspectiva que hoy parece haber de observadores de la degradación ambiental sin ningún compromiso de cambio, llevando así el papel de la siguiente generación de estudiantes a transformadores, con una visión más amplia y más clara de lo que debe ser la educación integral (perspectiva tomada de la pedagogía Freiriana una educación para la libertad) teniendo en cuenta el contexto hoy vivido por todas las personas.

De ahí que la comprensión del ambiente se dará en la medida que el estudiante sea consciente de la problemática actual, experimente el acercamiento a la realidad y sea capaz con la teoría reflexionar y cambiar la problemática.

Así pues como eje fundamental en el proceso la educación ambiental la escuela debe conectar o integrar la nueva conciencia sobre lo ambiental con las corrientes de renovación pedagógica y de las didácticas específicas.

Para lograr tal integración es necesario elaborar propuestas de conocimiento escolar que abarque una ética ambiental con una visión global del mundo que superen los contenidos disciplinares. Debatir teóricamente sobre los modelos didácticos más adecuados para la práctica de la educación ambiental.

Es así como querer implementar un nuevo e innovador modelo pedagógico que rescate esa visión humanizante se ha buscado en la educación hace mucho tiempo, empezar a ver a ese estudiante como un único integrador y transformador de un mundo en problemas; se hace necesario en la medida de la resolución de problemas del contexto y en adaptar los conocimientos a la realidad próxima de cada estudiante, siendo responsable no ese niño si no la persona con el compromiso de educarlo, tratar de rescatar una visión que no se la ha tomado pero que mucho se ha mencionado yace en la falta de compromiso con la educación de las personas a quienes se está formando.

En este sentido la perspectiva más amplia el concepto de pedagogía nos centra en la educación de la persona; así la pedagogía ambiental nos da las bases de una educación humanizante que rescate los valores de las personas, esos que hoy en día se los está perdiendo; enseñarle a personas y no a grupos homogéneos para lograr que la educación llegue a todos independiente de su forma de aprender, sin perder el eje central de lo ambiental y sus diferentes ejes sociales, académicos, actitudinales etc.

Finalmente se puede decir también que dentro de la educación ambiental el tema más tratado y de mayor dificultades es la transversalización de la educación ambiental, que la educación ambiental deje de ser una asignatura o una materia que se ve solo una vez para convertirse en la principal guía en la enseñanza-aprendizaje para así dejar la concepción de que las áreas de conocimiento están alejadas de la vida cotidiana y así mismo la vida académica con las actitudes de los estudiantes.

2. Marco Referencial

2.1 Antecedentes

2.1.1 A nivel internacional.

Título: Metodología para la transversalización del eje educación ambiental para la sustentabilidad en los currículos del centro universitario hispano mexicano de Veracruz.

Autores: Erika Uscanga Noguera Coordinadora de Gestión y Educación Ambiental, Centro Universitario Hispano Mexicano. Gustavo Antonio Huerta Patraca Director Académico, Centro Universitario Hispano Mexicano.

Año: 2010 México

Resumen: Lo que se ha observado con más frecuencia en la educación superior en México es la incorporación de la educación ambiental como una asignatura, como un programa académico de licenciatura, especialización, maestría o doctorado. Si bien hacerlo de esta forma representa retos, es una vía corta, pues la ruta que denota mayor complejidad y una mayor travesía es ambientalizar el currículum en sus dimensiones cognoscitiva y formativa; es decir, transversalizarla en todas las áreas de conocimiento de los programas académicos que se ofertan y en las actividades cotidianas que lleva a cabo la institución, dado que el proceso de formación no sólo es para el profesor y el alumno, lo es también para todos los que integran la institución. No obstante, es una visión más integral en la concepción del quehacer educativo, en la búsqueda de una mayor pertinencia entre las demandas de los distintos sectores –la cual sin duda conlleva grandes oportunidades para las IES–, por ello es necesario trazar las rutas que faciliten todo el proceso de transversalización, ya sea basándose en una metodología probada o, bien, creándola y desarrollando los propios mecanismos de incorporación de los ejes transversales en el currículum.

La propuesta metodológica del Centro Universitario Hispano Mexicano para incorporar la educación ambiental para la sustentabilidad como eje transversal dentro de los currículos data de diez años atrás, en los que se ha venido consolidando, y hoy tiene claros resultados, aunque el camino se sigue trazando.

Título: Educación ambiental: una necesidad en la formación del maestro. (Perú)

Autores: Luisa Eusebio, Arturo Mendoza

Año: 2007 Perú

Resumen: El proceso educativo formal depende de muchos factores: planes de estudio, textos apropiados, materiales didácticos funcionales, infraestructura adecuada, etc.; pero lo más importante, depende de los docentes; recurso humano, que de acuerdo a su formación y/o ejercicio académico, interpreta los planes estudio y se esfuerza por alcanzar los fines educacionales utilizando los recursos que existen en la escuela, donde sus capacidades psico-socio-cognitivas se manifiestan en el proceso enseñanza- aprendizaje, e influirán en mayor o menor trascendencia en la actuación de los estudiantes y en modelar su personalidad.

2.1.2 A nivel nacional

Título: la educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia

Autores: Beatriz Andrea Rengifo Rengifo Licenciada en Ciencias sociales, Magister en Docencia Universitaria, Docente Escuela Superior de Administración Pública, Docente en Capacitación Universidad de Nariño, Liliana Quitiaquez Segura Licenciada en Ciencias sociales, Magister en Docencia Universitaria, Docente en Capacitación Universidad de Nariño Francisco Javier Mora Córdoba Doctor en Geografía, Docente tiempo completo Universidad de Nariño, Director del departamento de Geografía Universidad de Nariño

Resumen: El interés para desarrollar la presente investigación surge a partir de la falta de educación ambiental en el contexto social colombiano. Hoy en día la educación ambiental es un proceso que pretende formar y crear conciencia a todos los seres humanos con su entorno, siendo responsables de su uso y mantenimiento; teniendo en cuenta la ley 99 de 1993 que crea el Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional del Ambiente SINA, en su artículo 5, se crean los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de educación nacional se adelantan en relación con el medio ambiente, en este sentido se debe promover que las personas adopten modos de vida que sean compatibles con la sostenibilidad adquirida, mediante la adecuada exploración, explotación, utilización, y manejo de los recursos naturales. Uno de los objetivos de la educación ambiental es que los individuos y las comunidades deben comprender la complejidad del ambiente natural y el creado por el ser humano, resultado de este último de la interacción de los factores biológicos, físico-químicos, sociales, económicos, políticos y culturales para que se adquieran los conocimientos, valores, actitudes, destrezas y habilidades que les permitan participar de manera responsable, ética, afectiva en la previsión de la problemática en los cambios climáticos; desde esta perspectiva la educación ambiental contribuirá a desarrollar el sentido de responsabilidad y solidaridad entre diferentes regiones como base de un nuevo orden nacional para garantizar la conservación, preservación y el mejoramiento del ambiente. El diseño metodológico se fundamenta desde un paradigma cualitativo y etnográfico descriptivo el cual privilegia las dimensiones subjetivas dentro de las ciencias sociales como un ámbito relacionado con las formas en que los individuos representan y significan la realidad social. En este sentido la educación ambiental se orienta desde un enfoque histórico hermenéutico que permitirá reconstruir todos los hechos y acontecimientos que destacan la participación de las personas como forjadores y creadores de su realidad social con

conciencia, pensamiento ético hacia los valores ambientales, perfilados desde la interpretación de los significados que construyen en función de la interacción con su entorno natural.

Como resultado de todo este proceso investigativo la educación ambiental debe ir dirigida a la solución de la problemática ambiental teniendo en cuenta la relación que existe entre las personas y el entorno que no se limita únicamente a considerar el entorno como el espacio físico donde se da una conducta determinada, sino a comprender dicha relación a partir de que es el espacio quien va a imprimir al individuo ciertos significados para llevar una interacción constante, en donde los actores interpretan y elaboran nuevas construcciones, con el fin de acrecentar las bases de una identidad social afiliada al entorno.

2.1.3 A nivel regional.

Título: Ejercicio de transversalización de la dimensión ambiental en las áreas básicas del currículo de la I.E.M Cabrera, teniendo en cuenta el PRAE como eje fundamental

Autores: Alan David Muñoz, Julieta Alejandra Hidalgo, Lilia Marcela Valencia, Lorena, Jackeline Miramag y Wilson Alberto Paz

Año: 2013 Pasto

Resumen: Hablar de dimensión ambiental; va más allá de una materia o disciplina aislada dado que requiere de un trabajo permanente y de forma interdisciplinar que lleva a las instituciones educativas a verse comprometidas a generar espacios de reflexión en donde se integre a la comunidad en general en los procesos educativos que son favorables para la conservación y desarrollo del contexto educativo y social. Por consiguiente se requiere que la

dimensión ambiental se inserte en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) a través de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), ya que estos propician la integración de las áreas del conocimiento a la vez que fomentan actitudes, valores y conocimientos a favor del ambiente y las necesidades de la comunidad. Es así que la presente investigación se desarrolla a través del reconocimiento de la importancia del contexto del corregimiento de Cabrera como estrella hídrica y se justifica por medio de un marco educativo a través de un ejercicio de transversalización de la dimensión ambiental en las áreas básicas del currículo de la I.E.M Cabrera, teniendo en cuenta el PRAE como eje fundamental.

2.2 Marco teórico conceptual

2.2.1 Pedagogía.

Las múltiples definiciones de pedagogía amplían el campo educativo al nivel de hacer a cada institución autónoma de su educación y formación; para adaptar las exigencias del proyecto de investigación se toma una definición.

La pedagogía tiene por objeto el estudio de la educación, esta si puede tener las características de una obra de arte...la educación es eminentemente activa y práctica, se ajusta a normas y reglas que constituyen los métodos y procedimientos, y por parte de una imagen o comprensión del mundo, de la vida y del hombre para crear o modelar una criatura humana bella... cuando la educación es bien concebida y practicada también constituye un arte complicado y elevado, pues se trata de una obra creadora donde el artista, esto es, el maestro, debe hacer uso de su amor, inspiración, sabiduría y habilidad. (Lemus, 1973).

Se toma la pedagogía como un proceso de formación artístico, en el cual la educación es más una preocupación por lo humano que por lo sistémico teniendo en cuenta cada entorno, donde el docente es el que desempeña el papel más importante, entre las partes.

2.2.2 Didáctica.

La palabra didáctica viene del griego didastékene que significa didas- enseñar y tékene- arte, considerada una ciencia del aprendizaje y la enseñanza; La Dra. Nivia Álvarez Aguilar) lo define como campo disciplinar de la pedagogía que se ocupa de la sistematización e integración de los aspectos teóricos metodológicos del proceso de comunicación que tiene como propósito el enriquecimiento en la evolución del sujeto implicado en este proceso.

La didáctica responde al cómo enseñar desde el enfoque pedagógico que se quiera seguir.

2.2.3 Enseñanza aprendizaje.

Los conceptos de enseñanza y aprendizaje siendo conceptos completamente diferentes en el campo educativo son procesos indisolubles, el uno depende del otro. Según

El proceso que es activo por excelencia, debe estructurarse y orientarse en correspondencia con los requerimientos de la edad, de las condiciones y situaciones imperantes, de las potencialidades individuales y del propio proceso integral de enseñanza al que pertenece. La dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje debe responder a una determinada teoría pedagógica, la cual incluye en su proyección didáctica una teoría psicológica acerca del aprendizaje. (Rodríguez y otros, 2005).

2.2.4 Educación ambiental.

Desde su nacimiento como perspectiva ecología la educación ambiental ha cambiado de visión múltiples veces teniendo así que definir un concepto:

La educación ambiental es un tipo de educación caracterizado por:

La interdisciplinariedad, el encadenamiento de causas y efectos, el sentido global, el internacionalismo, el planteamiento de una nueva ética y la acción.

A continuación se explica en qué consiste cada una de las características mencionadas: interdisciplinariedad. La educación ambiental se fundamenta en varias disciplinas científicas que no han sido contempladas en la formación del profesorado, razón por la cual se requiere formar

un equipo interdisciplinario que analice lo ambiental de una forma integrada, al respecto Montes y Leff (1986) afirman “La problemática ambiental demanda un proceso de producción de conocimientos que va más allá de la integración tecnológica”.

