ESTUDIO REFLEXIVO DE LA EDUCACIÓN EN PERSPECTIVA COMUNITARIA Y AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JESÚS MARÍA ORMAZA, BARRIO CUBA, PEREIRA, COLOMBIA

MARÍA PATRICIA RINCÓN LARGO

#### UNIVERSIDAD DE MANIZALES

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE MANIZALES, COLOMBIA 2017

ESTUDIO REFLEXIVO DE LA EDUCACIÓN EN PERSPECTIVA COMUNITARIA Y

AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JESÚS MARÍA ORMAZA, BARRIO

CUBA, PEREIRA, COLOMBIA

## MARÍA PATRICIA RINCÓN LARGO

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de: magister en desarrollo sostenible y medio ambiente

Directora:

Ph.D., Claudia Jurado Alvarán

# UNIVERSIDAD DE MANIZALES FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE MANIZALES, COLOMBIA 2017

Jurado

Jurado

Pereira, noviembre 2017

# **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, la energía que me inspira y me mueve desde siempre.

# Contenido

I	NTRO	DUCCIÓN	1		
1.	PR	OBLEMATIZACIÓN	3		
	1.1	DESCRIPCION DE LA REALIDADPROBLEMÁTICA	3		
2.	. PL	ANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5		
	2.1 L	a Institución Educativa Jesús María Ormaza y la Comuna Cuba y la perspectiva Medio ambiental.	5		
	2.2	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	6		
3.	OBJE	ETIVOS	9		
	3.1OI	BJETIVO GENERAL	9		
	3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9		
4.	MAR	MARCO TEÓRICO			
	4.1	ANTECEDENTES DELA INVESTIGACIÓN	10		
5.	BASI	ES TEÓRICAS	13		
	5.1 E	DUCACIÓN AMBIENTAL	13		
	5.2 Pl	ENSAMIENTO AMBIENTAL	13		
	5.2.1 Perspectivas de la educación ambiental y aspectos de la interdisciplinariedad				
	5.2	,2 Problemática Ambiental	14 16		
6		CO LEGAL	19		
U.		LAN DECENAL DE EDUCACIÓN	23		
		.2 Normatividad en Colombia	25		
7		OQUE METODOLÓGICO	28		
	7.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	28		
	7.2	POBLACIÓN, PROCEDIMIENTO Y TECNICAS E INSTRUMENTOS	28		
		población	28		
		.2 Muestra.	29		
	7.2.	3 Procedimiento	29		
	7.3 T	ÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	30		
8.	RESU	JLTADOS	33		
	8.1	RESULTADOS DE LA ETAPA INICIAL. CONCEPTOS, FACTORES Y PROBLEMÁTICA MEDIO AMBIENTAL.	33		
	8.1.	1 Comunidad educativa, educación ambiental, medio ambiente y PRAE			

percepciones de	medio ambiente y factores claves	33
8.1.2Educación ambient	tal, obligatoriedad y conocimiento del PRAE	35
8.1.3Problemática ambi	ental del contexto comunitario y la comunidad educativa	35
8.1.4 Problemática am	biental del contexto comunitario y la comunidad educativa	38
8.1.5 Percepción de o	cambios	41
	DE LA ETAPA DE INCLUSIÓN DE LAS TEMÁTICAS S EN LOS PLANES DE ÁREA, PLANES DE ESTUDIO DE Y 11°	E LOS 42
9. CONCLUSIONES		58
0. RECOMENDACIONI	ES	61
11. REFERENCIAS BI	BLIOGRÁFICAS	62
12. ANEXOS		68
10.1 ANEXO 1. Encues	ta para Directivos Docentes	68
10.1 ANEXO 3. Encu	esta.	71

# LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Esquema de técnicas e instrumentos metodológicos	32
Tabla 2 Matriz de problemas.	
Tabla 3 Factores de la educación ambiental en los planes de estudio.	

## LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1 Estudiantes y su concepción de medioambiente	34
Gráfico 2 Estudiantes y su concepción de medioambiente	34
Gráfico 3 Estudiantes y su concepción de medioambiente¡Error! Marcador n	o definido.
Gráfico 4 Docentes. Conocimiento del PRAE	36
Gráfico 5 Acudientes. Conocimiento del PRAE	37
Gráfico 6 Asignaturas con dimensión ambiental que identifican problemáticas	43
Gráfico 7 Docentes. Áreas con dimensión ambiental que identifican problemáticas am	ibientales.
	45

#### RESUMEN

Da cuenta de un proceso investigativo llevado a cabo desde la Institución Educativa Jesús María Ormaza, barrió Cuba, Pereira, Risaralda. Participaron 65 personas de la comunidad educativa, docentes, directivos, estudiantes, padres y madres de familia o acudientes, los estudiantes fueron selecciones de grado séptimo, noveno y once.

A nivel metodológico, se basó en un enfoque mixto, integrando componentes cualitativos y cuantitativos, con un carácter de tipo empírico analítico en el ámbito social, enfatizando en la educación ambiental como una de las dimensiones trasversales de la educación formal, que integra el currículo y se aplica a la realidad escolar y comunitaria. Esta debe asumir una perspectiva interdisciplinar. Se buscó conocer el impacto de la educación ambiental en la comunidad educativa por medio del PRAE y las proyecciones de la Institución Educativa hacia su entorno inmediato. Para alcanzar los objetivos se diseñaron técnicas como entrevista semiestructurada, encuesta, diálogos y talleres, la información se registró a nivel visual, en archivos de audio y diarios de campo.

Con base a lo encontrado la propuesta curricular puede llegar a modificar, alterar y generar cambios, es un punto de partida hacia la creación de una metodología propia, de una perspectiva teórica, de estrategias adecuadas al contexto inmediato, generadoras de posibles nuevas interacciones, donde la lectura y análisis de la problemática, la inclusión y la transversalidad de lo ambiental, logren protagonismo en la institución y sean conclusorias de alternativas especificas ante problemáticas específicas, para contribuir al mejoramiento del conocimiento y tratamiento de la problemática ambiental del contexto institucional.

**Palabras Clave:** Educación ambiental, transversalización, sostenibilidad, comunidad educativa.

#### **ABSTRACT**

This research is carried out with the interest of analyzing education in terms of environmentalization, which is taught in the educational institution Jesús María Ormaza neighborhood Cuba Pereira; It seeks to advance in the knowledge of the type of education that the students receive, this from environmental thinking in fulfillment of the postulate of education, referring to that it must lead the individual to know and recognize the need to become aware and to be recognized in a society that has Varied and complex interrelations with their environment and their natural resources. For the process that was developed, three moments were proposed: Documentary review at legal, normative level; Documentary at the Ormaza institution; About the environmentalization of education and its relationship with the educational institution Jesús María Ormaza of the municipality of Pereira in the last 5 years. A second moment referred to the collection of information through various instruments, such as interviews with various members of the educational community, such as students, staff, teachers and managers; Structured surveys were also applied to students, students and teachers; To supplement the information has been made direct observation in the field by the researcher, as it is facilitated by the investigator's stay for 8 hours daily at the Ormaza institution as it is his workplace. A third moment; where the analysis of the collected information is made subsequently and according to the results obtained and the conclusions and recommendations are made. It is important to emphasize that contributions are made according to the shortcomings detected that will allow the generation of strategies aimed at improving not only the environmentalization, transversalization and interdisciplinarity of education, but also the participation and sense of belonging of the educational community, achieving, through planned processes, Sense of belonging to achieve a real and conscious commitment on the part of all members of the educational community that allows us to envision the transformations of habits that lead to a more harmonious and fair relationship with the environment and the proper use of natural resources.

**Key words:** Environmental education, mainstreaming, sustainability, educational community, environmental awareness.

## INTRODUCCIÓN

El proceso de investigación se dio en el contexto de la Institución educativa Jesús María Ormaza, cuya misión "Centra la acción educativa en forma integral, reconociendo a la persona como ser individual e irrepetible, en su relación con las personas, las cosas y su esencial dimensión trascendente"; se ubicada en el barrio Cuba del municipio de Pereira, Risaralda, desde hace cuarenta años.

La investigación estuvo dirigida a analizar la educación impartida en la Institución Educativa Jesús María Ormaza, la comunidad educativa y su entorno en perspectiva de pensamiento ambiental.

Se inició un proceso, en el cual se abordó desde una dimensión ambiental, aspectos relevantes como:

Revisión en los documentos existentes en la institución Ormaza; como Planes de Área, PEI, PRAE, Planes de Estudio; con el fin de conocer las temáticas contenidas en temas ambientales en los planes de estudio de las la mayas curriculares de los grados 7°,9° y 11°. Un segundo momento, percepciones de la comunidad acerca de los problemas ambientales comunitario y la influencia de la escuela en las mismas.

Y un tercer momento se dedicó a recoger información que permitiera hacer aportes a la Institución Jesús María Ormaza que para el fortalecimiento de la educación enfatizando en lo ambiental.

La investigación se enmarcó en la línea de desarrollo social y humano, perteneciente a la maestría en Desarrollo Sostenible y Medio ambiente de la Universidad de Manizales. Centro su atención en el conocimiento del contexto ambiental y su problemática, los contenidos curriculares del plan de estudios de los grados 7°, 9° y 11°.

Así se identificaron diversas situaciones que dieron cuenta de la realidad ambiental percibida por algunos de sus miembros. Se aplicaron encuestas, entrevistas que permitieron el registro de la información.

La presente investigación, está integrada en tres capítulos en los cuales se registra el desarrollo de lo investigado así:

En el primer capítulo, se describe lo referente al contexto geográfico y de la institución e igualmente lo concerniente al contexto ambiental comunitario de la Institución Educativa Jesús María Ormaza. Allí se plantea el tema de investigación y los antecedentes investigativos, se argumenta la escogencia del tema los fines y objetivos que se pretende con el trabajo y se deja referenciado el marco teórico

En el capítulo, del diseño metodológico de la investigación, se plantea la metodología utilizada; población muestra seleccionada y técnicas de recolección de la información.

Para el capítulo final, se registra el análisis de la información y los resultados obtenidos aportando así las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigativo y se dejan esbozados elementos que permiten fortalecer la educación impartida en la institución Ormaza, desde una dimensión ambiental, que fomente el empoderamiento de la comunidad educativa, para aportar a la solución de las problemáticas ambientales.

# 1. PROBLEMATIZACIÓN

# 1.1 DESCRIPCION DE LA REALIDADPROBLEMÁTICA

El Municipio de Pereira se encuentra ubicado en la región centro-occidente de Colombia, en la cordillera central, valle del Rio Otún. Es la capital del Departamento de Risaralda; fundado en el año de 1863; de las ciudades del eje cafetero es la más poblada, el número de habitantes se acerca a los 750.000, hace parte del área metropolitana del centro occidente, en la cual están también, La Virginia y Dosquebradas. Su área municipal es de 702 km²; limita al norte con los municipios de La Virginia, Marsella y Dosquebradas, al noreste con Santa Rosa de Cabal y al este con Tolima, al sur con Quindío y Valle del Cauca, al oeste con el municipio de Balboa y el departamento del Valle del Cauca. Pereira está dividida en 19 comunas: Ferrocarril, Olímpica, San Joaquín, Cuba, Del Café, El Oso, Perla del Otún, Consotá, El Rocío, El Poblado, El Jardín, San Nicolás, Centro, Río Otún, Boston, Universidad, Villavicencio, Oriente y Villa Santana, cada una de estas con múltiples barrios.

La Comuna más extensa del municipio de Pereira es Cuba, concentra la tercera parte de los habitantes del Municipio con un número aproximado 250.000 y es la zona donde se encuentra la Institución Educativa Jesús María Ormaza, lugar donde se desarrolla el proceso investigativo expuesto a través del presente escrito y del cual se presenta una breve descripción inicial de Varias dimensiones del sector a tener encuenta.