Forzosamente, el currículo tiene que ajustarse al enfoque interdisciplinar puesto que requiere la interrelación de varios saberes.

El encadenamiento de causas y efectos se describe que toda problemática ambiental se analiza como una sucesión de causas y efectos puesto que los problemas ambientales no existen separados unos de otros, son consecuencia de acciones cuyos orígenes obedecen a diferentes contextos, circunstancias, regiones e intereses del lugar o de la zona donde se presenta el problema ambiental.

El sentido global se refiere a la interrelación existente entre los fenómenos y los problemas ambientales locales, regionales y mundiales. El medio geográfico más cercano debe servir de laboratorio de experimentación de los programas y alternativas de solución que se propongan, sin dejar de lado el sentido universalista.

El internacionalismo se deduce de la característica anterior, la educación ambiental debe estimular la formación de valores de ayuda, solidaridad, limitación.

Es por esto que debe plantearse una nueva ética fundamentada especialmente en nuevas relaciones hombre-naturaleza, en las que la segunda debe considerarse como un bien y el primero orientará sus acciones al logro de su regeneración y cuidado, en primera instancia y hacia el logro de valores de solidaridad en segunda.

La acción va encaminada a que la educación ambiental debe promover acción de acuerdo con la ética, mencionada antes, y posibilitar un cambio de actitudes en la relación hombre-naturaleza que beneficien, protejan y defiendan a la última, lo cual redundará a favor del primero.

La educación ambiental con las características mencionadas requiere una pedagogía para ser llevada a la práctica; tal pedagogía ambiental fundamentaría desde la teoría:

- Los aspectos ideológicos, o el por qué educamos, en los que se aporta una filosofía educativa diferente de otros saberes específicos (biología, física, geografía) y un programa axiológico propio centrado en la defensa de la naturaleza.
- Didáctica y metodología de la enseñanza o cómo educamos. En educación ambiental ya se ha demostrado suficientemente la interdisciplinariedad como modo de abordar su problemática, el encadenamiento de conocimientos y la aplicación de principios como ir de lo concreto y cercano a lo abstracto y lejano.
- Recursos didácticos o a través de qué educamos. Se plantea pedagógicamente a partir del medio inmediato u otros que se consideren convenientes.
- Contenidos o el qué de la educación. Los que se han propuesto la educación ambiental desde las diversas disciplinas, incluyendo los avances científicos y tecnológicos, los informes de las comisiones mundiales y organismos internacionales.
- Los profesores o quién va a educar. La pedagogía ambiental puede formar de, manera adecuada a los profesores en y desde sus respectivas disciplinas. Lo ideal es que cada maestro en su propia asignatura involucre la dimensión ambiental, razón por la cual se sugiere NO introducir una asignatura de educación ambiental.
- El alumno o a quién se debe educar. Dada la importancia y la urgencia de educar en lo ambiental a la sociedad, la pedagogía puede indicar la forma más eficiente de lograrlo.

Diferentes tipos de población: infantil, de adolescentes, adultos; en educación formal y no formal.

2.2.5 Pedagogía ambiental.

La pedagogía ambiental da los lineamientos básicos que debe seguir la educación para lograr que esta sea transversal al currículo, acercando cada vez más la educación a la persona, a lo humano y no a lo sistémico y acumulativo.

La pedagogía ambiental abarca un sin número de visiones que aunque claras en un principio se pueden acomodar al contexto en el que se esté aplicando, parte de un análisis de las necesidades de los estudiantes y lleva a la formación de cada uno.

2.2.5.1 Historia de la pedagogía ambiental.

Siendo un concepto nuevo y de actualidad los referentes de pedagogía ambiental son pocos entre ellos tenemos a Elsa Amanda de Moreno (1995) en su revista científica llamada *¿educación ambiental o pedagogía ambiental?* Nos da una breve reseña acerca de la historia de la pedagogía ambiental en la cual nos dice que inicialmente, en la década del sesenta, la educación ambiental surge como una solución a un problema que afecta a la humanidad: la degradación de la Naturaleza y la explotación irracional de los recursos; ante tal problema la educación ambiental es una estrategia mediante la cual se pretende reducirlo.

Más tarde, en la década del setenta, se define el contenido de la acción educativa; se acude a la física, la química, la biología, la ingeniería para que aporten materia al contenido curricular de la educación ambiental, la que se convierte en objeto de atención por parte de esos profesionales que hasta ese momento, no se habían preocupado por los planteamientos educativos.

En el artículo pretende abogar por superar el estatuto logrado por la educación ambiental, transformándolo desde la propia identidad educativa de manera que se adecúe a la teoría pedagógica, a las normas y estrategias del saber pedagógico en el que se incluye todo conocimiento educativo, didáctico, organizativo, planificador, histórico y metodológico.

2.2.5.2 Concepciones de la pedagogía ambiental.

Al hacer referencia a la Pedagogía Ambiental se amplía el campo de lo que actualmente se conoce como educación ambiental, puesto que la pedagogía al mismo tiempo que acepta los múltiples enfoques cruciales que, desde la actualidad científica se plantean, incluye posibilidades organizativas, didácticas, de aplicación de estrategias ambientalistas -educativas diversas, evaluación, educación ambiental de adultos, formal e informal, etc.

En la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia digitalizado por la red académica (1992) nos dice que; la Pedagogía Ambiental complementa la educación ambiental porque aporta una visión de síntesis, de integración de la educación ambiental con todos sus contados interdisciplinarios y las condiciones bajo las cuales la educación ‘pueda lograr sus fines y objetivos. En este caso, la educación ambiental es un estilo de educación que va más allá de la enseñanza de los contenidos con funcionalidad proteccionista; implica dotarla de una identidad pedagógica y de una fundamentación racional de la que carecía.

La Pedagogía Ambiental concibe lo educativo ambiental como objeto de interés histórico, teórico, didáctico, metodológico, planificador, formador, axiológico, es decir, es diferente de los intereses y objetos de estudio de los biólogos, físicos, químicos, demógrafos, economistas...etc. Tales profesionales deben aportar los contenidos, desde sus respectivas disciplinas, que posteriormente la Pedagogía somete a un tratamiento para fundamentarlos pedagógicamente y garantizar su efectividad mediante la reflexión teórica y práctica de la didáctica.

Así mismo Sureda, J. (1989) sintetiza el concepto de Pedagogía Ambiental desde una doble perspectiva «como una posibilidad de desarrollar una educación sistémica y como el desarrollo pedagógico que aporta las posibilidades tecnológicas de control de variables ambientales intervinientes en el proceso educativo.

La educación sistémica se halla involucrada en la pedagogía ambiental con su visión holística de la realidad, lo que a su vez exige un estilo cognoscitivo de síntesis para comprender la generalidad y la interacción.

Otro autor, Castillejo (1976) define la Pedagogía Ambiental como “la disciplina que estudia las influencias que el ambiente genera sobre la educación con intención de modificarlas” la que puede ser complementada con la definición de Colom (1989) quien afirma que

La pedagogía ambiental podría ser considerada como un tipo específico de pedagogía interesada en estudiar la influencia del ambiente sobre los procesos educativos, por lo que, indudablemente, desembocaría en una tecnología que, controlando y conociendo tales influencias, podría ir modificando e influyendo en los procesos de acuerdo con unos patrones preestablecidos. (p.50).

Mientras que la educación ambiental plantea fundamentalmente la preservación, protección y regeneración del medio ambiente, la pedagogía estudiaría la incidencia de los diversos medios intencionales o no, naturales o artificiales en los que se lleva a cabo la acción educativa. En este sentido, la pedagogía debe aceptar que la educación ambiental sea educación a favor del medio. Sin embargo, la Pedagogía Ambiental puede integrar tres etapas: educación sobre el medio, cuando plantea los contenidos; educación a través del medio, en lo relacionado con la metodología y la educación a favor del medio al proponer los objetivos y los valores a lograr. Tal coherencia contempla la conjunción pedagógica respecto a la unidad de criterios, contenidos, métodos y objetivos lo que aportaría un sentido formativo más completo y la posibilidad de incluir la educación ambiental en la escuela y en relación con los aspectos pedagógicos más preocupantes para los maestros tales como: la organización curricular, la metodología de la enseñanza y los recursos didácticos.

En resumen, la Pedagogía Ambiental sería una pedagogía que, por primera vez, no tendría como fin último el perfeccionamiento humano sino la protección de la Naturaleza para la cual el hombre sería el mediador.

2.2.5.3 El que hacer de la escuela.

La educación ambiental en la escuela debe conectar o integrar la nueva conciencia sobre lo ambiental con las corrientes de renovación pedagógica y de las didácticas específicas.

Para lograr tal integración es necesario elaborar propuestas de conocimiento escolar que integren una ética ambiental con una visión global del mundo que superen los contenidos disciplinares. Debatir teóricamente sobre los modelos didácticos más adecuados para la práctica de la educación ambiental.

De otra parte, es necesario identificar las concepciones que tienen los profesores sobre educación ambiental y abordar el problema de su débil conocimiento al respecto.

Además, desde el punto de vista administrativo, se debe tomar la educación ambiental como un eje transversal del currículo con una propuesta propia y elaboración de materiales apropiados para que la educación ambiental deje de ser un añadido en el plan de estudios. Si no se logra una propuesta pedagógica consolidada, la educación ambiental seguirá siendo un cajón de sastre lleno de actividades y propuestas carentes de rigor y de la racionalidad necesaria para lograr una experiencia educativa.

En conclusión, la educación ambiental debe ser una educación generada por una nueva cultura. “Una cultura viva en creación que pugna por materializarse entre conflictos para iluminar una nueva utopía: la sociedad ecológica de desarrollo sostenible o eco desarrollo”.

Fernández, (1992) en el texto *Hacia la recuperación y construcción de una Pedagogía Ambiental* nos afirma que ha querido tejer, con otras miradas dadas a la educación ambiental

latinoamericana y colombiana, una primera aproximación a los que hoy puede ser la educación ambiental conceptualmente, para animarlos a enriquecer y a construir conjuntamente un enfoque y un sentido, luego de revisadas las experiencias y los documentos que se han publicado y que cada uno de ustedes ha tenido la oportunidad de analizar.

En los procesos de otorgarle identidad a la dimensión ambiental como objeto de estudio/enseñanza, como propósito y orientación formativa y de debatir acerca de los sentidos de las prácticas educativo ambientales, se va definiendo y consensuando una particular postura epistémico metodológica, que nos permitiría ver que no solo en Colombia sino en Iberoamérica se están construyendo unas pedagogías ambientales, que podríamos decir van articulando las siguientes características:

1- La pedagogía ambiental requiere expresarse como un proceso eminentemente formativo de carácter libertario. Lo que coloca el eje del trabajo en la tensión que surge entre el sujeto y su contexto natural, social y cultural en una comprensión que va desde lo singular hacia lo planetario. Lo que desplaza el eje de atención que en la educación tradicional podría estar centrado y encerrado en contenidos disciplinares o en habilidades homogenizantes (predicadas pero no vivenciadas) hacia reconocer lo diverso, lo particular, lo complejo, lo interdependiente y lo “humanizante” universal.

Es una pedagogía que orienta fusionarse con los criterios básicos de la cooperación, de la ayuda mutua, de la solidaridad entre los Seres Humanos y con la Naturaleza. De manera flexible, creativa, innovadora, con la mayor apertura hacia las expresiones múltiples de las culturas, en asocio permanente y comprometido con la diversidad natural. Ese proceso es un arte, es una ciencia, es un saber, es una brújula.

2- La pregunta por la pedagogía es la pregunta por los procesos y las finalidades de la educación, y es la pregunta por el carácter y el sentido último de la enseñanza en la que se resignifican prioritariamente la forma de comprender a los que confluyen en los procesos formativos, sus modos de conocerse y conocer, los saberes que ponen en juego, los sentidos que construyen, sus formas de comunicación, sus lógicas y racionalidades, sus acciones, sus intereses, sus valoraciones, sus formas de vivir y habitar. Contestando el para qué, el por qué, el con quiénes repensamos, el para quiénes, el desde dónde, el qué, el cómo y el cuándo. Lo que exige un papel activo del sujeto referido inicialmente a la atención de la necesidad de pensar, de actuar, de valorar, de comprometerse, de colaborar, de imaginar y de realizar; promoviendo una práctica dialógica en el análisis de la complejidad ambiental y en las potencialidades del ser humano para actuar, construir y defender el mundo.

3- La particularidad de la Educación Ambiental (EA) es que responde a la pregunta por el sentido y la legitimidad de las prácticas de habitar, cohabitar y vivir humanos como individuos y como sociedad cuestionando los modelos de desarrollo y racionalidad dominantes, proponiendo una revisión y reconstrucción de los modos de interacción individuo, sociedad (cultura, economía, producción), naturaleza desde unas perspectivas ambientales y humanizantes y por lo tanto la construcción de alternativas de desarrollo.

Así, la EA cuestiona profundamente no sólo el modelo de desarrollo y crecimiento hegemónico, sino también los enfoques teórico-metodológicos con que se ha pretendido conocer y explicar la realidad.

4- Subsidiariamente la educación afina su mirada sobre el universo de lo ambiental, por sus raíces históricas, culturales, políticas, tanto como por su entramado de fenómenos biofísicos, químicos, geológicos y astro-biológicos como algo muy importante y de una gran complejidad,

alrededor de los cual los campos del saber y de formación escolar se replantean, por lo que requiere la construcción de nuevas formas de articularnos como seres humanos entre nosotros mismos y con la naturaleza, y con lo que construimos como estados y naciones (cultura, economía, política), que hacen necesario desarrollar nuevas líneas de investigación y formación nuevas formas de articulación tras-disciplinaria y multidisciplinaria de los currículos que consideren tal complejidad como reto de comprensión, pensamiento, conocimiento y conciencia y como reto de nuevos modos de atribuir sentido, decidir habitar, y convivir.

5- La pedagogía ambiental tiene como desafío la construcción de una cultura ambiental, instalando la capacidad de toma de conciencia y de reconstrucción de hábitos, valores, intereses , perspectivas, estrategias y acciones para habitar y relacionarse desde compromisos solidarios y responsabilidades entre los seres humanos por todos los seres humanos, de todos con los otros seres vivientes con los que se cohabita en el planeta, buscando la movilización y participación de los habitantes del mundo en la construcción de una nueva racionalidad, un nuevo consenso social, donde el ambiente se proteja , se recupere, se enriquezca, donde se realicen los derechos de la naturaleza y de los animales a la luz de los derechos humanos y sociales en un proceso de construcción de nuevos modelos culturales y de desarrollo planetario, desde la conciencia de que lo que ocurre con el planeta ahora es la peor crisis de humanidad que se ha enfrentado históricamente, está afectando en nuestra posibilidad de vida a cada de nosotros como terrícolas, independientemente de nuestro territorio y de su ubicación planetaria y parece que independientemente de nuestra especie. Sin embargo siendo consciente de que la vulnerabilidad y la capacidad de respuesta frente a la crisis ambiental está marcada por las diferencias económicas y de opciones y recursos de vida, lo que obliga a acciones de prevención, protección y de reconstrucción focalizadas sobre los más vulnerables.

6- La Educación Ambiental tiene que atender a la formación de un pensamiento complejo, a la construcción de un tipo de conocimiento que involucre la crítica y la capacidad imaginativa, de indagación ,propositiva y de transformación de las relaciones del humano consigo mismo, como sujeto social y ser viviente con derechos y deberes, de los humanos entre sí : ético-relacionales - desde los sistemas de comunicación, responsabilidad, reconocimiento, valoración y convivencia en los micro espacios de la vida cotidiana hasta los sistemas culturales, sociales, políticos y económicos más amplios (estatales, interestatales y globales) y de la articulación de estas construcciones sociales con los procesos naturales.

7- La educación ambiental es una educación para la participación social y política. Ello requiere pensar en el conjunto de los seres humanos como personas que podemos y debemos tomar parte activa en las decisiones y en el proceso del propio desarrollo, como seres pensantes y sintientes, como miembros de una comunidad, de una nación; como seres humanos responsables vinculados con espacios geográficos, con territorios vivos y ámbitos históricos y culturales.

8- La pedagogía ambiental ha de incluir, desde una perspectiva crítica, el análisis histórico tanto de las formas de organización social como de la gestación, desarrollo y permanencia de las concepciones sobre el universo, la vida, la conciencia, lo humano y las formas de apropiación-transformación de la realidad.

9- En esta pedagogía ambiental, la historia deja de ser un proceso lineal unidireccional orientado y coronado por la idea de progreso en un solo sentido, que se nos impone inexorablemente. Presente y futuro pasan a transformarse en un territorio en construcción social, donde nosotros debemos ser activos para responder a posibilidades y exigencias de historicidad, construyendo y dándole dirección al presente y al futuro- en el cual entran en dialogo y en

tensión, clases sociales, etnias, nacionalidades, para superar los fundamentalismos y las dicotomías excluyentes, y donde la diversidad puesta en diálogo genera identidad, expresa y construye nuestra propia humanidad.

2.2.5.4 Construcción de la pedagogía ambiental.

En la construcción de una Pedagogía ambiental, encontramos que el Dr. Guillermo Torres Carral (2009) en su escrito la pedagogía ambiental nos plantea que el núcleo de esta pedagogía es la educación para todos, toda vida (formal y no formalmente). Pero sobre todo, en el marco de la construcción de nuevas relaciones sociales; de una nueva forma de pensamiento que permita liberar al hombre de las distintas formas de opresión, así como ubicarnos en el plano de la ética de la responsabilidad (Ferry, 1994), considerando por tanto dos tipos de responsabilidades:

- a. La educación para la liberación del hombre (Freire, 1979).
- b. La educación para la liberación de la naturaleza, presa de un burdo antropocentrismo (Naess, 2003).

La idea central es lograr que el proceso educativo, permita, a través de un sistema de equivalencias de los signos de intercomunicación, el ejercicio del diálogo entre alumnos y maestros (subrayando la relación amigable y estoica), con la sociedad, la natura (cambiar el aula por el jardín epicúreo) y las culturas (fomentando el intercambio cultural).

Por ello puede establecerse que el centro de esta pedagogía ambiental se fundaría en la propuesta de una educación para la compatibilidad.

Los nuevos paradigmas científicos, se transforman a la vez en nuevos paradigmas educativos. Pero el paradigma educativo es un tan sólo un eslabón en la conversión del juicio científico, en juicio popular. El consenso entre científicos es insuficiente sino trasciende al plano de su aceptación social.

El consenso social es el objetivo del educador y del científico, pero también juega un papel importante el maestro no científico, el artista, el intelectual; ya no el intelectual orgánico de una clase, sino el intelectual de toda la sociedad en consonancia con la natura.

La transición del consenso científico al popular, supone tres momentos que se combinan a la vez:

- A. Transformar el modo de vida.
- B. Construir la teoría ambiental
- C. Instrumentar proyectos alternos
- D. Socializar las tecnologías de la información y la comunicación

Pero lo más importante es moldear a la opinión pública; máxime cuando estamos inmersos en el contexto de una globalización del conocimiento que, sin embargo, tiene un gran riesgo, y éste es entregar el poder a los científicos, traduciéndose esto en la práctica en la agudización de los conflictos que determinan al ser humano en el mundo contemporáneo; esto se traduce hoy en la adopción de tecnologías que puedan ser compartidas a nivel masivo y que no fomenten el monopolio.

Moldear a la opinión pública significa a la vez varias cosas (Habermas, 1986; Arendt, 2002): en la perspectiva de la educación ambiental, aquélla funda su existencia renovada en el curso de la catástrofe ambiental, el crear personas humanas capaces de construir un ambiental sano, entendiendo por ambiente no sólo lo que rodea al hombre, a las especies y su medio. El ambiente es una creación del hombre que rodea a las demás especies y reservorios de riqueza natural. El ambiente del siglo XXI es creado por el capital es, entonces, capital céntrico y está fundado en un modelo mental destructivo.

Un nuevo ambiente debe tomar en cuenta las cuatro dimensiones de la persona humana en tanto hombre-mujer-natura; hombre-mujer-humanidad; hombre-mujer-sociedad y hombre-mujer-cultura. Por tanto la tecnología es un medio que nos permita acceder a este nuevo ambiente y no un fin en sí mismo.

El problema ambiental surge cuando el flujo de energía se interrumpe y queda estancado en alguna de las cuatro dimensiones aludidas. Pero estas fluyen e interactúan con las demás.

El intercambio de información entre las distintas esferas de la vida humana mencionadas, es la esencia individual y colectiva del hombre y la mujer contemporáneos, pero éste se limita al interrumpirse el diálogo, es decir el flujo y dirección de la energía para la comunicación.

Decía John D. Bernal (1972) que el origen de los problemas contemporáneos se encuentra en la incapacidad de diálogo, el temor al fracaso y la falta de medios para alcanzar los fines propuestos. Estos postulados se han arraigado indudablemente en la mente de los pueblos, y que hoy en día se convierten en los principales obstáculos para revertir las tres crisis: la ambiental, la civilizatoria y la humana.

El ambiente, como categoría científica, significa constatar la presencia de dos niveles, el natural (humano-natural) y el sociocultural. El problema ambiental no puede reducirse a una crisis ecológica que, no cabe duda, se incrementa día a día, como puede constatarse con la documentación temática al respecto.

Además, la dimensión social es fundamental para poder entender la crisis ecológica mundial; la esencia de la crisis social está dentro de lo eco social; en un segundo momento, se presenta como crisis derivada de la disociación entre lo eco y lo social; y, en un tercero, se refleja en el propio ciclo de la naturaleza.

El método científico, sobre todo cuando nos referimos a las ciencias aplicadas, tiene que ver esencialmente con la idea de dominio de la natura, y que como tal no tiene nada de científico; pero hasta el mismo Darwin buscó hacer compatibles sus descubrimientos con la esencia de la visión creacionista descrita en el Génesis (base de la teoría del llamado “diseño inteligente”). Por eso, el método científico tradicional experimental, para ser más coherente, válido y útil debe enmarcarse en el contexto de una pedagogía ambiental.

Dos aspectos destacan cuando hablamos de pedagogía ambiental y es que primeramente las fases del proceso pedagógico responden a su propia evolución natural, de lo simple a lo complejo, de lo diacrónico a lo sincrónico y viceversa. Pero la fase crítica supone, en segundo lugar, ir des-aprehendiendo lo aprendido, para que, de esa manera, haya realmente una construcción del conocimiento local y sustentable; aquí lo importante es la compatibilidad entre la evolución humano-natural y la sociocultural desaprendiendo el racionalismo instrumental y construyendo una racionalidad ambiental en las cuatro dimensiones mencionadas arriba.

Construir una pedagogía ambiental es ir más allá de la ecología y entender que la solución a la crisis ecológica y ambiental está en la recuperación o construcción de sistemas dialogales, que permitan el involucrar a todos los sectores de individuos en la tarea colectiva que es esencial para la supervivencia de la humanidad. En ese aspecto, es que en la construcción de una verdad aceptada mediante el consenso social y científico, surge entonces una visión de la verdad compartida resultado del diálogo y de una dialéctica positiva (visión caleidoscópica).

Un principio rector debe tomarse en cuenta, cuando se trata de construir una nueva pedagogía fundada en la integración de la mente individual con la social y la natura, y esto tiene que ver con el ecosistema informático. Debe abandonarse por tanto el viejo apotegma de considerar a las leyes de la naturaleza como un proceso de apropiación antropogénica o, mejor dicho, del robo a la natura de sus secretos (Heidegger, 1993).

Esto lo convertimos en leyes y éstas se generalizan, pero ello demuestra el grado tan relativo y limitado que tiene el conocimiento científico, puesto que sólo es válido para un momento en la lógica espacio-temporal.

Lejos del robo, el conocimiento es un don de la misma naturaleza que le ha dado al hombre la posibilidad de convertirse en sujeto, siempre y cuando ello sea posible en el plano de la reapropiación social de la vida y la naturaleza. De ahí que se hable de un “aprendizaje social de la naturaleza”

2.2.5.5 Medios didácticos para la enseñanza de la educación ambiental.

La didáctica es muy importante para la enseñanza de la educación ambiental y por lo tanto para la pedagogía ambiental es por esto que Isaías Tobasura Acuña (2006) nos dice que los docentes, especialmente los que trabajan en los primeros niveles del sistema educativo, invierten buena parte de su tiempo diseñando y preparando materiales didácticos para alcanzar los objetivos propuestos de enseñanza-aprendizaje. Cuando su imaginación y sus posibilidades se agotan acuden a la lecto-escritura y a la clase magistral, olvidando estrategias menos abstractas y más estimulantes para los educandos

Para el caso de la educación ambiental esto es muy preocupante. No se puede pretender crear actitudes, valores y sentimientos de respeto hacia la naturaleza y los seres humanos con métodos didácticos que alejan al individuo del objeto de estudio. Por ello es imperativo que los docentes busquen alternativas pedagógicas que permitan al individuo aproximarse a la naturaleza utilizando todos los sentidos, especialmente aquellos que han sido desterrados de las aulas de clase: El tacto, el olfato y el gusto.