Cuba es considerado uno de los sectores modernos del municipio, cuenta con hospitales, bancos, zonas comerciales, estación central del transporte público masivo, mega bus, factor que influye positivamente en la movilidad las vías de acceso a la zona son múltiples y están en óptimas condiciones pudiendo optimizar rutas de transportes y una buena cobertura, estación de policía, bomberos, almacenes, fabricas, estaciones de gasolina, y variedad de parques como el Guadalupe Zapata, Debido a la amplia dimensión de la zona comercial se da el trabajo formal e informal, este último tiene lugar en el espacio público a través de intercambios ambulantes y estacionarios de productos variados como artículos de uso común y textiles, otros ingresos provienen de remesas del exterior. En cuanto a los

servicios públicos, la zona cuenta alumbrado público, acueducto, gas domiciliario, servicio de aseo y recolección de basuras, posee una zona reforestada con especies nativas y guadua. A nivel sociocultural es de destacar la presencia de diversas instituciones de educación superior. En contraste con el fenómeno de consumo de sustancias psicoactivas, tanto en la población escolarizada, como en la comunidad en general, de ahí que el expendio de sustancias por medio del micro tráfico, brinde la posibilidad de un rápido acceso a ingresos y se dé la conformación de "bandas" que trazan límites y defienden territorios específicos. Existen grupos paramilitares plenamente identificados como es el caso de "Cordillera", presencia de barras bravas como "Lobos sur" y a raíz de este contraste, aumenta la violencia; el "sicariato" también hace presencia. Así mismo la descomposición social, evidenciada en una marcada violencia intrafamiliar, entre otros. Los efectos de estas realidades alrededor de la Institución Educativa tienden a afectar la convivencia de la comunidad educativa y de la comunidad de Cuba en general. Además, la evidente contaminación visual, y una serie de hábitos inadecuados en la producción, manejo y disposición de basuras y escombros, el uso de andenes o lotes pequeños pertenecientes al espacio público para su acumulación, adicional contribuyen a la contaminación de las fuentes hídricas, como el caso de las riveras del rio Consotá.

#### 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 La Institución Educativa Jesús María Ormaza y la Comuna Cuba y la perspectiva Medio ambiental.

En el año de 1966, mediante acuerdo Nro. 19 de noviembre 19 de 1966 se crea la institución Jesús María Ormaza de carácter oficial; la cual inicia su funcionamiento en la escuela Juan XXII. La población estudiantil de la institución proviene de diversos barrios como son: San Fernando, La Mercedes, Dos mil quinientos lotes, La Isla, Naranjito, Los Cisnes, San Joaquín, Monte Líbano, entre otros. COLOMBIA. Pereira. I.E. Jesús María Ormaza. Pacto de convivencia, 2016 Su misión "Centrar la acción educativa en forma integral, reconociendo a la persona como ser individual e irrepetible, en su relación con las personas, las cosas y su esencial dimensión trascendente.

Según revisión bibliográfica del documento PRAE -Proyecto Ambiental Educativo de la Institución Educativa Jesús María Ormaza,(2014) se encontró la siguiente caracterización del contexto en el que se enmarca la institución en mención:

La institución pertenece al núcleo educativo número 8, la población estudiantil que allí se concentra, se centra básicamente en el sector de la comuna Cuba, a ella pertenecen cerca 35 barrios entre los que está, el barrio Cuba. La mayoría de sus habitantes pertenecen a los estratos uno, dos y tres; son hogares en los cuales abunda la mujer como cabeza de hogar; se observa el fenómeno de la emigración (Aunque con la crisis económica de Europa y Venezuela, están retornando al país

gran número de Colombianos); este hace que un porcentaje alto de menores de las instituciones educativas del sector sean niños huérfanos de padres vivos. Otro porcentaje importante de ellos viven con tíos, abuelos, primos y hasta vecinos. (COLOMBIA. Pereira. I.E. Jesús María Ormaza. Proyecto Ambiental Educativo. PRAE. 2014)

Parte de la comunidad educativa participa activamente en organizaciones como: grupos juveniles, de mujeres, tercera edad, semilleros deportivos destacándose a nivel nacional en deportes como la natación, futbol, entre otros. En el campo cultural sobresalen algunos grupos de teatro y musicales. Se ha trabajado en semilleros con los niños de las instituciones educativas, quienes se integran a la comunidad en actividades para el mejoramiento del

entorno. Un ejemplo, es el caso de uno de los tramos del rio Consotá donde se encuentra situada la institución Ormaza, donde se hace recuperación de sus riveras mediante un proceso de limpieza y reforestación encabezado por un semillero de estudiantes asistido por un grupo de seis (6) docentes, pertenecientes a tres instituciones educativas del sector: La Luis Carlos González, La Villa y Jesús María Ormaza, del núcleo educativo número ocho (8).

Debido a las problemáticas encontradas en el contexto ambiental comunitario del área de influencia de la institución Jesús María Ormaza como: el manejo inadecuado y mala disposición de residuos sólidos, contaminación del rio Consotá, cuerpos de agua contaminados, presencia de roedores e insectos, entre otros, y siendo la escuela un ente protagónico en la aplicación de estrategias que contribuyan a intervenir las realidades de los contextos comunitarios, se pregunta, con el objetivo de conocer, si la educación que reciben los estudiantes en la Institución Educativa Jesús María Ormaza, está cumpliendo con el postulado de la educación ambiental el cual refiere; que ésta debe llevar al individuo a conocer y reconocer la necesidad de concientizar a la sociedad sobre las variadas y complejas interrelaciones, que se presentan en el medio ambiente natural y el medio creado por el hombre, y así promover diversas actitudes en pro de la conservación y sostenibilidad del Medio Ambiente, encontrando soluciones a los problemas ambientales y que para cumplir dicho postulado la educación deberá ser ambiental y transverzalizar todas las áreas del conocimiento.

## 2.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación entre la educación impartida en la Institución Educativa Jesús María Ormaza con su entorno comunitario, en perspectiva del pensamiento ambiental?

# 3. JUSTIFICACIÓN

Los encuentros y tratados internacionales a nivel ambiental han arrojado en una de sus conclusiones; que la educación debe abanderar aporte al cambio de actitud y aptitud, respecto a la utilización y manejo de los recursos naturales para atenuar el daño ambiental debido al rol de las instituciones educativas al interior de las comunidades. El conocimiento de la dinámica de todos estos aspectos, permitirá que se tenga un diagnóstico general y claro de lo que está sucediendo en el aspecto medio ambiental con la educación que se imparte en la institución Ormaza y así, lo que se esté implementando acertadamente, se le dará continuidad y las falencias se subsanarán con el concurso de la comunidad educativa, mediante la gestión de la actualización de la maya curricular, de llegarse a querer, al igual que de planes, programas y proyectos que contribuyan con los objetivos de la sostenibilidad ambiental.

A nivel comunitario el estudio es importante, pues cada vez más se requiere que la comunidad se involucre y entre hacer parte activa de los procesos, que permitan proteger y recuperar el medio ambiente haciendo uso responsable y consciente de los recursos naturales; para ello se requiere conocer; qué educación ambiental se está implementando desde la institución, así como el abordaje de la problemática ambiental propia de entorno educativo y que aspectos se deben incorporar, para garantizar una educación ambiental pertinente en interrelación con el contexto comunitario y a las realidades sociales del momento.

Por todo lo anterior es necesario conocer, qué está ocurriendo con la educación ambiental en la institución, detectar el grado de interiorización y socialización en cuanto al conocimiento de temas medio ambientales por parte de la comunidad educativa, con el objetivo de ampliar la visión en procura de crear estrategias a implementar y analizar, de qué manera se proyectan y dinamizan hacia el exterior del plantel, que la educación realice un aporte significativo hacia el cambio socio-cultural, la preservación y conservación de los recursos naturales, el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades y adecuación de los procesos educativos en concordancia con los contextos y

realidades.

La Ley General del Educación, reglamentó en varios de sus artículos la obligatoriedad de las instituciones educativas de Colombia a tener insertada en sus planes de estudio la educación ambiental. De la misma forma la Constitución Nacional en su artículo 67, reza:

La adquisición de una consciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de Vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa cultural de la nación. (COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 115 (Febrero 8 de 1994). Por la cual se expide la ley general de educación. Diario Oficial 41.214 del 8 de febrero de 1994)

En el artículo 14 habla de la enseñanza obligatoria, tanto en instituciones educativas oficiales y privadas de educación formal de carácter obligatorio en preescolar, básica y media, La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Nacional; así mismo en el parágrafo primero dice que estos temas no requieren una asignatura específica; esta formación deberá ser incluida y desarrollarse a través del plan de estudios<sup>4</sup>.

#### 3. OBJETIVOS

### 3.10BJETIVO GENERAL

Analizar la educación en perspectiva de pensamiento ambiental en la Institución Educativa Jesús María Ormaza, barrio Cuba, Pereira, Risaralda, Colombia

# 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar la temática ambiental en el colegio Jesús María Ormaza desde la perspectiva del pensamiento ambiental.

Determinar los factores socio-ambientales de la educación en perspectiva de pensamiento ambiental en la Institución Educativa.

Detectar temáticas curriculares, que fortalezcan la dimensión ambiental de la educación y su transversalización en la Institución Educativa Jesús María Ormaza.

# 4. MARCO TEÓRICO

## 4.1 ANTECEDENTES DELA INVESTIGACIÓN

En la revisión documental realizada se encontró considerable cantidad de material documental sobre la educación ambiental, medio ambiente y sostenibilidad. Sin embargo, para el tema que nos compete y acercándonos a lo específico, a continuación se presenta una reseña de algunas investigaciones y lo que concluyeron sus actores; se dan luces acerca de lo acontecido en algunas Instituciones educativas, en torno al tema ambiental y los procesos educativos.

Se da inicio, pues, al resumen de dicha revisión, con un proyecto que realiza Luis Gabriel Castañeda<sup>5</sup> en 2014, quien anota que:

En la investigación se pudo vislumbrar que el contexto ambiental comunitario de Institución Educativa Luis Fernando González Botero presenta algunos problemas ambientales, que la mencionada Institución es de carácter o modalidad técnica en liderazgo socio-ambiental fundamentada en el ofrecimiento de cuatro áreas técnicas, 3 de ellas perfiladas desde la dimensión ambiental, y finalmente, que la comunidad reconoce a la escuela como un ente positivo para el entorno o contexto ambiental comunitario, pero a la vez, la misma comunidad desconoce puntualmente lo relativo al impacto que la escuela debe tener en el contexto, es decir, a la articulación entre esta y su entorno.

Así mismo se encontró, que la mayoría de estudiantes, docentes y directivos no tienen claro cuáles son la áreas y temáticas que desde los diferentes planes de estudio, tienen contenidos relacionados con la dimensión ambiental, que bien podrían contribuir a la identificación, mitigación o solución de las problemáticas existentes en el entorno.5 (Castañeda Araque, 2014, p.117)

El trabajo realizado por Ricardo González Pachón<sup>6</sup>

...entre 2008 y 2013, enfocado en la incidencia de los proyectos educativos en la Institución Educativa San Víctor, demuestra que a pesar de la capacitación docente para el desarrollo del

PRAE institucional, carecen de conocimientos relacionados con la parte legislativa existente alrededor de mismo, en consecuencia, la ausencia de apropiación y baja participación de la comunidad educativa en los temas socio ambientales, es un es un elemento de presencia permanente. (González Pachón, 2014, p.166)

De este modo, plantea repensar a docentes, estudiantes y acudientes, desde y hacia la realización de compromisos para lograr transformaciones en la dinámica ambiental institucional, involucrando a todos los actores sociales posibles.

En el trabajo realizado por Guillermo Alexis Benavides<sup>7</sup>, se halla la siguiente recomendación:

La elaboración del plan estratégico de Educación Ambiental debe ser un producto de la concertación de todos los actores, mediante mesas de trabajo adelantadas en todas las asignaturas por todos los docentes y todos los estudiantes, con participación de los directivos de la Ciudadela y de los padres de familia. <sup>7</sup> (Benavides Mejía, 2015, p. 109)

En 2009, Sonia Milena Amórtegui<sup>8</sup>, Yerly Marcela Ortiz y Ángela Constanza Rojas, realizan un trabajo en el cual desarrollan un programa de educación ambiental, basado en el cuestionamiento sobre cómo trabajar la educación ambiental de forma transversal e interdisciplinar desde el grado preescolar hasta undécimo.