Se trata de construir una nueva pedagogía que forme para la vida y no para la destrucción. Una tarea difícil, sin lugar a dudas, porque nos invita a revisar nuestros esquemas y vicios

tradicionales de enseñanza, para construir una nueva pedagogía: Una pedagogía centrada en los alumnos y no en el maestro.

La importancia que tienen los medios didácticos en la educación ambiental son muchos ya que estos incrementan la sensibilidad y crean un ambiente de solidaridad y cooperación entre el maestro y los alumnos. Además, los medios didácticos influyen favorablemente en la motivación, la retención, la comprensión de una realidad, dan claridad, variedad e impacto en el público.

Ello se fundamenta en el hecho de que la gente recuerda mejor lo que hace, y para ello se requiere la participación activa. Son útiles para razonamientos largos y complicados, puesto que hay casos en que se precisa un previo encadenamiento de ideas que den como consecuencia la conclusión. En este caso, los medios servirán para mantener la atención del auditorio y al propio orador dentro del concepto que se desea explicar.

Los medios didácticos tienen más impacto cuando se hace un fuerte llamado a la emoción o a los sentimientos de las personas; cuando se hace una comparación de las formas correctas e incorrectas de hacer una cosa; se compara el “antes” y el “después” de una acción; se confrontan los resultados “con” y “sin” el uso de una determinada práctica o producto.

Los recursos didácticos se deben utilizar, fundamentalmente, para señalar los puntos claves, para destacar aquellos aspectos de mayor importancia y para facilitar que sean aprehendidos por los participantes. Cuando se va a preparar un trabajo de divulgación o enseñanza, una charla o una conferencia para desarrollar una habilidad, aumentar conocimientos o cambiar las actitudes de un auditorio, normalmente se produce la confusión de pensar cuál es la mejor combinación de ayudas o medios didácticos que se debe emplear, pues de ello dependen los benéficos resultados de su utilización.

Se debe de tener en cuenta que los recursos didácticos se conocen como a cualquier persona, objeto o situación que permita una comunicación estimulante y creativa entre el maestro y los alumnos. En este caso, se refiere a los distintos tipos de recursos y medios didácticos, trátense de los mecánicos, que requieren de equipos complicados para ser presentados, como el cine o el video; o los básicos o tradicionales, como las muestras, los objetos reales, los especímenes, el pizarrón, las exposiciones, los carteles, las dramatizaciones, los juegos de roles, el teatro de títeres, las visitas a parques, los jardines botánicos, etc.

Los criterios que se deben tener en cuenta para seleccionar los medios o las ayudas didácticas se pueden agrupar en pedagógicos, económicos y ambientales.

Las ayudas didácticas pedagógicas tienen por propósito crear sensibilidad, valores y actitudes para que los individuos, con una actitud crítica y reflexiva sobre las relaciones hombre-naturaleza, puedan transformar el medio para su bienestar sin poner en peligro el bienestar de las futuras generaciones y la vida sobre el planeta.

Para hacer esto nos debemos formular unos interrogantes: ¿Qué cambio se espera conseguir en el auditorio? ¿Se trata de dar una simple información? ¿Se busca el cambio de actitud o simplemente el aprendizaje de un nuevo método? ¿Qué habilidad específica se pretende enseñar?

El contestar a estas preguntas, definiendo de manera concreta las ayudas o los recursos que conviene hacer, alquilar, comprar o tener disponibles, como carteles, gráficos, maquetas, transparencias, y cómo cada cosa, persona o situación ha de servir para aclarar, demostrar, motivar, amenizar o recordar, contribuyendo a conseguir el objetivo, será un paso decisivo. Esta previsión hay que hacerla incluyendo el mayor número posible de diversos medios. En suma, se deben considerar todos los dominios de la conducta humana. Es decir, la esfera cognoscitiva, psicomotora y actitudinal.

También se debe caracterizar al auditorio. Se debe hacer un perfil, lo más completo posible, de los participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Tener en cuenta sus habilidades comunicativas, es decir, su capacidad para codificar y decodificar cualquier tipo de mensaje. No sólo la capacidad de leer y escribir, sino de “leer” todo tipo de imágenes. Así, un niño que reconoce un auto en la calle, lo reconoce también en una fotografía.

Es importante conocer su nivel de conocimiento sobre los temas a tratar, y, lo más importante, el maestro debe ubicarse en el marco de referencia de su público. Este marco de referencia o campo de experiencia común cambia de acuerdo a las características socioculturales de su público.

Es necesario tener presente su cultura y su situación dentro de un sistema social. El conocimiento del auditorio es un claro determinante que sirve para definir los materiales que se deben utilizar y los elementos que se deben evitar porque contribuyen a distraer o confundir el auditorio.

Es importante tener en cuenta, cuando se seleccionan estrategias de enseñanza o medios didácticos, los estilos de aprendizaje preferidos por el público. Si sus alumnos tienen preferencia por los estilos activos, aprenderán más con estrategias que privilegien las experiencias directas, como tareas competitivas en equipo, juegos de roles, resolución de problemas. Si privilegian estilos de aprendizaje lógicos, aprenderán mejor con actividades que les permitan explorar metódicamente las asociaciones y las relaciones entre ideas, acontecimientos y situaciones.

El mensaje que se debe dar no debe descuidarse es la complejidad de los mensajes o conceptos que se quieran compartir. Conceptos como lluvia ácida, efecto invernadero, resiliencia, desarrollo sustentable, pueden ser manejados con mucha propiedad por los expertos, pero no por públicos poco familiarizados con ellos. Aquí es donde el profesor, haciendo uso de

una buena dosis de imaginación y creatividad, debe buscar los medios o recursos que le permitan poner conceptos abstractos y complejos en términos de fácil comprensión y aprehensión de individuos con bajos niveles de abstracción.

Edgar Dale (1969), en su conocido “Cono de experiencias”, presenta una clasificación de los recursos didácticos, ubicando en la base los más concretos y en el ápice los más abstractos. En el caso de la educación ambiental, y con públicos ubicados en los primeros niveles del sistema educativo o con adultos de bajo nivel educativo, debemos ubicarnos en la base del Cono. Allí encontramos una amplia gama de recursos y estrategias didácticas que permiten la participación activa de los individuos que participan en un proceso de educación ambiental. Experiencias de aprendizaje que le permitan al individuo oler, degustar, sentir, son particularmente estimulantes en estos procesos. Sembrar y cuidar un árbol, tener un animal, cuidarlo, alimentarlo, jugar con él, observar su comportamiento sensibilizan y motivan en los cuidados que debemos tener con los recursos.

Cuando ello no es posible debemos acudir a experiencias indirectas, como la construcción de modelos, maquetas, dioramas, la participación en juegos didácticos. Con un terrario, por ejemplo, se podría explicar el proceso de la fotosíntesis, el ciclo del agua y algunos ciclos biogeoquímicos. Este pequeño modelo le ayudaría a mirar el planeta como un ecosistema, y le permitiría la participación del grupo en su elaboración.

Avanzando en el cono, el maestro encontrará estrategias que le permiten simular procesos. Entre ellas se pueden mencionar las dramatizaciones, el teatro de títeres, los cuentos dramatizados, los juegos de roles. Son especialmente importantes cuando se quiere crear actitudes y nuevos valores. Aquí los participantes pueden actuar como actores u observadores. Más arriba encuentra las visitas al campo, a los jardines botánicos, parques, santuarios de flora y

fauna, museos de historia natural, etc. Luego, con un nivel de abstracción mayor, las exhibiciones de especímenes, afiches, carteleras, periódicos murales, historietas gráficas.

Por último están la televisión, el videotape, el cine, las transparencias proyectables, la radio, las grabaciones y los diversos materiales escritos. De estos últimos no nos ocupamos en este texto, pues consideramos que son los más conocidos y utilizados. Nos interesan particularmente los que están en la base del cono.

La gama de opciones que se tiene es infinita. Pero nuestra propuesta para la creación de sensibilidad, conocimientos y habilidades, para convivir en armonía con la naturaleza y nuestros semejantes, es privilegiar los recursos y las estrategias que se encuentran en los primeros niveles del Cono de Experiencias; pues las opciones que allí encontramos son más participativas, dinámicas y creativas; condiciones indispensables para crear sensibilidad, amor y respeto por la vida.

Los métodos económicos se refieren a la disponibilidad de personal, tiempo, equipos, materiales. Se deben considerar los costos del SOFTWARE (aspecto intelectual) y del HARDWARE (aspecto mecánico) del medio utilizado, ya sean costos de producción y la disponibilidad de utilización en el futuro.

La pizarra se ha considerado siempre como una de las ayudas visuales básicas, precisamente por lo barata y de fácil utilización. El franelógrafo y el plastígrafo son también medios baratos, pero requieren una buena dosis de imaginación en su producción. Los carteles sorpresa y los cuadernos de carteles son un medio barato que pueden dar excelentes resultados cuando se utilizan más de una vez. Las diapositivas son cada vez más asequibles, aunque requieren bastante tiempo y conocimiento para su realización. Igual ocurre con el sonoviso y el video.

El costo es un aspecto importante que se debe valorar no sólo en términos de dinero, sino también en términos del tiempo y del esfuerzo que se utiliza en preparar los recursos y los medios. Este costo debe valorarse, naturalmente, en relación con la utilidad que se espera obtener de las ayudas en el futuro.

Y por últimos las ayudas didácticas ambientales son el local y entorno físico. Se debe tener en cuenta si la actividad va a realizarse al aire libre, en el campo y de día, o si va a realizarse en recinto cerrado. También es importante considerar las características del local, si se puede oscurecer o no, su amplitud y disposición de los asientos. En locales con asientos fijos se dificultan realizar actividades que requieran el movimiento de los participantes.

La imaginación que tenga la persona para planearlos, realizarlos, o, incluso, para utilizarlos es también fundamental en el proceso de selección. Además de habilidad, se requiere un mínimo equipo, que puede incluir desde un simple marcador hasta un moderno tomavistas para hacer una película. La habilidad y los medios cuentan para seleccionar los recursos didácticos que se vayan a realizar. Sin embargo, merece la pena, poner de manifiesto que lo más importante es la imaginación para planearlos y utilizarlos. La correcta selección de los medios reconoce que no existe uno que sirva de panacea, o uno que es el mejor; por ello, lo mejor es la combinación de elementos idóneos. Cada medio es apropiado para unas condiciones específicas. Es responsabilidad del educador conocer las características de los diversos medios de que dispone, o que puede preparar con sus alumnos.

2.3 Marco legal

El presente Marco legal se tomó de la política nacional de educación ambiental SINA, documento CONPES DNP 2541 y por otro lado se apoyó en el Código nacional de los recursos naturales renovables y de protección del medio ambiente del año 1974.

El término educación ambiental y sus leyes empiezan a dar frutos en el primer seminario internacional de capacitación para la incorporación de la educación ambiental en el currículo de la educación básica primaria, y la básica secundaria en el Cairo, Egipto donde se reunieron varias regiones y países del mundo en el año 1991. De este seminario surgieron diversas recomendaciones como lo son la participación de los docentes en el diseño de currículos que adicionen la dimensión ambiental incluyéndola en los planes escolares y asimismo en la investigación y evaluación de la educación. Luego de esto en 1992 la Comunidad Económica Europea, propuso que todos aquellos aspectos que se relacionen con el ambiente deben ser incluidos en el área de ciencias naturales asimismo como en el área de ciencias humanas y sociales ya que con esto se puede lograr que preparen a los estudiantes para la vida práctica, tratando de transversalizar por primera vez la educación ambiental hacia demás áreas y además logrando que esto se debe incorporar no solo en un nivel académico si no que se debe hacer a todos los programas escolares en sus diferentes niveles cabe resaltar que esta propuesta solo fue aceptada un año después en Rio de Janeiro en el año 1992. Después en el mismo año solo que esta vez en Toronto se logró un encuentro en el cual se confirmó lo anterior y además se consolidaron las diversas estrategias de trabajo interregional e interinstitucional para lograr así el fortalecimiento de la educación ambiental.

En diciembre de 1996, se dio un paso importante frente a la educación ambiental y a las problemáticas relacionadas con este tema ya que con la firma de 34 países de América quedó aprobada la declaración de Santa Cruz (Bolivia), documento que principalmente destaca que el ser humano constituye el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible ya que con esto tiene derecho a una vida saludable, productiva y en armonía con la

naturaleza, estas decisiones se comprometen a poner en práctica los gobiernos americanos, incluido el de los Estados Unidos que fue el más reacio frente a estas declaraciones.

2.3.1 Leyes.

- Ley 99 de 1993, es la que crea el Ministerio del Medio Ambiente el cual regula todo lo relacionado con lo ambiental y por lo tanto define las políticas ambientales, las cuales servirán de guía para la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo y uso de recursos naturales para al final llegar a un aprovechamiento sostenible de estos y por lo tanto esto se encuentra inmerso en la presente investigación. Además esta ley reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organizando el Sistema Nacional Ambiental, SINA. Además El artículo de esta ley, establece como función principal del ministerio adoptar conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, los programas y planes docentes y el pensum que en los distintos niveles de la educación nacional, se adelantaran en relación con el Medio Ambiente y los recursos renovables, promoviendo así con dicho ministerio programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental.
- Ley 115 de 1994 artículo 5, *Fines de la educación*. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, habla acerca de cómo la educación se desarrollara en el país y cuáles serán sus fines o metas, en los cuales vislumbra el desarrollo de la personalidad en cuanto a derechos humanos y valores morales dentro de nuestro país como los son el respeto a la vida y la paz entre otros, así mismo promulga la formación en cuanto a la adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados los cuales se logran mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber y el fomento de la investigación todo esto confluye en la investigación porque tratara mediante

estos métodos generar en los estudiantes una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente y mejorar la calidad de la vida usando racionalmente los recursos naturales creando finalmente una cultura ecológica.

2.3.2 Decretos.

- Decreto 1337 de 1978. Artículo 1o. En donde el Ministerio de Educación Nacional con colaboración y coordinación de la comisión asesora para la educación ecológica y del ambiente, incluye en el currículo para todos los niveles de educación excepto la educación superior los componentes que están relacionados con la ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables, logrando así que se encuentre inmerso nuestro tema de investigación en el nivel de educación en el cual se trabaja.
- Decreto 1860 de 1994 reglamenta la ley 115, la cual es una de las más importantes en cuanto a el desarrollo del proyecto de investigación se refiere porque este incluye entre otros aspectos en el proyecto educativo institucional (PEI) que entre sus componentes pedagógicos ubique al proyecto ambiental escolar (PRAE), como uno de los ejes transversales del currículo de la educación básica. por lo tanto todo lo referente con la educación ambiental se debe encontrar en todas o en la mayoría de las áreas que se manejen en las instituciones educativas.
- Decreto 1743 de 1994, este decreto es el instrumento político fundamental para la educación ambiental en Colombia a través del cual se institucionaliza el proyecto de educación ambiental para todos los niveles de educación formal y se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal, Priorizando así la educación ambiental en las instituciones educativas, forjando una conciencia ambiental en las comunidades educativas mediante los PRAE.

- "Lineamientos Generales para una Política Nacional de Educación Ambiental", a través de estos se promueven las bases contextuales y conceptuales fundamentales para la Educación Ambiental en el país relacionadas con los marcos de las políticas nacionales educativas y ambientales.

2.3.3 Artículos de la constitución política sobre ambiente.

Artículo 8. Se refiere a que es una obligación por parte del Estado y de todas las personas que viven en el territorio patrio proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Artículo 63. Todos los bienes de uso de la comunidad y por lo tanto públicos como lo son los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables, por lo tanto todos los recursos naturales que se encuentren en peligro de ser alterados es ley para todos los Colombianos resguardarlos de alguna manera.

Artículo 79. Es deber del estado garantizar a todas las personas un ambiente sano. Lo cual se regulara por las leyes en las cuales se asegurara la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar el ambiente, por lo tanto el Estado protegerá la diversidad e integridad del ambiente así como conservar las áreas de especial importancia ecológica y lo más importante lo cual es fomentar la educación ambiental para el logro de estos fines, ya que así se podrá ir construyendo una conciencia ambiental desde los más pequeños para ser reforzada al pasar los años.

Artículo 80. El Estado es el que se encargara de planificar todo el manejo y aprovechamiento en cuanto al uso de los recursos naturales esto se realiza con el fin de garantizar el desarrollo sostenible y su conservación en el país, siempre con la ayuda de la educación la cual es la clave para poder encaminar una conciencia ambiental en las personas. Lo cual se puede reforzar

imponiendo sanciones y exigir la reparación de los daños causados en el ambiente por parte de las personas o entidades privadas.

Artículo 268 y 277. Estos dos artículos se refieren a las atribuciones que tendrá el Contralor General de la República el cual tendrá que presentar obligatoriamente al congreso de la republica un informe anual el cual tendrá por objetivo principal informar sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente en nuestro país con el fin de encontrar soluciones si en caso alguno existiera problemas ambientales. Así mismo se habla acerca de las funciones que tendrá el Procurador General de la Nación, la cual entre muchas otras será el defender los intereses colectivos, en especial el ambiente

Artículo 334. La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. El cual velara e intervendrá por mandato de la ley en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, con el fin de racionalizar la economía y conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.

Artículo 360. La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables así como los derechos de las entidades territoriales sobre los mismos, ya que estos son de mucha importancia para la región. Cabe resaltar que si se hace una explotación de algún recurso natural no renovable el estado se beneficiara económicamente de este por lo tanto con esta ley se demuestra que el estado está dispuesto a acabar con los recursos no renovables solo para tener beneficios económicos.

Artículo 366. El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

2.4 Marco contextual.

2.4.1 Macro contexto.

La investigación se llevará a cabo en el departamento de Nariño, municipio de Pasto, fundada en el año de 1537 el 19 de agosto por Sebastián de Belalcazar, está situada en el sur occidente de Colombia, en medio del nudo de los Pastos en el Valle de Atriz a los pies del Volcán Galeras.

La población de la ciudad es de 382.618 habitantes, es la segunda ciudad más grande de la región pacífica después de Cali. El área urbana está dividida en 12 comunas y la zona rural está compuesta por 17 corregimientos los cuales son: Buesaquillo, Cabrera, Catambuco, El Encano, El Socorro, Genoy, Gualmatan, Jamondino, Jongovito, La Caldera, La Laguna, Mapachico, Mocondino, Morasurco, Obonuco, San Fernando y Santa Barbara.

Cabe resaltar que la mayor parte de la población profesa la religión católica, aunque también existen iglesias de otras religiones, como la mormona y la cristiana. La ciudad es sede diocesana desde el siglo XIX. La influencia de la religión en la sociedad pastusa históricamente ha sido muy fuerte, en el municipio de Pasto encontramos 15 parroquias pero en la ciudad existen mayor número de templos. Esta información es facilitada por que es de mucha importancia la influencia religiosa y las creencias de los habitantes de la región para nuestra investigación ya que la ciudad de Pasto es una de las más religiosas del país.

2.4.2 Micro contexto.

La Institución Educativa Municipal Libertad, surgió con el nombre de Instituto Nocturno Libertad por iniciativa del “Comité de la Clase Media Económica de Colombia, liderado por don Antonio José Cerón Mora, el 10 de Diciembre de 1.958. Ante la urgente necesidad de brindar educación gratuita a las niñas egresadas de las escuelas primarias, don Ramón Almeida Argoti tuvo la iniciativa de crear una institución diurna, es así como se funda el Instituto Femenino Libertad, que inició labores el 2 de Octubre de 1967. Las nuevas directivas del Instituto, bajo la orientación de la Mg. Flor Martínez de Melo crean la jornada de la tarde del Instituto femenino Libertad en el año de 1.980.

Implementando las nuevas políticas educativas nacionales, la Alcaldía del Municipio de Pasto, mediante Decreto No. 0351 de Agosto 26 de 2.003, fusiona el Instituto Femenino Libertad, jornadas mañana y tarde con el Instituto Nocturno Libertad, las escuelas Santa María Eufrasia, Rodrigo Carvajal y Julián Bucheli, todas ellas con doble jornada diurna, y se crea la INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL LIBERTAD, la cual, desde su creación ha contado con una población escolar superior a los 4.000 estudiantes de ambos sexos, matriculados en los niveles de preescolar, básica y media.

Contando con estudiantes de sectores aledaños como son los barrios:

- Nizan I II y II
- conjunto cerrado Nizan
- barrio Colombia
- Fundadores
- Granada
- Chapal.

2.4.3 Filosofía institucional.

Visión: la Institución Educativa Municipal Libertad fundamenta y desarrolla su práctica educativa encaminada a formar a su población estudiantil en los campos científico, tecnológico, humanístico y axiológico que hagan de él o ella un ciudadano(a) calificado para el trabajo, la producción y la convivencia pacífica y le permita contribuir a la formación de una sociedad, más justa, equitativa y democrática, comprometida con un devenir histórico de un verdadero desarrollo social.

Misión: Crear espacios para la formación de ciudadanos(as) autónomos, responsables de sus actos respetuosos de los derechos de los demás, impulsores de su propio desarrollo y el de su entorno a través de la apropiación y aplicación de los conocimientos más significativos y de las tecnologías, que les permitan resolver sus problemas personales y los de su entorno.

Preservar y difundir los valores y las tradiciones culturales más preciadas de nuestra comunidad e impulsar eventos que desarrollen y afiancen las prácticas artísticas, culturales, deportivas, recreativas y religiosas dentro de un marco de verdadera participación democrática

3. Metodología

3.1 Paradigma

La investigación apunta a la formulación de un nuevo conocer y aprender la interacción de las partes y conocer de primera mano las necesidades de la comunidad hace que la investigación tenga un paradigma cualitativo, el cual analiza más que datos y números, comportamientos y lenguajes no escritos que se pueden dar en la comunidad. En la visión de Willard Waller “alumnos y profesores no son máquinas de aprender y de enseñar, sino seres humanos entrelazados en una compleja maraña de interconexiones sociales”.

3.2 Enfoque

El enfoque socio crítico trata de superar las concepciones cuantitativas y de interpretación para pasar a una transformación real de la realidad, el proyecto centra su objetivo en el cambio de la forma como se presenta la educación en las instituciones creando la necesidad de intervenir y mostrar el cambio que se puede llevar, al respecto señala Leticia Barba (1992), que la investigación social es “una posición frente al conocimiento, su producción y uso, que cumple también con principios de justicia social en cuanto a que cambia las preguntas: ¿no tanto qué?, ¿sino quién?, ¿no tanto cómo?, ¿sino para qué? y ¿para quién?”.

3.3 Tipo de investigación

Esta investigación se fundamenta en un tipo de investigación IA (Investigación – acción) de en consecuencia a las aportaciones que Kemmis (1984) (1944) cit. En Rodríguez, G y Colectivo de autores (2011) quien señala que la IA es:

[..] Una forma de indagación auto-reflexiva realizado por quienes participan (profesorado, alumnado, o dirección por ejemplo) en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre las

mismos; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas, por ejemplo).

Por tanto, este estudio se sustenta en el tipo de investigación acción, ya que, fundamentalmente su trabajo se desarrolla en un proceso de observación, involucrándose en la realidad, estando como actores implícitos en los procesos que se desarrollaron dentro de la institución educativa Municipal Libertad, con el propósito de identificar las problemáticas de manera reflexiva y crítica.

Por lo tanto, se busca investigar la incidencia de la pedagógica ambiental dentro de la educación ambiental con el propósito de proponer de diseñar un plan de formación para los docentes donde implique una alternativa para la comprensión de la dimensión ambiental en la cotidianidad en el marco de las actividades escolares en la institución. Revisar.