Producto de esta investigación, los docentes del área de Ciencias Naturales consideraron que aunque los estudiantes traen consigo elementos valiosos en cuanto a Educación Ambiental se refiere, estos se presentan de forma casual y desarticulada con otras áreas del conocimiento, que son importantes para la comprensión de las diversas problemáticas ambientales. (Amortegui Rubiano, Sonia Milena; Ortiz Galindo, Y Rojas Bolaños, 2009, p175)

El área de Ciencias Naturales en el colegio Cafam, es fundamental para la Educación Ambiental, no obstante la complejidad de la primera hace que se le dedique menos tiempo a los temas ambientales y sobre todo a los que conciernen a nuestro país.

Aunque el colegio Cafam permite que los estudiantes se acerquen a la temática ambiental, por medio de actividades como la jornada verde, días de la ciencia, entre otros eventos que se encuentran dentro del PRAE; estos merecen ser trabajados de forma transversal e interdisciplinar, que haga que la comunidad se vea comprometida e incentivada a participar. (Amortegui Rubiano, Sonia Milena; Ortiz Galindo, Y Rojas Bolaños, 2009, p147)

Por su parte, Olga Lucía Sánchez Domínguez<sup>10</sup>, concluye que:

El diseño de esta propuesta de integración curricular, lograra convocar a toda la comunidad (estudiantes docentes y directivos actores externos expertos), en la búsqueda de soluciones conjuntas para la inmersión de un conocimiento más amplio, crítico y competente.

La transversalidad juega un papel muy importante en la elaboración de los proyectos ambientales escolares, pues permite la participación de todas las áreas y de toda la comunidad educativa en torno a desarrollar un problema; es por ello que esta propuesta plantea que es necesario la inmersión de la transversalidad en la integración curricular para lograr contribuir a un conocimiento significativo y a la construcción de un análisis a critico frente a la solución de un problema de tipo ambiental. (Sánchez Domínguez, 2011, p.83)

A partir de lo anterior se observa que la educación ambiental permite que el estudiante adquiera las herramientas necesarias para vivir en armonía y desarrollar una consciencia ambiental que ayude a desacelerar la problemática medioambiental e intervenir comunidades, con fines de sostenibilidad y conservación.

# 5. BASES TEÓRICAS

#### 5.1 EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es un eje dinamizador en la educación; pretende producir cambio en las actitudes de las personas de modo que estén en capacidad de evaluar las problemáticas del desarrollo sostenible, y abordarles con intensión de aportar a remediarlas, debe ser un ente sensibilizador que contribuya en la construcción de herramientas que reúnan diferentes agentes de cambio incentivando la labor educativa hacia un cambio de consciencia .

ONU. La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. ONU. Place de Fontenoy, 75700 París: UNESCO. 1980. p.103.

Según la ONU<sup>12</sup>, la educación es primordial en la adquisición de consciencia, valores, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en armonía con el desarrollo sostenible; además de favorecer la participación comunitaria, efectiva en la toma de decisiones y ejecución de acciones transformadoras; la educación es la estrategia por excelencia capaz de transformar contextos, cambiar actitudes y estabilizar procesos tendientes al mejoramiento de la relación hombre naturaleza. 12 ONU. La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. ONU. Place de Fontenoy, 75700 París: UNESCO. 1980. p.103.

# Según Ezequiel Zamora<sup>13</sup>:

la educación ambiental es un proceso pedagógico dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática Ambiental tanto a nivel general (mundial), como a nivel especifico (medio donde vive); Busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno (medio Ambiente) y el hombre, así como también se preocupa por promover una relación Armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible, todo esto con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras. (Zamora, 2010)

## 5.2 PENSAMIENTO AMBIENTAL

Este, según Ana Patricia Noguera<sup>14</sup>, no es la consciencia social la que determina las relaciones

sociales y económicas de producción, sino que son las relaciones económicas de producción las que determinan el ser social. <sup>14</sup> (Noguera De Echeverri Ángel Maya, 2009, p. 1-9.)

La clave maravillosa y potente (en sentido spinozista) de esta propuesta sin lugar a dudas estética, para los estudios ambientales que Augusto llama "modelo" Ecosistema-Cultura, es que instala por primera vez en la historia del joven pensamiento ambiental emergente del Club de Roma como discurso sin duda neo marxista, los problemas ambientales y lo ambiental como pensamiento, como propuesta, como trayectoria e incluso como teleología, en las transformaciones de la cultura, que Augusto define como plataforma instrumental y simbólica adaptativa. Lo que debe transformarse, para que las relaciones ecosistema cultura sean cada vez más ambientales, son las formas y maneras de ser de la cultura <sup>15</sup>. (Noguera De Echeverri, Ángel Maya, 2009, p. 1-9.)

## 5.2.1 Perspectivas de la educación ambiental y aspectos de la interdisciplinariedad

Existen diferentes perspectivas para abordar y dar cumplimiento a los objetivos y fines de la educación ambiental pues los factores naturales, sociales, políticos y económicos, varían de acuerdo a época y contexto. Así pues, para comprender y realizar un análisis desde los fenómenos ambientales, se debe recurrir a los aportes de las diferentes disciplinas, teniendo en cuenta su integración, por tanto, en términos de investigación, se debe trabajar en función de las herramientas, materiales y conocimientos que brinda la Interdisciplinariedad, que representa su integración.

Interdisciplinaria: Para comprender y realizar un análisis de los fenómenos ambientales, es necesario el recurrir a los conocimientos que aportan diversas disciplinas, más la explicación que se arroje no ha de ser la sumatoria de conocimientos, sino la integración que estos aporten con el fin de entender el fenómeno.

**Social**: Las acciones ejercidas en el nivel ambiental deben buscar reconocer la relación existente entre el hombre, la sociedad y la naturaleza. Este fenómeno es importante que sea entendido por la sociedad como por la persona; con el propósito de incentivar hacia la responsabilidad del manejo y cuidado del entorno. Para esto es importante que la

persona se reconozca como parte de una sociedad, por lo tanto se relaciona con sus integrantes y posee un papel en ella, además, de saber a qué tipo de sociedad pertenece.

**Estética:** Es necesario que el hombre reconozca la relación que existe entre él y la naturaleza, que comprenda que las personas interactúan constantemente con su entorno. De igual forma, que valore la diversidad de diferentes paisajes, entornos y comportamientos con que cuenta. Esto con el fin de que adquiera un gusto por su entorno, que lo invite a cuidarlo.

**Ética**: La ética es primordial en la Educación Ambiental, porque es necesario la generación de actitudes de sensibilización y compromiso hacia el cuidado y preservación del ambiente. Para ello es importante trabajar tanto con los individuos como con las comunidades, con el fin de que sean capaces de tomar decisiones responsables, conscientes y críticas, en pro de cuidar su entorno. (Amortegui. p. 29-30)

Científica y tecnológica: es necesario manejar en una investigación de Educación Ambiental conocimientos tanto de las ciencias naturales como humanas e igualmente es importante tener capacidad de observación, de experimentación, formulación y comprobación de hipótesis, con el fin de tener la capacidad de efectuar un estudio tanto crítico como reflexivo. A su vez es importante la socialización de diferentes tipos de investigación (Social, tecnológica y científica)

#### 5.2.2 Transversalidad en la educación ambiental.

#### Por transversalidad se entiende

El conjunto de características que distinguen a un modelo curricular cuyos contenidos y propósitos de aprendizaje van más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales, desarrollando nuevos espacios donde se insertan los demás aprendizajes, impregnan el plan de estudio de valores y actitudes que constituyen la

esencia de la formación personal, tanto en lo individual como en lo social. Lo transversal busca reconstruir la educación en un proceso integral de aprender que liga a la escuela con la vida y los valores y actitudes más adecuadas para vivir mejor en convivencia con los demás <sup>17</sup> (Oraisón 2017)

#### 5.2.2 Problemática Ambiental

La interacción de la especie humana con el medio (relación hombre-naturaleza) ha producido la modificación del mismo y con ello el balance ecológico. La supervivencia del hombre en la tierra siempre ha estado basada en la utilización de los recursos que adquiere del medio ambiente, con el fin de suplir las necesidades básicas. Es por ello, que se sostiene que los problemas ambientales datan desde siempre; sin embargo, lo que preocupa de la situación actual es la aceleración de esas modificaciones, su carácter masivo y la universalidad de sus consecuencias <sup>18</sup>. (Martínez Huerta, 1999, p.100)

Esta situación, compleja y globalizada, genera gran preocupación, debido al incremento de la temperatura atmosférica, la degradación de la capa de ozono, el aumento desmesurado en la producción de residuos sólidos y el inadecuado manejo y tratamiento de los mismos (Exceptuando algunos países), el deterioro de los suelos, la escasez de las reservas de agua y la contaminación de las mismas y la extinción de las especies.

El ser humano, ya no solo utiliza los recursos naturales con fines de supervivencia; sino que los usa para la fabricación de productos en masa, los cambios de los ecosistemas son cada vez más continuos y destructivos, se consume más y en mayor cantidad, aumentan las necesidades en un ciclo

Autodestructivo mediado por un mercado global y valores consumistas donde la vida útil de los productos disminuye dejando de ser modernos y llamativos en poco tiempo, en este caso para el consumidor. Está conglomeración de efectos y su evidente carácter exponencial, data de una época denominada modernidad junto a la conocida revolución industrial que se dio a finales del siglo XVIII, hasta ahora, han producido cambios trascendentales en todos los niveles de la vida del ser humano, representando grandes amenazas para la actual y para las generaciones futuras.

La dedicación de la raza humana en explotar y modificar el ecosistema, llegó a tal punto que la extinción y desaparición de especies nativas, ríos, lagunas, bosques milenarios y demás, son realidades que de repetirse, probablemente, debido a una ausencia de consciencia hacia el cuidado y sostenibilidad del medio, o a causa de influencias ejercidas por una acumulación desmesurada y un consumismo irracional, llevaran a la última consecuencia: desaparición, originada (engendrada) en una disciplina (episodio) autodestructiva, un proceder que viene garantizando el deterioro del medio que proporciona y le hace la vida posible al ser humano en la tierra.

Sin embargo, no podemos limitarnos a percibir los aspectos negativos del conflicto. Si somos conscientes de que sólo en un ambiente de crisis se consideran y se desarrollan soluciones innovadoras, parece claro que tenemos ante nosotros el desafío de encontrar en la crisis una ocasión para "reinventar" de forma creativa nuestra manera de entender y relacionarnos con el mundo (Martínez Huerta, 1999, p.101)

Producto de los cambios ambientales y de las visiones innovadoras y creativas que surgen de la sociedad moderna, nace la idea de vivir armónicamente con el entorno para adquirir una cultura que permita relaciones integrales en lugar de pretender total dominio de la naturaleza omitiendo los problemas que le acechan. Las propuestas de diversos grupos han logrado que los gobernantes emprendan acciones en pro de la conservación del medio, inicialmente en procura de integrar en la educación la dimensión ambiental. Es así como se establece la educación ambiental, en el contexto colombiano, el estado ha desarrollado una legislación encaminada a generar alternativas a la problemática planteada y es así como le da un rol protagónico a la educación ambiental para abordar este desafío, ya que deberá ser la gestora para que individuos y colectividades adquieran

consciencia y conocimientos, habilidades y valores que den cuenta de una verdadera transformación capaz de adecuar las capacidades preventivas frente a las situaciones desfavorables a nivel ambiental.

La educación y los proyectos educativos ambientales son integradores de diversos conocimientos, saberes y prácticas, tienen el fin de desarrollar competencias para la vida. Esto implica reorientar las prácticas pedagógicas y potenciar aprendizajes significativos con miras a la transformación de las situaciones locales, regionales y nacionales como el cuidado de los recursos naturales, implementar políticas proteccionistas que obliguen al sector productivo a utilizar metodologías compatibles con la sostenibilidad ambiental, en los ámbitos agrícolas, de transporte, industriales, entre otros, que den cuenta de prácticas en pro de un desarrollo ambiental Sostenible. Lo cual tiene implícito los sistemas de valores sociales y a las prioridades que una colectividad decide para su futuro. Es así, como la dimensión ambiental en la educación se relaciona directamente con la construcción de un proyecto de sociedad y con la calidad de vida de las poblaciones.

#### 6. MARCO LEGAL

En 1970 confluyeron acontecimientos de carácter medioambiental, cuyos efectos a nivel mundial, aportaron los fundamentos teóricos, metodológicos, pedagógicos y didácticos, de participación y aporte hacia la solución de la problemática ambiental compartida. Colombia, por ejemplo, ha desarrollado una propuesta nacional en materia de educación ambiental, contenida en el "Código Nacional de Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente de 1974"<sup>20.</sup>

Sin embargo, es gracias a la Asamblea Nacional Constituyente de 1991, quienes durante la formulación de la Constitución Política de Colombia, favorecen el inicio de la propuesta Nacional de Educación Ambiental, la cual centrara esfuerzos, fundamentalmente, en la inclusión de esta temática en los sectores ambiental y educativo de la educación nacional. (Decreto 1811 Nivel Nacional. (Diciembre 18) Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial No. 34243)

Posteriormente, en 1993 y 1994, con las Leyes 99 y 115 -respectivamente- y sus decretos reglamentarios 1743 y 1860, se hacen los aportes de los instrumentos políticos primordiales para la educación ambiental a nivel Nacional; es así como nace y se institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental (PRAE), para todos en los niveles de educación formal, de igual manera queda planteado para la Educación no formal e informal. Para el año 1996 se implementa el proyecto incorporación de la Dimensión Ambiental en la educación Básica, en áreas rurales y pequeño urbano del país. La pretensión es aunar esfuerzos para la consolidación de proyectos ambientales escolares (PRAE) y su contextualización en las propuestas ambientales a nivel local yregional.

ONU organizara en 1972 la primera reunión intergubernamental en la Conferencia de Estocolmo"<sup>21</sup>.

De esta discusión centrada en la protección del medio ambiente y su relación con el desarrollo, nace la idea de crear un área que se dedicara exclusivamente al estudio del

ambiente (con énfasis en el factor ecológico). Adicional a esta conferencia se dio inicio a una serie de reuniones y eventos que dieron pauta a la generación de algunos cambios a nivel político social, ambiental, entre otros, que -por supuesto- involucraron a Colombia. País que aborda la temática de la educación ambiental desde el gobierno y la institucionalidad, desde su Constitución Política e intención manifiesta de comprometer toda Institución Educativa con la obligatoriedad de abordar la temática de protección y conservación de los recursos naturales. 21 (Torres López, 2011, p 55,96)

En Colombia, gracias a los cambios realizados a nivel legislativo, la educación ambiental cuenta con una historia que se ha ido transformando.

Según el Ministerio Del Medio Ambiente Y Ministerio De Educación Nacional, Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible & Torres Carrasco Los lineamientos generales para una "Política Nacional de Educación Ambiental"<sup>22</sup>; se han sustentado en actos legislativos como el "Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente"<sup>23</sup>, (expedido en diciembre de 1974), en el cual se establecen y reglamentaron las estrategias y el enfoque para trabajar la Educación Ambiental, centrada –como ya ha sido mencionado- en el estudio de la ecología, aunque, descuidando aspectos culturales y sociales, dado que su énfasis en "Promover la realización de jornadas ambientales con participación de la comunidad, y de campañas de educación popular, en los medios urbanos y rurales para lograr la comprensión de los problemas del ambiente, dentro del ámbito en el cual se presentan"<sup>24</sup>, la limita en ciertos aspectos referidos al ambiente, importantes para el desarrollo social y sostenible.

<sup>22.</sup> Política Nacional de Educación ambiental SINA. Bogotá. Julio 2002, 69 p. 23
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente – Anotado /

comps.: Atuesta Cepeda, Constanza; Burgos Navarro, Manuel Santiago; García Pachón, María del Pilar; Montes Cortés, Carolina; Negrete Montes, Rodrigo Elías; Rojas Mejía, Bibiana. Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014. 244 p.

TORRES CARRASCO, Maritza. Lineamientos generales para una política Nacional de educación ambiental: documento de apoyo - Santafé de Bogotá: El Ministerio, 1998. - 54p.

La educación ambiental en Colombia, ha sido registrada a nivel histórico por múltiples autores e interesados en el tema, en este caso se registra un aparte del trabajo realizado por Sonia Amórtegui, Yerly Ortiz y Ángela Rojas<sup>25</sup>, ya que muestra un recorrido cronológico que aporta precisión para contextualizar el tema aquí tratado:

La Constitución de 1991, en donde se vuelven a formular y reforzar la legislación ambiental, trabajándose el papel de algunos entes para que velen por el cuidado, conservación y protección del entorno, como lo son la Contraloría y la Procuraduría. En 1991, a través del documento CNPES, DNP 2541 Depac, se postula a la Educación Ambiental como "una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad – naturaleza.

La ley 70 de 1993, en donde se propone trabajar la Educación Ambiental en los programas de etnoeducación, para comunidades afro colombianas, localizadas en regiones aledañas al mar Pacífico.

La aparición del Ministerio de Medio Ambiente, como producto de la Ley 99 de 1993, se plantea la cooperación de dicho ministerio con el de Educación en lo concerniente a la Educación Ambiental de manera formal e informal.

Subsecuentemente en el año de 1994 en el decreto 1743, se enuncia la obligatoriedad de la Educación Ambiental tanto en planteles privados como públicos, desde preescolar hasta educación básica media.

Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), mediante la cual se definen los fines primordiales de la educación, se define que se entiende por educación formal, no

formal, e informal, al igual que se establecen los objetivos perseguidos para cada uno de estos tipos de educación, y lo que se derivan de ésta. Se establecen las responsabilidades tanto para el Estado, como para la sociedad y la familia en el proceso de educación. Estructurando el sistema educativo colombiano.

Decreto 1743 de 1994, se formula el Proyecto de Educación Ambiental PRAE, que como su nombre lo indica es mediante este decreto que se plantea la elaboración del PRAE, para todos "los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente". <sup>25</sup> (citado en Amórtegui p. 33-36)

En el periodo comprendido entre el año de 1994 y 1998, se expone el Plan Nacional de Desarrollo, conocido como "Salto Social". En el cual se resalta la importancia de lograr una sociedad que conviva en armonía, igualdad en condiciones, respetando los derechos humanos, con identidad cultural, que cuide su cultura, su sociedad, su patrimonio ecológico, al igual que el humano. Asimismo "el plan amplía las competencias y responsabilidades en materia de protección y manejo del ambiente".

En 1995, dentro del plan de desarrollo ambiental "El Salto Social", el Ministerio del Medio Ambiente con el Ministerio de Educación Nacional formulan un documento conocido como "Cultura para la Paz, hacia una política de Educación Ambiental" en el cual se encuentran los "lineamientos de una política nacional de Educación Ambiental, en el marco de las políticas nacionales educativas y ambientales".

1997, dentro del mismo Plan de Desarrollo, el Ministerio del Medio Ambiente redactara el "Plan Nacional de Desarrollo Ambiental "El Salto Social, hacia el desarrollo humano sostenible". Dentro de este Plan, entonces, "la Educación Ambiental se posiciona como la instancia que permite una construcción colectiva de nuevos valores y garantiza un cambio a largo plazo, frente al estado actual de los ámbitos social, económico y ambiental".

Entre 1998 y 2002, el Ministerio del Medio Ambiente dentro del plan de desarrollo "Cambio para construir la paz", plantea y pone en marcha "el proyecto Colectivo Ambiental, el cual se posiciona como su carta de navegación". En este proyecto se favorece a aquellos instrumentos y acciones que sean capaces de incentivar en los ciudadanos una conducta responsable, con ética, que sea capaz de pronosticar y encontrar soluciones a los problemas ambientales, además de valorar la cooperación como la Educación Ambiental.

La Ley 715 del 2001, reformó 27 artículos de la ley 115. estas reformas se centran

en su mayoría hacia la parte administrativa y financiera de la Educación Ambiental, como lo es: la ampliación de reformas al consejo directivo, se define que es una institución educativa, sus responsabilidades, su funcionamiento, como se encuentra constituida, la forma en que debe evaluar el desempeño de los docentes y demás organismos de la institución. Las funciones del Estado en cuanto a la educación. Decreto 230 del 2002, por el cual se establece la promoción del 95% de los estudiantes de un grado, por lo tanto solo puede perder el año el 5% La Ley 715 del 2001, reformó 27 artículos de la ley 115. Estas reformas se centran en su mayoría hacia la parte administrativa y financiera de la Educación Ambiental, como lo es: la ampliación de reformas al consejo directivo, se define que es una I.E., sus responsabilidades, su funcionamiento, como se está constituida, la forma en que debe evaluar el desempeño de los docentes y demás organismos de la institución. Las funciones del Estado en cuanto a la educación. Decreto 230 del 2002, por el cual se establece la promoción del 95% de los estudiantes de un grado, por lo tanto solo puede perder el año el 5% estos estudiantes se encuentran a 36% restante, entre estos estudiantes se encuentran aquellos que hayan dejado de asistir el 25% a las clases, sin presentar excusa, también aquellos que no aprueben lenguaje o matemáticas en dos años consecutivos, o aquellos que perdiesen tres o más materias. Por lo cual es un decreto que va en contra de que los estudiantes repitan años escolares.

#### 6.1 PLAN DECENAL DE EDUCACIÓN

"La Educación un compromiso para todos" de 1996-2005, buscó que la educación

fuera un asunto de importancia nacional, por lo tanto pretendía que todos se preocuparan por su calidad, mejoramiento y cobertura. se entendido como "un pacto social por el derecho a la educación, y tiene como finalidad servir de ruta y horizonte para el desarrollo educativo del país en el próximo decenio, de referente obligatorio de planeación para todos los gobiernos e instituciones educativas y de instrumento de movilización social y política en torno a la defensa de la educación, entendida ésta como un derecho fundamental de la persona y como un servicio público que, en consecuencia, cumple una función social".

En el documento del Plan Decenal de Educación (PNDE), se plantean los principales fines y enfoques que perseguirá la educación colombiana.

Ley 1284 de 2009, "por medio de la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Ecología y se dictan otras disposiciones". Como su nombre lo indica esta ley reglamenta la carrera de la Ecología y la acepta como una profesión, así mismo establece algunos tópicos que debe conocer y que puede trabajar un ecólogo. Los derechos y deberes que posee, entre otros.

Los Ministerios de Educación Nacional y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, adelantan estrategias para incluir la dimensión ambiental en la educación formal y no formal, a partir de las políticas nacionales educativas y ambientales, y la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente, mediante la definición y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). La Ley 115 (o Ley General de Educación), alberga los lineamientos para la construcción de los PRAE en las instituciones educativas, herramienta que ha sido guía fundamental para la conformación de las mayas curriculares y los proyectos educativos institucionales con énfasis en lo ambiental. Aunque en tema aún sigue siendo incipiente, deberá ser fortalecido, según lo reglamenta y normatiza la constitución con concurso del ministerio de Educación, para lograr una educación acorde y consciente con las necesidades ambientales de los contextos y entornos educativos.

Es así como Colombia viene avanzando en educación ambiental y realiza esfuerzos en

procura de cumplir la norma, aunque, según la lecturas realizadas, institucionalmente existe desconocimiento de los aspectos generales de la reglamentación, así, la pretensión es que cada vez más se dé la apropiación de estos temas y se pueda lograr consciencia, generar un cambio de actitud y repercutir en el desaceleramiento del daño ambiental.