3.4 Población

3.4.1 Unidad de análisis.

Para esta investigación la población está constituida por los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Libertad de grado noveno se describe así:

Tabla 1.
Unidad de análisis

RELACIÓN CON LA INSTITUCIÓN	DOCENTES	DIRECTIVOS	ESTUDIANTES	TOTAL
Unidad de análisis	12	4	126	142

Fuente: Esta investigación

3.4.2 Unidad de trabajo

La unidad de trabajo es probabilística y se guiara por los criterios de selección.

Tabla 2.
Unidad de trabajo

RELACIÓN CON LA INSTITUCIÓN	DOCENTES	DIRECTIVOS	ESTUDIANTES	TOTAL
Unidad de trabajo	12	4	40	56

Fuente: Esta investigación

3.4.3 Caracterización de la unidad de trabajo.

La investigación fue realizada con los estudiantes de los grados, cuenta con estudiantes entre las edades esto facilita la investigación, porque, al encontrarse entre estas edades tienen un alto grado de responsabilidad, para poder lograr en conjunto la construcción de la granja agroecológica, además del mantenimiento de la misma.

3.5 Técnicas de recolección de información

3.5.1 Revisión Documental.

La revisión documental permite hacerse una idea del desarrollo y las características de los procesos y también de disponer de información que confirme o haga dudar de lo que el grupo entrevistado ha mencionado.

Es una técnica de revisión y de registro de documentos que fundamenta el propósito de la investigación y permite el desarrollo del marco teórico y/o conceptual, que se inscribe en el tipo de investigación exploratoria, descriptiva, etnográfica, teoría fundamental, pero que aborda todo paradigma investigativo (cuantitativo, cualitativo y/o multi-método) por cuanto hace aportes al marco teórico y/o conceptual. Se busca por medio de esta técnica investigativa estar actualizado en el tema que se explora. Es requisito la indagación de archivos de bibliotecas y hemerotecas,

así como archivos digitales clasificados entre otros. La investigación es necesaria para comprender el campo sobre el cual se investiga. El estudio documental permite hacer una retrospectiva del tema en cuestión, permite plantear comparaciones o relaciones entre las categorías que han sido definidas por el investigador, para plantear la hipótesis, con respecto al desarrollo del tema a investigar.

3.5.2 Observación no estructurada.

Según Álvaro torres, Nelson Torres y José Chamorro:

En esta técnica no se utilizan categorías pre-establecidas para el registro de los sucesos que se observan, si bien, la categorización suele hacerse, posteriori, después de recogida la información para propósitos de interpretación de los resultados. Muchas veces este tipo de observación se usa en estudios de exploración con el propósito de encontrar orientaciones o pistas para hacer otros estudios más elaborados.

3.5.3 Entrevista.

Para Denzin y Lincoln (2005, p. 643, tomado de Vargas, 2012) la entrevista es “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas”. La entrevista cualitativa permite la recopilación de información detallada en vista de que la persona que informa comparte oralmente con el investigador aquello concerniente a un tema específico o evento acaecido en su vida, como lo dicen Fontana y Frey (2005).

3.5.4 Encuesta.

La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

Para Buendía y otros (1998, p.120): “método de investigación capaz de dar respuestas a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida”

4. Análisis e interpretación de los resultados

En concordancia con los objetivos se elabora la categorización de los datos obtenidos, asignando tanto categorías como subcategorías. La fuente de la investigación se centra en docentes y estudiantes, donde se trata de relacionar las tendencias, generalidades en los conceptos y manejo de estos, y lograr unos puntos clave en la apropiación y aplicación de los conocimientos.

En el presente capítulo se muestra cuáles fueron los resultados obtenidos mediante las diferentes técnicas como la encuesta, entrevista y observación, realizadas en la Institución Educativa Municipal Libertad con docentes y estudiantes del grado noveno, para lograr los objetivos de la investigación.

4.1 Referentes teóricos que tienen los docentes sobre pedagogía y educación ambiental

Categoría: Referentes teóricos

Subcategoría: Ambiente y educación ambiental.

Tener las bases teóricas sobre pedagogía y ambiente se considera indispensable para desarrollar la labor docente, cabe resaltar que la formación de cada profesional debe ser permanente, sea en el área para la cual se preparó o en campos de actualidad, a los que estamos expuestos constantemente en esta sociedad cambiante. Según (Decroly La función de la globalización y la enseñanza 1930) afirma que es necesario aplicar métodos educativos que estén en sintonía con la forma de percibir el mundo de los individuos.

Educar en contexto y de acuerdo a la necesidad siempre implica manejar los recursos que dispone el entorno, aun así se encuentran opiniones como “Los docentes no deben ser capacitados, nosotros ya lo sabemos todo en el tema”. (Comentario en E2). Al determinar las necesidades actuales es responsabilidad con su ética profesional recurrir a los modelos aplicados

en la actualidad, conocerlos y aplicarlos, pero hace falta que el mismo docente esté presto para esta tarea. Paulo Freire basa su modelo en alcanzar el conocimiento bajo la cotidianidad, donde el individuo reconoce su estado de “opresión” y busca los medios para salir de ella, así mismo se entiende la educación de cada individuo, relacionada en su entorno y atendiendo a las necesidades.

En relación a los conceptos se evidencia (E, A1) que hay un manejo de los conceptos básicos, como ambiente y educación ambiental, “Se llama ambiente al conjunto de elementos bióticos y abióticos que se relacionan y determinan las características de un ecosistema”. Según Jorge Dehays, (Medio p. 407) “La noción de medio ambiente está relacionada con los conceptos de ecosistema, hábitat, recursos naturales, y ecología, entre otros.” Lo que implica relaciones biológicas, sociales e incluso culturales. Un campo bastante amplio que se encuentra en un constante cambio y alteración, tanto natural como antropológica.

Educar teniendo en cuenta las necesidades y el entorno facilita el entendimiento y la apropiación de los conceptos por parte de los estudiantes, por esto el primer paso en la educación es usar el medio y determinar cuáles son las problemáticas más cercanas que pueden identificarse en la institución educativa. Se observan afirmaciones tales como (E, A2) “Las problemáticas que se identifican pueden ser los grafitis, el manejo de basuras y los conflictos entre estudiantes”. Los problemas ambientales se refieren a situaciones ocasionadas por actividades, procesos o comportamientos humanos, económicos, sociales, culturales y políticos, entre otros; que trastornan el entorno y ocasionan impactos negativos en el ambiente, la economía y la sociedad. Tratar de tomar y dar solución a estas problemáticas ha sido motivo de múltiples investigaciones y programas desde diferentes ramas, pero se ha dejado de lado tal vez la más importante, que es

enmarcar las diferentes problemáticas en un entorno educativo que no solo parte desde el punto de vista ecológico o estético, sino también el social y cultural.

Como decía el ecólogo senegalés Baba Dioum: “Conservaremos sólo aquello que amemos, amaremos sólo aquello que entendamos y entenderemos sólo lo que se nos enseñe”. La educación ambiental se ha llevado a las aulas de clase para que desde el conocimiento de la problemática ambiental actual, se logren espacios de reflexión y de acción, y que solo así es posible la intervención en contextos reales, la visión general es educar al que esté relacionado con los procesos, ingenieros, físicos, químicos, empresarios y con esto se espera que a su mayoría de edad y experiencia, cambien de perspectivas y comiencen a optar por energías alternativas o menos dañinas. Pero debe considerarse el educar al niño, al que en algún momento será ese empresario y que desde su corta edad tenga una perspectiva de conservación y ayuda con su medio, es por esto, que el proceso educativo ha sido tan importante en la integración del ambiente, y aun así después de años tratando su transversalidad, existe un vacío, que no es conceptual, sino de praxis.

“...Por ignorancia o indiferencia, podemos causar daños inmensos e irreparables al medio terráqueo del que dependen nuestra vida y nuestro bienestar. Por el contrario, con un conocimiento más profundo y una acción más prudente, podemos conseguir para nosotros y para nuestra posteridad unas condiciones de vida mejores en un medio más en consonancia con las necesidades y aspiraciones de vida del hombre...” (Proclama 6)

Según Cruces (1997) se refiere a los problemas socio-ambientales por los que atraviesa la humanidad, y tras esto se plantean posibles soluciones entre las que se encuentran: generar conciencia en la opinión pública, establecer patrones de una nueva ética social y orientar las conductas de los seres humanos.

Tomando varias perspectivas y tendencias observadas se puede decir que hay conocimiento de los conceptos y fundamentos de ambiente y educación ambiental, pero aun así se reiteran problemas de apropiación de estos, la base de la educación y los proyectos obligatorios se centra en lo transversal y transdisciplinar, lo recalcan pero desde el aula no se aprecia en su totalidad.

4.2 Saberes previos que tienen los estudiantes a cerca de ambiente y educación ambiental

Categoría: Saberes ambientales

Subcategoría: Ambiente, educación ambiental, disposición de residuos, reducir, reciclar y reutilizar

La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades toman conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y, también, la voluntad que los haga capaces de actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. (Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente, 1987).

Para lograr los objetivos de la educación ambiental es importante que los conceptos sean transmitidos correctamente y que se genere una cultura ambiental y de cambio, a pesar de los intentos y del manejo que se le ha dado al proyecto ambiental, se evidencia que solo algunos ámbitos del componente ambiental han sido captados por los estudiantes, la tendencia que se observa en algunos estudiantes es (En, B1, B2) “La educación ambiental es ayudar a cuidar el planeta, como reciclar y evitar la contaminación”. Al tratar de formar y generar acciones que ayuden a la problemática ambiental, se lograron respuestas conductuales, que corresponden a labores como recoger la basura del piso o evitar el desperdicio de agua, cosas que si bien pueden ayudar a mejorar el entorno, no representa en su totalidad la finalidad de la educación ambiental o al concepto de ambiente. Se trata de ampliar la perspectiva llevarnos a la reflexión del mismo

ámbito comportamental de cada individuo, dejar de buscar intereses propios para llegar al interés colectivo y bienestar social.

Uno de los conceptos mejor entendidos corresponde al de la disposición de residuos, pues se evidencia el conocimiento en los contenedores y que se realiza la instrucción, (En, B3) se nombran los diferentes materiales que pueden ser reutilizados y reciclados, si como su disposición en las canecas marcadas previamente.

Según la visión que tienen los estudiantes la principal problemática del entorno educativo, es, (En, B3, B4) “No botan la basura en su lugar”, siendo este el mayor problema identificado. Aunque el argumento en conocimiento ambiental se mantiene y se conocen las normas y deberes como seres consientes a nivel ambiental, el concepto y creencia que mantienen, no se interioriza, y se observa la misma falta de compromiso con su entorno.

Entre más se analizan las concepciones que poseen los estudiantes, es claro la línea que se ha trazado donde se enmarca lo ecológico, y estético, y después de más de 40 años en el ejercicio de lograr la educación ambiental transversal, los cabos aún no se unen por completo.

4.3 Participación de docentes y estudiantes en el proyecto ambiental

Categoría: Participación

Subcategoría: Participación docentes y estudiantes

Los Proyectos Ambientales Escolares - PRAE son proyectos que desde el aula de clase y desde la institución escolar se vinculan a la solución de la problemática ambiental particular de una localidad o región, permitiendo espacios comunes de reflexión, desarrollando criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda del consenso, autonomía, preparación para la autogestión y participación en el mejoramiento de la calidad de vida. (Min. Educación Nacional: La dimensión ambiental: un reto para la nueva sociedad. 2000)

Los proyectos ambientales institucionales, y la responsabilidad de la educación ambiental se dejan generalmente en manos de docentes del área de ciencias naturales, los cuales por medio de talleres y campañas formativas, sensibilizan a la comunidad educativa de la problemática ambiental a nivel institucional, regional e incluso nacional. La observación (Ob, C1) permite establecer la masiva participación de estudiantes que presentan servicio social por medio del PRAE, así como también las salidas pedagógicas y proyectos de reutilización de residuos. La participación de estudiantes es de las mejores en torno a cumplimiento cuando de servicio social se trata, dejando resultados como el mejoramiento de la perspectiva estética de la institución. En torno a las apreciaciones (En, C1) “En la institución muchas veces nos llevan a sembrar algunas plantas para arreglar un poco el colegio”. Actividad realizada como parte del PRAE, que integraba a varios estudiantes de diferentes grados de la institución. También se reciben apreciaciones como (En C1) “En las zonas verdes, compramos cada uno un árbol y los sembramos en los jardines, también recogemos basura en bolsas o cuando tenemos que presentar algún trabajo como maquetas, lo hacemos a base de cosas reciclables”. Con acciones concretas se lleva más allá la tarea de sensibilizar a los estudiantes, haciendo de cosas cotidianas como lo es la presentación de maquetas, una herramienta de incluir las visiones de conservación y cuidado ambiental.

La participación docente si limita a los que tienen la relación directa con el PRAE, es decir, a docentes del área de ciencias naturales, que bajo lineamientos del mismo establecen talleres de transversalidad y trans-disciplinarios, mencionando en algunos casos (E, C2. Docente de química) “Desde el área se trabajan temáticas que se relacionan a la explicación de los fenómenos de los cambios ambientales y procesos que se viven en el día a día, todos tienen un explicación que tratamos de ofrecer dependiendo la asignatura que se trabaje”.

(E, C2) “Cada docente tiene la responsabilidad sin importar el área que se trabaje, de inculcar un conciencia ambiental, desde la temática que se esté desarrollando”.

Cada docente desarrolla un papel fundamental en la formación de los estudiantes, en la formación de conciencia o visión ambiental, se debe estar preparado con conceptos básicos que logren apropiarse y llevar al aula de clase. Siendo este un impedimento en algunos casos, pues los docentes que no corresponden al área de ciencias naturales, parecen carecer de ciertos conceptos básicos que pueden facilitar el desarrollo de los diferentes proyectos ambientales. Siendo así se muestra la preocupación de algunos de ellos en este campo, (E, C2) “Los procesos de formación ambiental se desarrollan en momentos específicos de la clase ya que debido a la asignatura, no se tiene una relación más afín con la educación ambiental”. La connotación que recibe la educación ambiental es de suma relevancia en los procesos de enseñanza y formación, y gracias al énfasis que se le ha impuesto se articulan procesos, a cada una de las asignaturas del componente general. La institución como los diferentes entes educativos deben velar por el desarrollo de estas temáticas, y no solo en los docentes del área de ciencias naturales si no en cada uno de ellos, y la responsabilidad debe ser por la preparación en primera medida de cada uno de los docentes, pues no se puede esperar la buena formación del estudiante sin que el docente a cargo tenga las herramientas necesarias para lograr este tipo de procesos.

5. Propuesta

5.1 Título

Diplomado de Alfabetización Ambiental.

5.2 Tema

Pedagogía Ambiental.

5.3 Introducción

En proceso formativo se deben tener en cuenta los diferentes aspectos por los cuales se beneficia la formación integral, una de las principales preocupaciones ha sido el poco efecto que se ha logrado tener después de más de 40 años enfocados a llevar a cabo una transformación paulatina de la visión de ambiente. Surgen nuevas interrogantes y enfoques por los cuales abordamos la problemática, y en comprensión de las nuevas herramientas y enfoques de contexto, las metodologías deben ir avanzando.

Al hacer el análisis del faltante en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación ambiental, es preciso retomar el trabajo desde las bases, el primero son las formas legales por los cuales la educación ambiental desde el punto de vista ecológico que inicio, hasta toda la concepción de ambiente completa e integral, y sabiendo que se tiene el respaldo desde los acuerdos internacionales hasta los nacionales, la preocupación y enfoque de esta propuesta son los siguientes sujetos en ese mismo orden de jerarquía, que representan a los docentes encargados de esta labor.

La presente propuesta da los lineamientos básicos y fundamentales para que la formación de los docentes sea continua y principalmente responsabilidad de la institución, en este caso como requerimiento en la formulación y desarrollo del PRAE. Esta formación se llevara por la

creación de un diplomado de alfabetización ambiental que podrá articularse al Proyecto de Educación ambiental, teniendo en cuenta la formación de competencias en los docentes.

5.4 Justificación

El Proceso de formación formal depende de factores, como material didáctico, libros, infraestructura adecuada, y tal vez uno de los más importantes es el recurso humano, haciendo a los docentes la pieza fundamental en llevar el conocimiento y formar dependiendo a su área de especialidad, a cada uno de los estudiantes.

La conferencia Mundial sobre la educación ambiental llevada a cabo en Tbilisi Rusia en 1977 incorporo la dimensión ambiental en todo el sistema educativo, de manera interdisciplinario, dejando de lado así la visión de que este tipo de conocimiento, solo se elabore por docentes en el área de ciencias naturales, si no que correspondía a cada uno de los docentes implicados en la formación del estudiantado, estar al tanto de incluir dicha dimensión en su labor diaria. En posteriores reuniones internacionales como la realizada en Moscú en 1987, el programa 21, Rio de Janeiro en 1992 afirmando la importancia de desarrollar en cada estudiante que curse cualquier tipo de nivel educativo, una visión de desarrollo sostenible.

Leff (2002) afirma:

Educar para formar un pensamiento crítico, creativo y prospectivo, capaz de analizar las complejas relaciones entre procesos naturales y sociales, para actuar en el ambiente con una perspectiva global, pero diferenciada por las diferentes condiciones naturales y culturales que lo definen.

La educación ambiental y el ambiente son campos amplios que hoy en día representan varios aspectos, como lo son el del campo científico, social e incluso cultural, ha sido el tema de análisis en diferentes campos de estudio, donde cada uno trata de dar una explicación y una solución, esa por esto que la educación ambiental no recae solo en manos de alguno docentes, si no, es la tarea de todos y cada uno de ellos.

La primera labor si se quiere fortalecer la enseñanza de la educación ambiental, sobre las bases de la pedagogía ambiental, es tener la fuerza en la base de esa pirámide educativa, y ya teniendo el soporte legal, esa base por reconstruir y/o fortalecer la representan los docentes. La capacitación continua en este campo debe hacer parte del PRAE o del mismo PEI. Esperamos que la enseñanza de la educación ambiental sea transversal y trans disciplinario sin fomentar la capacitación permanente a cada docente.

La propuesta llevara a desarrollar un compromiso con la institución, para estar al día con las tendencias educativas, educando para la sostenibilidad, para la labor social, y en este contexto educación para la paz.

5.5 Objetivos

5.5.1 Objetivo general.

Proponer proyecto para creación de diplomado de alfabetización ambiental basado en pedagogía ambiental dirigido a docentes de la institución educativa municipal libertad

5.5.2 Objetivos Específicos.

- Generar espacios de formación permanente mediante un diplomado basado en pedagogía ambiental, para todos los docente de la institución
- Fomentar el desarrollo de las habilidades académicas e investigativas en el campo de la educación ambiental.
- Fomentar las rutas de participación para estudiantes y personal administrativo de la institución.

5.6 Marco teórico conceptual

5.6.1 Ambiente.

El MEN & MMA afirman:

El concepto de ambiente no puede reducirse estrictamente a la conservación de la naturaleza, a la problemática de la contaminación por basuras o a la deforestación. Este concepto es mucho más amplio y más profundo y se deriva de la complejidad de los problemas y potencialidades ambientales y del impacto de los mismos, no sólo en los sistemas naturales, sino en los sistemas sociales. De acuerdo con lo anterior, una aproximación a un concepto mucho más global de ambiente podría ser la de un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre.

En el SINA (2002) se puede encontrar que:

“El concepto de Ambiente ha estado asociado casi siempre de manera exclusiva a los sistemas naturales, a la protección y a la conservación de los ecosistemas, vistos como las relaciones únicas entre los factores bióticos y abióticos, sin que medie un análisis o una reflexión sobre la incidencia de los aspectos socioculturales, políticos y económicos en la dinámica de dichos sistemas naturales” (p. 17).

Torres (1996):

Teniendo en el ambiente desde una concepción sistémica, se puede entender como un conjunto de relaciones en el que la cultura es mediadora a diferentes niveles, entre el sistema natural y el sistema social. En consecuencia el análisis desde una postura ambiental debe hacerse local, regional y nacionalmente, de acuerdo con el nivel de complejidad que se esté abordando y teniendo en cuenta la dinámica cultural propia de las diversas comunidades, para que las alternativas tengan validez y sean viables.

5.6.2 Educación ambiental.

Para Sauv  (2003):

El objeto de la educaci3n ambiental no es el medio ambiente como tal, sino nuestra relaci3n con él. Cuando se habla de una educaci3n “sobre”, “en”, “por” y “para” el medio ambiente, no se est  definiendo el objeto central de la educaci3n ambiental. Lo realmente necesario es relacionarlo con su entorno social y cultural.

La educaci3n ambiental, no deberá ser considerada de manera estrecha no solamente, o como una herramienta para la resoluci3n de problemas ambientales y la “modificaci3n de comportamientos cívicos.

La educaci3n ambiental es una dimensi3n esencial de la educaci3n fundamental. Considerarla como una educaci3n temática, entre muchas otras, será reducirla. En primer lugar, el medio ambiente no es un tema, sino una realidad cotidiana y vital. En segundo lugar, la educaci3n ambiental se sitúa en el centro de un proyecto de desarrollo humano.

5.6.3 Pedagogía ambiental.

La pedagogía ambiental da los lineamientos básicos que debe seguir la educaci3n para lograr que esta sea transversal al currículo, acercando cada vez más la educaci3n a la persona, a lo humano y no a lo sistémico y acumulativo.

La pedagogía ambiental abarca un sin número de visiones que aunque claras en un principio se pueden acomodar al contexto en el que se está aplicando, parte de un análisis de las necesidades de los estudiantes y lleva a la formaci3n de cada uno.

5.6.4 Historia de la pedagogía ambiental.

Siendo un concepto nuevo y de actualidad los referentes de pedagogía ambiental son pocos entre ellos tenemos a Elsa Amanda de Moreno (1995) en su revista científica llamada * educaci3n ambiental o pedagogía ambiental?* Nos da una breve reseña acerca de la historia de la

pedagogía ambiental en la cual nos dice que inicialmente, en la década del sesenta, la educación ambiental surge como una solución a un problema que afecta a la humanidad: la degradación de la Naturaleza y la explotación irracional de los recursos; ante tal problema la educación ambiental es una estrategia mediante la cual se pretende reducirlo.

Más tarde, en la década del setenta, se define el contenido de la acción educativa; se acude a la física, la química, la biología, la ingeniería para que aporten materia al contenido curricular de la educación ambiental, la que se convierte en objeto de atención por parte de esos profesionales que hasta ese momento, no se hablan preocupado por los planteamientos educativos.

La Pedagogía Ambiental concibe lo educativo ambiental como objeto de interés histórico, teórico, didáctico, metodológico, planificador, formador, axiológico, es decir, es diferente de los intereses y objetos de estudio de los biólogos, físicos, químicos, demógrafos, economistas...etc. Tales profesionales deben aportar los contenidos, desde sus respectivas disciplinas, que posteriormente la Pedagogía somete a un tratamiento para fundamentarlos pedagógicamente y garantizar su efectividad mediante la reflexión teórica y práctica de la didáctica.

5.6.5 Competencias docentes.

El proyecto Tuning Educational Structures in Europe, define la Competencia como “Una combinación dinámica de atributos, en relación a procedimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los encargados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo”

Se distinguen dos tipos de competencias las genéricas y las específicas, las genéricas Navarro, G., Vaccarezza, G., González, M. & Catalán, R. (2015) la definen como:

Un sistema complejo de conocimientos, integrados por las dimensiones cognitiva, afectiva y procedimental, observables en el desempeño, y que pueden ser implementadas en distintos contextos, es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.

De las diferentes competencias genéricas que se expresan, se resalta la competencia

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- Capacidad de investigación
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
- Compromiso con la preservación del medio ambiente
- Compromiso con su medio socio-cultural

Las competencias específicas son las que se relacionan directamente con la disciplina, representan las habilidades específicas para desempeñar el trabajo en una disciplina.

5.6.6 Tipos de conocimiento.

- Saber: Es la parte cognitiva, encargada de los conocimientos que el alumno adquiere en toda su formación.
- Saber Hacer: Es la parte de la aplicación, encargada de la práctica que el alumno realiza una vez tenga lo cognitivo (Saber).
- Saber Ser: Es la parte de las emociones, encargada del desarrollo humano que el alumno adquiere durante su formación.

Aparte de éstos George Siemens menciona otro, que denomina saber transformar y lo define como afinar, ajustar, recombinar, alinearse con la realidad, innovar, llegar a niveles más profundos no evidentes, pensar. El “porqué del conocimiento” reside en este dominio.