#### 6.1.2 Normatividad en Colombia

Desde el año 1991, se mira hacia la inclusión de la temática medioambiental en el campo educativo. Desde entonces se planteó la necesidad de reglamentar el programa de Educación Ambiental, y dar respuesta a la problemática implícita en la protección y conservación del medioambiente. En compañía de organizaciones no gubernamentales e investigadores, Colombia ubica la dimensión ambiental en el ámbito educativo formal, no formal e informal teniendo en cuenta sus competencias y responsabilidades. Al año siguiente:

El Programa de Educación Ambiental del MEN, para concretar la misión, las estrategias y las metodologías de trabajo que se constituirían en el eje central de dicho Programa, firmó en 1992 un convenio con la Universidad Nacional de Colombia. El objetivo de este convenio era impulsar un equipo interdisciplinario de trabajo, conformado por profesionales del Ministerio de Educación y del Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA). La función de este equipo era explorar las posibilidades estratégicas, conceptuales y metodológicas, entre otras, de la Educación Ambiental; reflexionar en torno al concepto de formación integral (campo específico de la Educación Ambiental), investigar sobre lo que estaba sucediendo en el país en el campo de la Educación Ambiental, y buscar caminos para orientar a las regiones en sus procesos para el logro de resultados en materia de formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas, éticos y responsables en sus relaciones con el ambiente, uno de los fines últimos de la Educación Ambiental. <sup>26</sup> (citado en Torres., p. 19)

Posteriormente se incluye, dentro de los componentes pedagógicos del Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) mediante el decreto 1860 de 1994, que reglamenta la Ley General de Educación, y lo ubica como un Eje transversal del currículo en la Educación Básica. Se da el Decreto 1743 de 1994 y se

institucionaliza el PRAE en todos los niveles de la Educación Formal, estableciendo mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente para su implementación. Finalmente, en 1995, se trabajan los Lineamientos Básicos de lo que será la Política de Educación ambiental, que incluye la Educación Ambiental en la Ley General de Educación, como uno de uno de los fines primordiales de la educación (Artículo 5. Inciso 10) "La adquisición de una consciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, y de la prevención de desastres dentro de una cultura ecológica".

Luego, llega el denominado "Salto Social", programa que también se dio en 1995 y propone una Política Nacional Ambiental, ubicando el desarrollo sostenible como meta del desarrollo del país y a la educación ambiental como estrategia, luego, llega el denominado "Salto Social", programa que también se dio en 1995 y propone una Política Nacional Ambiental, ubicando el desarrollo sostenible como meta del desarrollo del país y a la educación ambiental como estrategiaLuego llego el denominado salto social", programa que también se dio en 1995 y propone una Política Nacional Ambiental, ubicando el desarrollo sostenible como meta del desarrollo del país y a la educación ambiental como estrategia

Luego llego el llamado "Salto Social", programa que también se dio en 1995 y propone una Política Nacional Ambiental, ubicando el desarrollo sostenible como meta del desarrollo del país y a la educación ambiental como estrategia fundamental de cuidado del ambiente. En 1996, gracias al desarrollo del proceso de institucionalización de la Educación Ambiental jalonado por el Plan Decenal de Educación 1996-2005, Pacto Social por la Educación<sup>27</sup>, la incorpora como perspectiva necesaria en pro del mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos. <sup>27</sup> COLOMBIA. Ministerio DE educación NACIONAL. Plan Nacional de Educación PNDE Pacto Social por la Educación, 1995-2006. p.139)

En el Plan Decenal de Educación 2006-2016, Pacto social por la educación28, se plantean programas, proyectos y estrategias que giran alrededor de la educación en valores, participación, convivencia democrática y medio ambiente, el cual se basa en el respeto a la biodiversidad, la construcción de región y la sostenibilidad de contextos naturales y sociales; y su meta es formar las comunidades educativas para que promuevan actividades de valoración,

conservación, cuidado, recuperación y defensa de nuestros recursos naturales, desde una perspectiva crítica, hacia un desarrollo sostenible, hacia un consumo responsable. <sup>28</sup> (COLOMBIA. Ministerio DE educación NACIONAL. Plan Nacional de Desarrollo Educativo - Pacto social por la educación, 2006-2016. p20)

También se cuenta con decretos específicos en temas como el uso del agua, los hidrocarburos, en manejo de emisión de gases, tierras y usos, entre otros; haciéndose tan extenso el asunto medioambiental que, para el propósito de este texto, solo se refiere el Decreto 1076<sup>29</sup> de 2015, pues compila reglamentaciones preexistente y es denominado "Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible". 

(COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto Único Reglamentario 1076 DE 2015 Nivel Nacional. (Mayo 26 de 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. 654 p).

## 7. ENFOQUE METODOLÓGICO

A nivel metodológico, la investigación se basa en un enfoque mixto, entendido como un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación que implican la recolección y el análisis de datos a nivel cualitativos, su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda información obtenida y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio, es decir que el método integra al menos un componente cualitativo y uno cuantitativo, en un mismo estudio o proyecto de investigación.<sup>30</sup> (citado por Oraisón, p.12)

#### 7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo empírico analítico y se ubica en un ámbito social, se enfatiza en la educación ambiental. Para el cumplimiento de los objetivos se buscó la relación del entorno socio-ambiental y el PEI de la institución en los respectivos planes de estudio de los grados 7°,9° y 11°, y se realizó un análisis de contenidos, temáticas curriculares, planes de estudio y de área, así mismo se da una lectura del contexto ambiental comunitario desde una mirada participativa y reflexiva de los integrantes de la comunidad educativa y un análisis objetivo de la realidad detectada. Esta información permite conocer, con base en los datos recolectados en las categorías de planes de estudio y de área de los grados 7°, 9° y 11° y la del contexto ambiental comunitario, el alcance del conocimiento objeto de la investigación, apoyándose en la descripción y lecturas interpretativas del entorno.

#### 7.2 POBLACIÓN. PROCEDIMIENTO Y TECNICAS E INSTRUMENTOS

#### 7.2.1 población

Contexto Institucional. La institución Ormaza está situada en las instituciones oficiales de la secretaria de educación Municipal de Pereira, el año 2016 cumplió cincuenta años de funcionamiento en el campo educativo, cuenta con un número aproximado de 1100 estudiantes, en su mayoría en la jornada de la mañana, la población es mixta y está distribuida en 42 grupos, la educación va desde el grado preescolar, básica primaria, básica secundaria, brinda la modalidad media técnicas en educación física, conservación de

recursos naturales y administración en convenio con el SENA. Atiente a personas con (5 grados de necesidades educativas especiales) y realiza procesos educativos con dos grupos de personas adultas. La planta docente es de 52 personas, cuenta con psico-orientador, un docente de apoyo, dos coordinadores y un rector. Es importante anotar, que en su mayoría, el cuerpo docente tiene una permanencia en la institución de entre 10 y 30 años, excepto uno, con cuatro años de experiencia, este cuerpo de docentes se caracterizan por orientar las asignaturas para las que fueron formados.

#### 7.2.2 Muestra.

La población seleccionada fue de **65** personas. Se hizo de manera aleatoria, eligiendo **30** estudiantes de los grados 7°, 9° y 11°; 10 por cada grado, **10** acudientes y/o padres de familia, 2 docentes por cada una de las 7 áreas, para un total de **14** y **un** directivo docente. Así mismo se realizó revisión de planes de área y planes de estudio de los grados 7°,9° y 11° con la finalidad de identificar temáticas abordadas y que aportaran a la identificación y resolución de las problemáticas desde una dimensión ambiental.

#### 7.2.3 Procedimiento.

El procedimiento de la investigación se dio en varios momentos. Primero, se realizó una revisión documental y registro de la información de acuerdo a su relevancia. Luego se hizo un acercamiento a la población con la cual se socializaron aspectos generales del proyecto a través de encuentros y diálogos. Posteriormente, se seleccionó la población a intervenir, se recolectó la información considerada más acorde a la intención investigativa, haciendo uso e implementando técnicas e instrumentos (encuesta, entrevista, observación). Más adelante, se organizó, clasificó, analizó e interpretó la información y los datos útiles al momento de dar cuenta de los resultados obtenidos, los cuales, finalmente, se socializaron con la comunidad educativa (docentes, estudiantes, directivos y demás) resaltando ciertos puntos significativos, temáticas y sugerencias que se podrían contemplar como elementos a integrar en el currículo y de este modo, hacer un aporte al fortalecimiento de los lineamientos propuestos desde la educación ambiental. Cabe decir que el *consejo académico* encabezado

por jefes de área, realizó un plan de acción con el objetivo de integrar temáticas ambientales a las diferentes asignaturas, hasta lograr transverzalizar el currículo, proyectando, además, la participación e integración de la comunidad, gran conocedora de las problemáticas de su contexto.

#### 7.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para efectos de los objetivos de este trabajo, se usaron las siguientes técnicas e instrumentos que permitieron la recolección y registro de la información secundaria brindada a través del diagnóstico del contexto ambiental de la comunidad y lo captado en planes de área y de estudio.

Lectura del contexto ambiental comunitario. Mediante la observación de la dinámica del entorno se realizó una primera lectura del contexto comunitario y al mismo tiempo se hizo la revisión de planes de área y de estudio para extractar las temáticas contenidas alusivas a la dimensión ambiental.

Análisis documental. Durante el análisis documental se abordaron varios documentos de alta importancia, entre los cuales destacan el Plan de desarrollo municipal, el plan de Ordenamiento Municipal y el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), se realizó un registro de la información relevante a nivel socio-económico y de las problemáticas socio-ambientales propias del municipio de Pereira y del entorno comunitario de la Institución. Esta técnica permitió analizar y sistematizar la información relacionada con la institución, el entorno y la comunidad.

Encuesta. La encuesta facilitó la recolección de información en grupos numerosos y variados. La base de su diseño fueron las variables que emergieron de la previa revisión documental y tuvo la intensión de conocer las percepciones de la comunidad educativa en lo ambiental al interior del contexto comunitario lo más objetivamente posible, por tal razón las preguntas fueron concretas. La encuesta se aplicó a estudiantes, acudientes y/o padres y madres de familia, docentes y directivos docentes; en el caso de los docentes se aplicó una

encuesta adicional relacionada con información de su exclusividad.

Entrevista. Se utilizó esta técnica basada en diálogo y relación directa con las personas de la comunidad educativa, permitió una orientación desde el entrevistador. Se realizaron 6 entrevistas a estudiantes, 6 a acudientes y/o padre de familia, y 13 entre docentes y directivo. Debido a que se poseía una información previa recogida en la revisión documental; se elaboró una guía precisa de los elementos necesarios para su recolección e interpretación, la entrevista permitió recoger la información para la cual fue diseñada, y mediante la interacción, permito realizar una lectura adicional de datos que sirven como insumos para alimentar el proceso de la investigación.

Para este caso de las entrevistas se hicieron algunos audios los cuales fueron muy convenientes a la hora de registrar los datos y así no se omitieron detalles de la información que se recolectó y adicional permitió revisar varias veces.

**Diario de campo.** El diario de campo fue un instrumento valioso en términos de la conservación de un registro consecutivo de las diferentes actividades desarrolladas durante el proceso, fue fundamental para la revisión detallada a nivel cronológico y secuencial, pues permitió evitar la omisión de detalles importantes al momento del análisis, facilitando la recolección precisa de la información.

**Registros Audiovisuales** (video cámara) (y grabaciones) (grabadora de voz) equipos Se hicieron registros visuales concernientes y pertinentes para el desarrollo del tema, se registraron imágenes de la institución y su entorno.

La grabadora de voz para registrar conversaciones, entrevistas, que permitieron recoger la información y posteriormente se extractó lo prioritario y procedió a registrarlo. Esto permitió dar cuenta no solo de la información que se recogió, sino también de lo secuencial del proceso.

Tabla 1 Esquema de técnicas e instrumentos metodológicos.

	MATRIZ INSTRUME	NTOS DE RECOLECCIÓN	DE LA INFORMACIÓN	
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES	INSTRUMENTOS	FUENTE
Analizar la educación en perspectiva de pensamiento	Determinar los factores propios de la educación en perspectiva del	Inclusión de las temáticas ambientales en los planes de	Matriz de análisis	Peí, Planes de área, Planes de estudio grados 7°, 9° y 11°
ambiental de los grados 7°, 9° y 11° en la institución	pensamiento ambiental en la Institución Jesús María Ormaza	área, planes de estudio	Encuesta	Estudiantes, acudientes, docentes, directivos docentes
educativa Jesús María Ormaza,	Iwana Omaza		Entrevistas	estudiantes, docentes y directivos docentes
barrio Cuba, Pereira, Colombia	Identificar problemáticas del contexto ambiental de la comunidad educativa del colegio Jesús María Ormaza desde el pensamiento ambiental	Existencia de la problemática en el contexto ambiental	Lista de chequeo	Contexto ambiental comunitario, Plan de desarrollo Municipal, PGIRS,
		comunitario	Entrevistas	Estudiantes, acudientes, docentes y directivos docentes
			Encuesta	Estudiantes, acudientes, docentes, directivos docentes
	Detectar temáticas curriculares, que	Conocimiento de la comunidad educativa de las temáticas	Taller	líderes representantes de la comunidad educativa
	fortalezcan la dimensión ambiental de la educación y su transversalización en la Institución	requeridas para que la educación sea ambiental y transversal en todas las áreas del conocimiento	Reunión	Docentes, directivos docentes
	Educativa Jesús María Ormaza.			

Fuente: María Patricia Rincón largo, Autora de la presente investigación.

#### 8. RESULTADOS

La presentación y organización de los resultados se expone de acuerdo a los objetivos de la investigación y a las etapas del proceso realizado, de acuerdo a lo anterior, se encuentran la descripción de la etapa de identificación de la problemática ambiental y del contexto ambiental comunitario, seguido de la etapa de reconocimiento y análisis de la Inclusión de las temáticas ambientales en los planes de área de los grados séptimo, noveno y once. Finalmente se presenta la propuesta de ambientalización curricular para que se dé transversalización en los procesos educativos de la Institución Educativa Jesús María Ormaza desde el grado preescolar hasta el grado once.

En la propuesta se plantean, registran, organizan y esquematizan, las recomendaciones para los respectivos planes de área y planes de estudio en un diseño a modo de matriz. En este capítulo también se encuentran otras matrices donde se condensó la información, fueron un instrumento de registro, clasificación y análisis, en ellas se aprecia la síntesis de los aspectos ambientas y temáticas encontradas en los planes de estudio de las asignaturas donde se abordan el medio ambiente, también se puede encontrar una mirada de padres y madres de familia, acudientes, estudiantes, docentes y directivos sobre la problemática medioambiental del contexto la cual tuvo el propósito de identificar el contexto ambiental de la comunidad educativa y el entorno inmediato de la Institución Educativa.

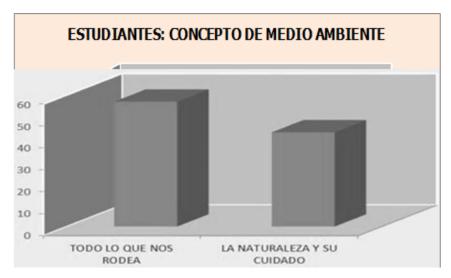
# 8.1 RESULTADOS DE LA ETAPA INICIAL. CONCEPTOS, FACTORES Y PROBLEMÁTICA MEDIO AMBIENTAL.

8.1.1 Comunidad educativa, educación ambiental, medio ambiente y PRAE percepciones de medio ambiente y factores claves

Se inició indagando sobre el concepto que tienen los miembros de la comunidad educativa elegidos para la aplicación de la encuesta y la entrevista acerca del término medio ambiente, concretamente la pregunta fue: ¿Sabe a qué se refiere el término medio ambiente?; se encontró lo siguiente:

Los estudiantes manifestaron en su gran mayoría, que tiene que ver con todo lo que nos rodea, otros lo relacionan con la naturaleza árboles, animales, aire y cuidar de ellos

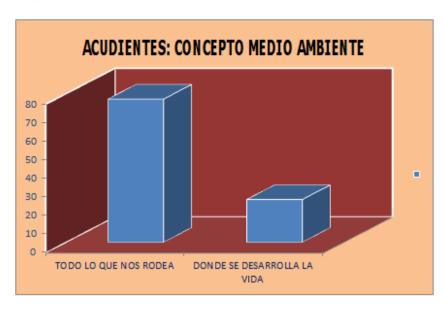
Gráfico 1 Estudiantes y su concepción de medioambiente.



Fuente: María Patricia Rincón Largo, autora de la presente investigación

En cuanto a los padres de familia y/o acudientes manifiestan: el término medio ambiente se refiere a todo lo que nos rodea, todos los elementos naturales y todo el ambiente donde se desarrolla la vida.

Gráfico 2 Estudiantes y su concepción de medioambiente.



Fuente: María Patricia Rincón Largo, autora de la presente investigación

Concepto de medio ambiente; la mayoría expreso, es todo lo que nos rodea; seguido de, es todo lo que tiene que ver con la naturaleza y el entorno vivo; exceptuando dos casos ninguno se extendió más allá de esas respuestas.



Gráfico 3 Estudiantes y su concepción de medioambiente.

Fuente: María Patricia Rincón Largo, autora de la presente investigación

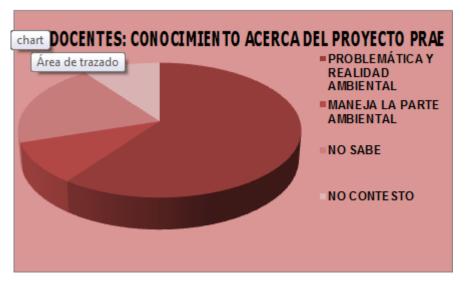
#### 8.1.2Educación ambiental, obligatoriedad y conocimiento del PRAE

#### 8.1.3Problemática ambiental del contexto comunitario y la comunidad educativa

Se indagó con el cuerpo de docentes acerca del conocimiento que tenían de la obligatoriedad de la educación ambiental, según la constitución de 1991 y la Ley General de Educación y la Normatividad contenida, a lo cual manifestaron no saber que era obligatoria, otros expresaron conocer aspectos muy básicos, pero no sabían de su obligatoriedad dicen: "eso es letra muerta pues nadie cumple y todo el mundo infringe"

En relación al conocimiento del Proyecto Educativo Ambiental PRAE, como se observa en el grafico 4, más de la mitad de los docentes lo entienden como un proceso en el cual se promueve la comprensión de los problemas ambientales y su manejo, seguido, de quienes lo entienden como los proyectos pedagógicos encaminados hacia el análisis y comprensión de la realidad ambiental local y global.

Gráfico 4 Docentes. Conocimiento del PRAE.



Fuente: María Patricia Rincón Largo, autora de la presente investigación

"Lo que pasa es que en la institución no existen directrices que obliguen a realizar una planeación curricular que permita que la educación ambiental sea transversal a todas las áreas, fuera de eso nosotros en la gran mayoría desconocemos de las normatividad de la ley general de educación y pensamos que trabajar la temática ambiental es opcional y estamos convencidos que eso es responsabilidad de los docentes de ciencias naturales, esa es la verdad, pues hasta ahora hablando con usted me entero que es obligatoria; me parece que le corresponde al ministerio hacer más presión para que se incluyan esos temas en todas las áreas así como nos hacen trabajar en otros temas menos importantes, por mi parte si me toca trabajar, eso me tocaría empezar a buscar información, porque la verdad, desconozco mucho del tema" (Docente).

En cuanto a los acudientes se refiere, ante la misma pregunta, se encontró que aproximadamente la mitad de ellos, desconocen, o no se encuentran informados acerca del mismo, una cuarta parte manifiesta que son las maneras de enseñar a los muchachos, y en

proporciones similares consideran que es la manera de cuidar el medio ambiente, de concientizar, otra parte lo ven como un grupo social encargado de darle solución a los problemas ambientales, realizado y dirigido por estudiantes. En el grafico 5 se puede observar la distribución de las respuestas obtenidas mediante la encuesta.

Area de trazado

Area de trazado

ES LA MANER DE ENSEÑAR A LOS MUCHACHO

ES LA MANERA DE CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE

GRUPO SOCIAL QUE SOLUCIONA PROBLEMAS AMBIENTALES

CONSCIENTIZAR A LOS MUCHACHOS DEL MEDIO AMBIENTE

Gráfico 5 Acudientes. Conocimiento del PRAE

Fuente: María Patricia Rincón Largo, autora de la presente investigación

En cuanto a los **acudientes** y/o padres de familia y conocimiento de la obligatoriedad de la EA. Algunos acudientes indicaron si saber pero no conocían a fondo lo que rezaba la ley exactamente, el resto mencionaron no conocerlo ni tener idea que era obligatorio impartir la educación ambiental.

"Mire donde a mí me preguntaran yo obligaría para que todos los docentes y en todas las materias se hablara de lo que está pasando en el mundo con los recursos naturales, en especial el agua y el aire, que son los que más se necesitan para vivir, yo he visto en la national geography unos documentales donde cuentan todo lo que hemos acabado de la naturaleza y es un asunto a mi parecer muy grave, por eso pienso que todo eso que uno ve en esos programas deberían saberlo muy bien los

profesores para que le cuenten a los estudiantes y les enseñen como cuidar los recursos y a nosotros los padres de familia pues también, me gustaría mucho" (Acudiente).

# 8.1.4 Problemática ambiental del contexto comunitario y la comunidad educativa

"El problema ambiental de acá de este barrio es cuando no sacamos la basura el día que es, se dejan en la calle y los locos pasan y la esculcan y dejan las bolsas abiertas y entonces vienen los perros y sacan de las bolsa las basuras y con el viento y la lluvia se esparce por la calle y se ve muy feo y huele muy mal, además no se saca la basura clasificada sino que todo va en la misma bolsa, se tira basura al rio y así se contamina y también la tala de árboles y las basuras en las zonas verdes y que tampoco ahorramos el agua y si vemos un tubo que está roto eso bota demasiada agua y a las personas no les duele nadie hace nada" Acudiente

Con el objetivo de conocer la percepción de las problemáticas ambientales existentes en el contexto ambiental comunitario, se realizó una síntesis donde se registran las percepciones de estudiantes, docentes y acudientes del frente a los contexto ambiental y problemáticas de la comunidad educativa. En la tabla que se encuentra a continuación se puede observar y realizar un análisis comparativo entre los actores.

Tabla 2 Matriz de problemas.

Objetivos Especifico	Objetivos Especifico						
Identificar problemáticas	Identificar el contexto ambiental de la comunidad						
del contexto ambiental de	educativa de la IE Jesús María Ormaza desde el						
la comunidad educativa.	pensamiento ambiental						
Entrev	Encue						
ista	sta						
INDICADOR: Existence	ria de la problemática ambiental en el						
contexto comunitario.							
Se enuncian de acuerdo	Se enuncian de acuerdo a la frecuencia con la que fueron señaladas						
por los encuestados							

Estudiantes	Docentes	Acudientes	Estudiantes	Docentes
Disposición	Mal manejo	Presencia de	Presencia de	Mal manejo
inadecuada	de	roedores e	roedores e	de
de residuos	residuos	insectos	insectos Cuerpo	residuos
sólidos y	sólidos	Cuerpo de	de aguas	sólidos
malas	Baterías	aguas	contaminadas	Drogadicción
prácticas de	sanitarias en	contaminadas	Acumulación de	en los
clasificación	mal estado	Acumulación	residuos sólidos	estudiantes
	desperdician	de residuos	Presencia de	Tala de
Contaminaci	do agua	sólidos	animales	árboles en las
ón del rio	Paredes	Presencia de	domésticos en	zonas verdes
Consotá por	rayadas y	animales	las calles	-Mala
tirar	destruidas	domésticos en	Disposición	disposición
escombros y	Contamina	las calles	inadecuada de	de basuras
muebles	ción	Disposición	residuos	Contaminaci
viejos	auditiva	inadecuada de	sólidos	ón por
	por ruido	residuos	Quema de	arrojar
Contaminac	de	sólidos	residuos sólidos	basuras al
ión del aire,	vehículos,	Quema de	Espacios	rio
del agua y	talleres,	residuos	públicos	Contaminaci
desperdicio	gritos.	sólidos	deteriorados	ón visual
de la misma		Espacios	por acciones	Contaminació
Contaminació	Contamin	públicos	antrópicas o de	n auditiva
n de cuerpos	ación del	deteriorados	animales	Sacan la
de agua	rio	por acciones	Presencia de	basura los
	Consotá	antrópicas o	aguas	días de no
Descuido de	por botar	de animales	residuales en	recolección
las zonas	residuos y	Presencia de	las calles	Basuras en
verdes	escombros	aguas	Presencia de	sitios
Consumo de	Contamina	residuales en	escombros o	inadecuados
Sustancias	ción de	las calles	residuos de	Baterías

alucinógena	cuerpos de	Presencia de	construcción	sanitarias
s. Tala de	agua	escombros o	Presencia de	dañadas
árboles en el	Contaminac	residuos de	aguas	Desperdicio
sector	ión	construcción	estancadas en	de
Contaminació	del aire	Presencia de	los patios	agua
n auditiva y	por los	aguas	Consumo de	Paredes
visual	gases de	estancadas en	agua no potable	rayadas y
Presencia de	los	los patios	Contaminación	escritorios
animales	vehículos	Consumo de	auditiva	Contaminaci
domésticos en	Acumulaci	agua		ón auditiva
las	ón de	no potable		Contaminació
calles	residuos	Contaminació		n rio Consotá
Quemas	sólidos y	n auditiva		
injustificadas	escombros			
	en las			
	calles			
	Presencia de			
	roedores e			
	insectos			

Fuente: María Patricia Rincón Largo, autora de la presente investigación.