5.6.7 Alfabetización ambiental.

Según Olaya Álvarez García en su tesis doctoral:

El concepto de “alfabetización ambiental” (en adelante, ALFAM) procede de la traducción del término anglófono environmental literacy. Aparece por primera vez en 1968 cuando Roth se cuestionó

cómo se podría reconocer a un/a ciudadano/a ambientalmente alfabetizado/a, en respuesta a las múltiples referencias en los medios de comunicación norteamericanos a los/as “analfabetos/as ambientales” (environmental illiterates) que contaminaban el medio ambiente (citado en Roth, 1992). Para ser ciudadanos y ciudadanas de este siglo se requieren formas de conocimiento, nuevas habilidades y valores que son necesarios para poder actuar en cada uno de los complejos asuntos sociales, económicos y culturales de las sociedades contemporáneas (Street, 2008). Los nuevos retos y finalidades de la escuela en cuanto a institución educativa derivan de su papel como mediadora de los nuevos saberes y habilidades requeridos que conforman la sociedad actual (Southwell, 2013). Los cambios en los saberes básicos que se entendía debía transmitir la escuela han pasado de la “alfabetización básica” a nuevas alfabetizaciones más complejas a las que el profesorado debe hacer frente y que pasan, en gran medida, por su propia alfabetización y capacitación.

5.7 Metodología

Se propone el diseño de un diplomado que consiste en 120 horas de fundamentación y aplicación distribuidas en varias fases, donde se pretende tomar las bases del conocimiento en su respectivo orden, el saber, el ser, el saber hacer y el saber transformar, para así ir desde la apropiación de los conceptos hasta la aplicación de los mismos. El diplomado está dirigido a todos los docentes del plantel educativo y que este mismo se pueda articular al Proyecto Ambiental Escolar, para ser pieza clave en el desarrollo de las nuevas temáticas ambientales.

El desarrollo de talleres de formación en el diplomado se basa en el desarrollo de competencias de los docentes, ya que estas son las herramientas de las que se valen para ampliar las metodologías, didácticas y sus mismos referentes, que pueden aplicar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.8 Fases del diplomado

Fase 1: Fundamentación en conceptos básicos

Competencias a desarrollar:

- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente

Se ha establecido la importancia de los fundamentos teóricos como inicio en el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo así la primera fase consta de formar todo lo referente al **SABER**

Incorporación de los diferentes conceptos básicos en la alfabetización ambiental como lo son:

- Ambiente
- Educación ambiental
- Pedagogía ambiental

Fase 2: Sensibilización y reflexión

Competencias a desarrollar:

- Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- Capacidad de investigación

Fase que se centra en establecer la perspectiva hombre-ambiente y su estrecha relación, fortaleciendo el **SER**. Se enfoca en temas prioritarios con el propósito de lograr una reacción en cadena de efectos positivos. Los temas a desarrollar serían:

- Recursos hídricos
- Saneamiento Ambiental
- Buenas prácticas ambientales
- Cambio Climático
- Legislación Ambiental
- Biodiversidad

- Cultura de prevención de riesgos

Fase 3: Consecuencias del impacto en la relación hombre-ambiente

Competencia a desarrollar:

- Responsabilidad social y compromiso ciudadano

Fase de identificación de problemáticas ambientales que afectan a nivel de la institución, nivel, regional, nacional e internacional. Determinando el **SABER HACER**, implementando procesos de mitigación a estas problemáticas.

Fase 4: Llevar a la práctica

Competencia a desarrollar:

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Compromiso con la preservación del medio ambiente
- Compromiso con su medio socio-cultural

Fase donde se forman los talleres y mecanismos de participación con los estudiantes, que desde cada disciplina se forman estrategias y material didáctico para las clases. Teniendo así el último proceso de conocimiento que sería el **SABER TRANSFORMAR**.

Tabla 3.
Duración del proyecto

FASE	SESIONES	NUMERO DE HORAS
Fundamentación en conceptos básicos	5 Cada sesión de 6 horas	30
Sensibilización y reflexión	5 Cada sesión de 6 horas	30
Consecuencias del impacto en la relación hombre-ambiente	5 Cada sesión de 6 horas	30
Llevar a la práctica	5 Cada sesión de 6 horas	30
TOTAL	20	120 horas

Fuente: Esta investigación

Conclusiones

Teniendo en cuenta el tiempo transcurrido desde el primer discurso de educación ambiental, los resultados obtenidos en las nuevas generaciones, ha tenido un progreso lento y sin muchos frutos, en algunos centros de educación con resultados más benéficos que en otros. Es así como en la I.E.M Libertad los resultados mostrados pueden ser positivos a nivel estético un resultado propio del desarrollo ambiental, aunque las bases conceptuales de conocimiento tanto en docentes como en estudiantes fueron vagas.

Los modelos conductuales que rigen la educación ambiental y en lo que se ha centrado la educación formal y no formal, no han desarrollado los beneficios esperados para el medio.

La cualificación docente debe realizarse de manera permanente y no solo ser recibida por los del área de ciencias naturales, si no por todos los docentes del institución educativa

El desarrollo de un curso tipo diplomado, facilita la apropiación de los conceptos y permite que se puedan evidenciar en el aula de clase en cualquiera de las asignaturas impartidas los componentes ambientales básicos y necesarios para el desarrollo integral de cada parte.

Bibliografía

- Dale, E. (1986). *El cono de la experiencia. Citado en Teoría y práctica de los medios de enseñanza. Editorial Pueblo y Educación: Ciudad de la Habana.*
- Colmenares E, A. M. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1), 102-115.
- Eusebio, L., & Mendoza, A. (2007). *Educación ambiental: una necesidad en la formación del maestro. Biologist (Lima)*, 5(1), 7-10.
- Fernandez, A. (1992). *Hacia la recuperación y construcción de una Pedagogía Ambiental. Primero foro calentamiento global y protección ambiental.* Recuperado de: http://aplicaciones.colombiaaprende.edu.co/colegios_privados/content/hacia-la-recuperaci%C3%B3n-y-construcci%C3%B3n-de-una-pedagog%C3%AD-ambiental
- Marcuse, H. (1993). *La ecología y la crítica de la sociedad moderna. Ecología política*, (5), 73-79.
- Huerta, G. y Uscanga, E. (s.f.). *Metodología para la transversalización del eje educación ambiental para la sustentabilidad en los currículos del centro universitario hispano mexicano de Veracruz.*
- Lemus, L. (1969). *Pedagogía. Temas fundamentales.* Buenos Aires, Argentina: Editorial Kapelusz, 352 págs.
- Navarro, G., Vaccarezza, G., González, M. & Catalán, R. (2015). Construcción de conocimiento en educación superior: Educación de competencias genéricas en la Universidad de Concepción (Chile). (G. Navarro, Ed.). Chile: Concepción: Sello editorial Universidad de Concepción.

Noguerola, E. U., & Patraca, G. A. H. (2010) México. *Metodología para la transversalización del eje educación ambiental para la sustentabilidad en los currículos del centro universitario hispano mexicano de Veracruz.*

Olaya Álvarez, G. (2015). *Las competencias ambientales del profesorado en formación inicial: Un estudio comparativo.* Bogotá: s .n.

R. De Moreno, E. (s.f). *¿Educación ambiental o pedagogía ambiental?*

Rodríguez, D. y Valdeoriola, J. (s.f). *Metodología de la investigación.* Bogotá: s .n.

Tobasura Acuña, I. (2006). Magíster en Desarrollo Rural. Profesor Sociología Rural y Desarrollo Rural. Facultad de Agronomía. Universidad de Caldas. A.A. 275 Manizales.

Torres, Álvaro, y otros. (2002). *Investigar en educación y pedagogía.* Bogotá: s .n. 139 p.

Torres Carral, G. (2009). *La pedagogía ambiental.* México: s.n.

Anexos

Anexo A. Categorías y subcategorías

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	CATEGORIA	CODIGO	SUB-CATEGORIA	CODIGO	FUENTE	TECNICA
	Identificar los referentes teóricos que tienen los docentes sobre pedagogía ambiental en los grados noveno de la institución educativa libertad jornada de la tarde	Referentes teóricos	A	Ambiente	a1	Docentes	Entrevista
				Educación ambiental	a2		

<p>Analizar la pedagogía ambiental para el fortalecimiento del Proyecto Ambientales Escolar (PRAE) desarrollado con estudiantes de grado noveno en la Institución Educativa Municipal Libertad jornada de la tarde.</p>	<p>Establecer los saberes previos que tienen los estudiantes del grado noveno sobre pedagogía ambiental en la Institución Educativa Municipal Libertad</p>	<p>Saberes ambientales</p>		<p>Ambiente Educación ambiental Disposición de residuos Reducir, reciclar y reutilizar.</p>	<p>b1 b2 b3 b4</p>	<p>Estudiantes</p>	<p>Encuesta</p>
	<p>Describir la participación los docentes y los estudiantes de los grados novenos en el desarrollo del PRAE en la Institución Educativa Municipal Libertad</p>	<p>Participación</p>		<p>Participación de docentes Participación de estudiantes</p>	<p>c1 c2</p>	<p>Docentes y estudiantes</p>	<p>Entrevista, encuesta y observación estructurada.</p>

Anexo B. Entrevista a Docentes

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL LIBERTAD

OBJETIVO: Identificar los referentes teóricos que tienen los docentes sobre pedagogía ambiental en los grados noveno de la institución educativa libertad jornada de la tarde

FECHA:**Datos generales:****Género:** femenino _____ masculino _____**Cuestionario:**

1. ¿Tiene algún conocimiento sobre la ambiente y educación ambiental?
2. ¿Desde su plan de asignatura cuales son las temáticas que se trabajan teniendo en cuenta la formación ambiental? Nombre algunas.
3. ¿Cómo realiza el ejercicio de articulación de las temáticas relacionadas con el ambiente con su asignatura?
4. ¿En qué momentos en del desarrollo la clase, usted puede evidenciar procesos de formación ambiental?
5. ¿En la materia usted imparte, incluye temáticas ambientales? Diga cuales
6. ¿Cuáles son los problemas ambientales que usted idéntica en el entorno de la institución educativa?
7. Considera que la metodología empleada para el estudio del ambiente con los estudiantes ha sido de carácter: seleccione y explique por qué.
 - a) Magistral
 - b) Teórico
 - c) Practica
8. ¿Usted realiza prácticas de interacción de los estudiantes y el entorno?, explique cómo y en qué lugares lo realiza

Anexo C. Encuesta a Estudiantes

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL LIBERTAD.**

- **OBJETIVO 1:** Establecer los saberes previos que tienen los estudiantes del grado noveno sobre pedagogía ambiental en la Institución Educativa Municipal Libertad.

Nota: La presente encuesta es investigativa

FECHA:

Datos generales:

Género: femenino ____ masculino ____

1. ¿Qué es para usted la Pedagogía ambiental?

2. Desde el plan de asignatura de algunas materias ¿cuáles son las temáticas que se trabajan teniendo en cuenta la pedagogía ambiental? Nombre algunas.

3. Explique ¿cómo realiza el ejercicio de articulación de las temáticas relacionadas con el ambiente con la asignatura?

4. Nombre en que materias usted ha identificado temáticas sobre pedagogía ambiental ambientales. Diga que temas

5. ¿Cuáles son los problemas ambientales que afectan el entorno a la institución educativa?

6. Considera que las temáticas ambientales estudiadas hasta el momento han sido:

De difícil comprensión ____

b. Comprensibles ____

Explique su respuesta su respuesta

7. Considera que la metodología empleada con los estudiantes en el estudio de la pedagogía ambiental ha sido de carácter:

Enormemente teórica ____ Únicamente práctica ____

Comparta ejemplos

8. ¿Usted realiza prácticas ambientales en lugares naturales que posee la institución educativa, explique cómo y en qué lugares lo realiza?

Anexo D. Formato observación no estructurada

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
OBSERVACION NO ESTRUCTURADA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL LIBERTAD.

OBJETIVO: OBJETIVO 2: • Describir la participación los docentes y los estudiantes de los grados novenos en el desarrollo del PRAE en la Institución Educativa Municipal Libertad

FORMATO OBSERVACION NO ESTRUCTURADA	
Fecha de observación	
Personas a observar	
Nombre del docente	
Materia	
NOTAS	