A partir de lo anterior y realizando una lectura de siguientes testimonios se puede interpretar leer que los miembros de la comunidad educativa perciben las problemáticas ambientales de su entorno y resaltan el tema de las basuras y su manejo, perciben que la comunidad no se involucra para aminorar las problemáticas mencionadas y se nota impotencia en sus expresiones para

Cambiar la situación de su comunidad, pues aducen que las personas no están comprometidas con el cuidado del medio ambiente y su entorno inmediato.

Adicional se menciona que antes se realizaban desde la institución Ormaza más actividades para aportar a la conservación de los recursos naturales y los docentes eran más comprometidos, sienten que el colegio ya no le interesan muchos los temas relacionados con lo ambiental.

"Los problemas ambientales de mi comunidad son más que todo las basuras, porque se tiran a las calles y se dejan las esquinas, se llenan de moscos, huelen muy maluco, además, las zonas verdes son muy pocas no las cuidamos, a veces las personas tiran escombros allá o a los ríos, falta que la gente sepa lo que pasa con la basura cuando el agua se las lleva y las alcantarillas y se tapan, por eso se inunda cuando llueve mucho y uno les dicen pero no hacen nada de caso" (Estudiante grado 10)

"Es que algunos no saben de la separación del reciclaje y la tiran toda donde caiga, por eso tiran muebles a la calle cuando compran los nuevos y la basura de la cocina, papeles, botellas y cartones, la echan en la misma bolsa, así es más difícil reciclar; y por no esperar que pase el carro de la basura, la llevan al rio o la dejan varios días en los andenes" (Estudiante de grado 11° modalidad administración de recursos naturales)

"La otra vez, cuando yo era estudiante Ormaza nos llevaban al rio a hacer limpieza, lo mismo que al sendero ecológico, sembrábamos árboles y los y cuidábamos, los domingos las profesoras Rosa y Fanny con los del barrio y todos limpiábamos las riveras del río y hasta reuniones por las noches nos hacían para hablar de los problemas del barrio, pero yo tengo mi hermanito en el colegio hace 2 años y nunca me han llamado para eso, ya parece que no les importa como era antes, si a mí me dicen que vamos a sembrar a limpiar o a alguna actividad que quiera hacer el colegio con los del barrio, yo si voy porque me gusta y pienso que el cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todos los de la comunidad" (Acudiente)

#### 8.1.5 Percepción de cambios

Se indagó sobre la intervención de la institución Ormaza en alternativas para solucionar problemáticas ambientales con la comunidad, la mayoría refirió que no conoce intervención de la institución en la resolución o aportes para mitigar dichas situaciones,

solo una persona refirió la enseñanza del reciclaje y la separación de residuos.

Se quiso conocer la percepción de los acudientes o padres de familia respecto a actitud de sus hijos o acudidos, que permitan detectar cambios en su diario que hacer orientadas a la protección del medio ambiente. La gran mayoría dijo haber percibido cambios y adjudicaron de los mismos a la labor de la institución en la educación de sus acudidos o hijos, en los diálogos manifestaron que sus hijos hacen en sus casas la separación de los residuos sólidos; que además ellos los regañan cuando revuelven las basuras cuando ya les han indicado que no se debe hacer, también han sembrado árboles y cuidan los ríos cuando van a ellos; en lo posible cuidan de no abrir los grifos de agua de manera innecesaria para no malgastarle y no tirar basuras a las calles, ellos dicen que saben que todo esto lo hacen porque en el colegio se los enseñan.

Para los docentes se realizó la pregunta en la entrevista y se les indago sobre; desde su área de gestión que temáticas ayudan a identificar problemáticas del entorno institucional y comunitario y respondieron así, por áreas:

Educación física, ciencias naturales, español e inglés, ciencias sociales, educación artística, física el área de matemáticas tecnología y directivo docente respondieron que ninguna áreas que tocan.

# 8.2 RESULTADOS DE LA ETAPA DE INCLUSIÓN DE LAS TEMÁTICAS AMBIENTALES EN LOS PLANES DE ÁREA, PLANES DE ESTUDIO DE LOS GRADOS 7°,9° Y 11°

La información registrada en los planes de estudio se consigna en la Tabla 3. (Factores de la educación ambiental en los planes de estudio.) Mediante ella se evidenció, que las asignaturas con mayor trabajo en las temáticas de la dimensión ambiental son: ciencias naturales, ciencias sociales e Inglés; y en la asignatura denominada conservación de recursos naturales del grado 11° de media técnica.

Se encontró una clara relación a las asignaturas donde los miembros de la comunidad

educativa refieren que contenidos ambientales mayormente abordados se imparten en ciencias naturales.

Asignaturas como matemáticas, español, ética, religión, educación física y sistemas carecen de contenidos temáticos relacionadas con temas ambientales en sus planes de estudio

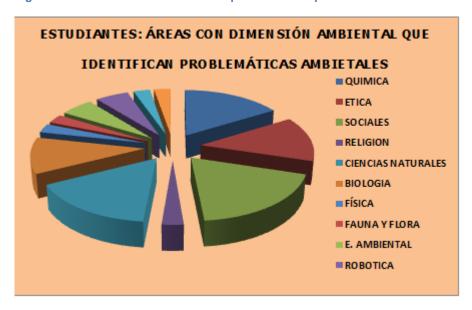


Gráfico 6 Asignaturas con dimensión ambiental que identifican problemáticas.

Fuente: María Patricia Rincón Largo, autora de la presente investigación

Es importante anotar que estas 6 ultimas áreas no presentan temas en el ámbito ambiental; a pesar de, como se verá más adelante; los estudiantes manifiestan que; asignaturas como la ética y religión les transmiten algún tipo de conocimiento relacionado; igual, se podrá apreciar en lo que refieren los docentes; por lo tanto se evidencia una desarticulación entre lo planeado en las áreas y planes de estudio y lo que se ejecuta en el aula de clase.

Los estudiantes opinan que las áreas del plan de estudio que tienen contenidos relacionados con la dimensión ambiental y el reconocimiento de las problemáticas ambientales del entorno y donde se da mayor aprendizajes en relación al tema son:

química, ética, sociales, religión, ciencias naturales, biología, física, fauna y flora (Media técnica conservación de recursos naturales, educación ambiental, robótica y filosofía media técnica en conservación de recursos naturales (fauna y flora)

"Nosotros los de administración cuando llegamos a grado 10° ya dejamos de ver esos temas porque nos tocan muchas materias y prácticas con el SENA, entonces no queda tiempo para el medio ambiente, solo hasta noveno en ciencias naturales y ya. Hahn!! Y ahora en 11° el profe de filosofía si le gusta mucho hablar de eso, lo que sí sé es que los de la media técnica de recursos naturales si ven muchas materias de esos temas, podría ser bueno que los veamos en todos los grados desde que uno está en primaria, hacer que desde pequeños tengamos una consciencia del medio ambiente y cuidarlo" (Estudiante de grado 11° de la media técnica administración comercial).

En este mismo sentido los acudientes manifestaron que en ciencias naturales, química, sociales, ética, biología; otros expresaron no saber; la asignatura que más identificaron al respecto fue ciencia naturales, ciencias sociales, lenguaje, educación artística, áreas técnicas y ética.

Para el caso de áreas que permiten identificar las problemáticas ambientales se pudo evidenciar, que algunas respuestas se dieron sin previo conocimiento de los contenidos de los planes de estudio, pues algunos encuestados mencionaron no saber qué temas contienen todas las áreas; adicional, se pudo leer nuevamente que algunas asignaturas según las respuestas de los encuestados y entrevistados; si tratan la problemática ambiental, pero no lo tienen escrito en sus planes de área y de estudio y nuevamente se coincide en que algunas áreas no tienen nada contemplado en el tema ambiental, como queda evidenciado en el análisis de estas respuestas; básicamente estas son: matemáticas, tecnología y educación física.

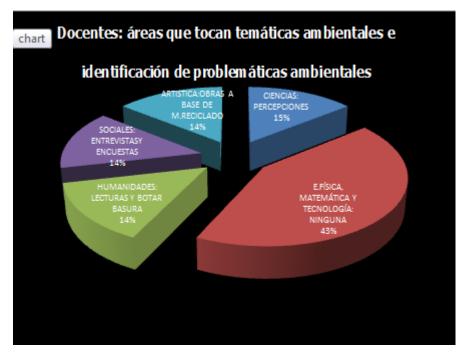


Gráfico 7 Docentes. Áreas con dimensión ambiental que identifican problemáticas ambientales.

Fuente: elaborada por María Patricia Rincón Largo, autora de la presente investigación

Así mismo se percibió un bajo nivel de conocimiento de los docentes acerca de las temáticas que se dan en las áreas diferentes a la suya, por tal razón se puede ver; como no se menciona las asignaturas y por supuesto las temáticas de la media técnica en conservación de recursos naturales, esto sucedió con estudiantes, acudientes y docentes; en los dos primeros miembros es comprensible, pero en el cuerpo de docentes es preocupante y esto da cuenta de la ausencia de transversalidad e interdisciplinariedad en la educación de la institución, por lo menos en los grados 7°, 9° y 11°...,NBCX<AQ

De acuerdo a lo mencionado por los diferentes miembros de la comunidad educativa se puede percibir que la falta de conocimiento de las temáticas ambientales que se deben incluir en los currículos por parte de los docentes y a su vez de estudiantes y acudientes es una falencia que conlleva a que la educación impartida en la institución Ormaza no esté siendo efectiva para los procesos que se pretenden para los cambios de actitud y una relación armoniosa de hombre vs medio ambiente. Igualmente se detecta en las personas entrevistadas voluntad de participar e involucrarse en propuestas encaminadas a crear

estrategias que permitan mejorar la dinámica socio ambiental en el entorno escolar y comunitario para contribuir a la protección y cuidado de los recursos naturales y conservación del medio ambiente.

En el caso de los docentes, fueron enfáticos en los diálogos que las asignatura que más les enseñan a los estudiantes acerca del medio ambiente es ciencias naturales, seguido de ética y sociales, solo un docente menciono las asignaturas de flora y fauna de la media de conservación de recursos naturales, un número importante de ellos estuvieron de acuerdo que la área responsable es ciencias, pero que algunas veces ellos también hacen algunas reflexiones de temas del daño ambiental.

Tabla 3 Factores de la educación ambiental en los planes de estudio.

OBJETIVO GENERAL: Analizar la educación en perspectiva de pensamiento ambienta l de los grados 7°, 9° y 11° en la Institución Educativa Jesús María Ormaza, barrio Cuba, Pereira, OBJETIVO ESPECÍFICO: Determinar los factores propios de la educación en perspectiva de pensamiento ambiental en la Institución Educativa Jesús María Ormaza, barrio Cuba, Pereira Instrumento aplicado: Revisión documenta l. FUENTES. <u>Pla nes De Estudio Grados</u> 7 - 9 – 11

PLANES DE ESTUDIO		PLAN DE ESTUDIO DE		PLAN DE ESTUDIO MODALIDAD		
		LA MEDIA TECNICA		CO	NSERVACIÓN DE	
			(CONSERVACIÓN DE		RECURSOS	
			RECURSOS NATURALES)		NA'	TURALES
7	9 <sup>a</sup>	1	1	1	1	1
a		1	1	1	1	1
	а		a	a	a	a

# ASIGNATURAS Y CONTENIDOS TEMÁTICOS DE LOS PLANES DE ESTUDIO RELACIONADOS CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

CIEN	CIENCIAS	CIENC	EDUCACI	POLIT	MANEJO Y	MANEJO Y
CIAS	NATURALE	IAS	ÓN	ICA	CONSERV	CONSERVA
NATU	S	NATUR	AMBIENTA	DE	ACIÓN DE	CIÓN DE
RALE		ALES	L (E.A)	EDUC	FAUNA	LA FLORA

S				ACIÓ		
				N		
				AMBI		
				ENTA		
				L		
Entorn	Ori gen de la ti	Robó	Política	Constit	Conservación	Estrategias de
o vivo	erra y el	tica	Nacional de	ución	de especies	conservación de la
físico y	universo	educa	E.A (SINA)	política	Ecología de la	biodiversidad
tecnoló	Evolución	tiva	Comités	de	población y	florística
gico	química	ambi	técnicos	Colomb	comunidades	
	Génesis mineral	ental	interinstituc	ia.		Normatividad
	Fuentes		ionales de la		Normatividad y	forestal,
Lectur	hidrotermales	Construc	E.A	Ley General	protocolo en manejo	ambiental
a	Evidencias de	ción con	(CIDEA)	de	de fauna silvestre.	manejo y
Urbani	la	materiale		Educación		conservación del
zación	evolución	S	LAS		Indicadores de	recurso de
y medio	ciencia y	reciclable	CARDERS	Ley 1549 de	distribución de la fa	la flora
Ambie	metodología de	S	Proyecto	2012	una	
nte.	la i	Entorno	ciudadano		Aprovechamiento	Vegetación y
	investigación	vivo	de E.A (	Ley 99 de	de fauna Silvestre	suelo. Ecología
	Biodive	Evolución	PROCEDA)	1993	en cautiverio	vegeta l.
	rsidad	,	Proyecto	Ley 115 de		Comunidad

Microbi	taxonomí	ambiental es	1994	Conceptos y	vegetal Fenología.
ología	a y sus	colar		características de:	Muestreo.
Metabo	aplicacio	(PRAE)	Decreto	Hábitat, Etología.	Selección de
lismo	nes		1743 de	Auto	especies
Trastornos		Ha ci a una	1994	Ecología,	
alimenticios		cultura		Taxonomía animal.	Programas
Reproducción		ambiental	Decreto 48		comunitarios de
de l as		con	de 2001	Ti pos, técnicas e	repoblación
plantas		proyección		instrumentos de:	vegetal. Bosques y
		Comunitaria	Decreto 631	Capturas.	s i lvi cultura
		desde la IE.	de 2010	Marcajes.	comunitaria
				Liberación	
INGLES				Rehabilitación.	Semillas y material
Reflexiones: día				Reubicación y	vegetal. Vivero,
de la				Repoblamiento	
ti erra - medio					Si s temas
a ambiente y a					agroforestales
acciones					
reparadora					

Fuente: elaborada por María Patricia Rincón Largo, autora de la presente investigación

APORTES A LAS TEMÁTICAS CURRICULARES QUE FORTALECEN LA DIMENSIÓN AMBIENTAL DE LA EDUCACIÓN Y LA TRANSVERSALIZACIÓN EN LA I.E. JESÚS MARÍA ORMAZA

Para dar cumplimiento al objetivo planteado en el presente trabajo, se realizó revisión bibliográfica para rescatar experiencias significativas que contribuyan a enriquecer las mayas curriculares, tendientes a hacer de la educación una estrategia para la protección y conservación del medio ambiente.

Fue así como se encontró el trabajo realizado por Sonia Milena Amórtegui Rubiano, Yerly marcela Ortiz Galindo y Ángela Constanza Rojas Bolaños en el colegio Cafam de Bogotá. Ellas realizaron una construcción muy juiciosa y acorde con los lineamientos del ministerio de Educación Nacional; la pretensión de dicha propuesta era en su momento que la Educación Ambiental fuera trabajada en forma secuencial y articulada. Por lo tanto elaboraron un índice temático, estructurado de forma vertical, en tres ejes desarrollados desde el concepto de desarrollo sostenible; estos son: entorno natural y tecnología, sociedad y ética y política y legislación; y de forma horizontal por ciclos, los cuales se encuentra propuestos por el Ministerio de Educación.

En el índice temático, se evidencia una secuencia de los temas de preescolar hasta grado once, así su una complejidad aumenta de un grado a otro. Todo ello con el fin de articular la Educación Ambiental como una asignatura aparte de las Ciencias Naturales.

"En este índice se encuentran temas de diversas disciplinas que permiten que se dé una interdisciplinariedad y una transversalidad, que permite el estudio de la Educación Ambiental desde diferentes enfoques. Además se proponen temas que nos ayudan a conocer más sobre los impactos ambientales de nuestro país, el cómo afecta la sociedad y la economía del mismo. Igualmente se incluyeron temas sobre legislación ambiental, con los que queremos que el estudiante tenga una mirada crítica sobre los problemas ambientales, y la legislación que la rige" citar colegio Cafam.

Debido a la pertinencia de la propuesta se eligió para ser llevada a consideración comunidad educativa de la institución Ormaza para su implementación en el currículo de

acuerdo a revisión.

A pesar que el tema de investigación estaba proyectado a grados 7°, 9° y 11° se deja la propuesta temática como se planteó originalmente por sus autoras, teniendo en cuenta todos los grados, desde preescolar hasta grado 11°, dada la pertenencia de la misma para adelantar procesos continuos y estructurados que permitan analizar los resultados a corto, mediano y largo plazo en el contexto institucional y comunitario. Con esto se espera contribuir a fortalecer el PEI de la institución Ormaza y lograr involucrar de manera real y concertada a toda la comunidad educativa para que sean partícipes de ejecución de soluciones y así lograr mejorar el contexto ambiental comunitario con el concurso de todos.

Tabla 4. Temáticas propuestas para la maya curricular.

EJE	PREESCO	GRAD	GRADO	GRADO	GRADO 4°	GRADO 5°
TEMÁTI	L AR	O 1°	<b>2</b> °	3°		
CO						
	MI	NATUR	RECUR	Agrupación	Ecosistemas	Biodiversidad.
	CUE	ALE	SOS	de los seres	terrestres Elementos	Reinos de la
00	RPO	ZA	NATUR	vivos inertes	del ecosistema	naturaleza
TECNOLOGICO			ALES	Especie	terrestre	Efectos al ecosistema
OF	LAS	DEFINI		Comunidad	Clima.	Alteración de las
CS	PAR	CIÓ N	DEFINICIÓN	Población	Temperatura.	redes y de las cadenas
YTE	TES	DE	DE	Ecosistemas	Precipitaciones-	alimenticias Aumento
	DE	NATUR	RECURSOS	Factores	Vientos.	de la Temperatura de
U <b>RA</b>	MI	ALE	NATURALES	ecológicos:	Factores del	los mantos acuíferos
ATI	CUE	ZA:	Recursos	Biótico	clima	Disminución de
	RPO	Bosques	bióticos:	Abióticos	Altitud. Latitud.	oxígeno disuelto en el
RN	Los	Incendio	Fauna	Característica	Biomas terrestres	agua Desastres
NTORNO NATURAL	niños y	s Seres	Flora	del	Ecosistemas	naturales Volcanes.
	las	vivos:	Recur	ecosistema	acuáticos Aguas	Terremotos
	niñas no	Animale	sos	Cadena	estancadas Aguas	Inundaciones.
	son	S	acuáti	alimenticia	corrientes	Deslizamientos
	iguales	doméstic	cos	Relación	Ecosistemas	Prevención de

Por qué	os	ENER	entre los	marinos Tipos de	desastres
debo	Animale	GÍA	seres	ecosistemas	Amazonas como
cuidarla	s salvajes	Los	humanos	Colombianos	principal
s?	OBJETO	electrodomést	El ser humano	Manglar. Arrecifes de	ecosistema
Cómo	INERTE	icos	y la cadena	coral Desiertos.	colombiano La
puedo	Sol	Conocimient	alimenticia	Praderas y sabanas	cuenca del
cuidarla	El sol y	os básicos de		Bosques.	amazonas
s?	las	electricidad		Páramos	Definición del
	plantas	Ahorro de		Recursos	bosque de lluvia
QUÉ	El día y	energía en		naturales	Desaparición.
ME	la noche	casa		Renovables	Diversidad Tribus
ROD		ALIMENTO		Fuente de energía	urbanas. Tala
EA?		S		Solar- Eólica-	comercias y
		Alimen		hidráulica-	ganadería. Zonas
Qué es		tos		biomasa-	protegidas
el		Importa		geométrica- energía	Políticas
entorno		ncia		de mar	ambientales
? Qué		Clases		No renovables:	Recursos
es la		de		Petróleo. Gas	naturales
montañ		aliment		natural- Carbono	Minerales. La
a? Qué		os			importancia de los
es un					recursos minerales

	rio? Qué es un animal?					Explotación de los minerales Desarrollo sostenible de los recursos minerales
EJE TEMÁ	PREES CO	GRAD O 1°	GRADO 2°	GRADO 3°	GRADO 4°	GRADO 5°

TICO	L					
	AR					
	MI	NECES	POBLACIÓN	Característica	Ecosistemas y	Desarrollo sostenible
	FAMILI	IDA	Qué es	s físicas de	poblaciones	Definición de desarrollo
	A	DES	población?	Colombia.	Definición de	sostenible
		PRIMA	Población	Regiones	ecosistemas	Actividades humanas
	Cómo	RIAS	rural y urbana	naturales	Población	Explosión demográfica
	está	DEL	Mi barrio, Mi	Andina,	natural humana	Industrialización
	constituid	НОМВ	ciudad, Mi	Caribe,	y sus	Estrategias principales
	a?	RE	país	Pacífica,	características	para una cultura
	¿Có	Agua.		Amazónic	Densidad de la	sostenible
	mo	Suelo.	MEDIOS	a	población.	Ejes de desarrollo
4:	vive	Aire.	DE	Orinoquia	Crecimiento	sostenible
Y ÉTICA	n?	Aliment	TRANSPO		Natalidad.	Contaminación auditiva
Y É	Qué me	0.	RTE	Clima.	Mortalidad	Efectos fisiológicos
	han	Consum		Pisos	Interacción entre las	Sordera
SOCIEDAD	enseñado	o, ahorro	Avió	térmic	poblaciones	Fatiga
OCI	?	y escases	n	os	Origen, definición y	auditiva
S		de agua	Metr	Residu	clases de	Alteraciones del
	PRINCI	dulce,	О	os	contaminación:	ritmo cardiaco
	PAL ES	potable y	Carr	Definición de	auditiva	Tensión arterial
	NORM	de mar.	0	basura	Atmosférica, del	Insomnio

AS DE	Valores:	Bus	Residuos	agua, visual	Efectos sicológicos
HIGIE	Respons	Bicic	orgánicos e	Contaminación y	.Trastornos síquicos
NE	abil idad	leta	inorgánicos	salud humana	.estrés
Uso del	Respeto		Separación		Prevención y soluciones
jabón	y Amor		de la basura		
Cuidado			Vidrio.		
del			Plástico.		
cuerpo			Papel.		
Organiza			Cartón.		
ción n			Aluminio.		
persona			Latas.		
			Ropa.		
			Muebles		

	;Cómo	¿Qué	Deberes y	Zonas	Restauración de	Qué es la legislación
	contrib	es	derechos del	protegidas	ecosistemas	ambiental?
AL	uir al	una	hombre para	de Colombia	Reforestación	Orígenes
LNI	cuidad	ley?	la	Especies en	Protectora	Leyes
BIE	o de mi	¿Qué es	naturaleza.	vía de		Norm
AM	entorno	el		extinción		as
IÓN	natural	medio				Reducción y manejo
LAC	?	ambie				seguro
GISI		nte?				de residuos peligrosos
LE						Protección ambiental
'A Y						Estrategia para la
TIC						conservación y
POLITICA Y LEGISLACIÓN AMBIENTAL						restauración y uso
Ь						sostenible de la
						biodiversidad

#### 9. CONCLUSIONES

Observando que la dimensión de la educación ambiental, es aún desconocida, tanto en su normatividad como en su temática, el manejo de los ejes de la dimensión ambiental se convierte en un factor que amplía la brecha, entre el ámbito educativo, las problemáticas (alusivas a la cultura) y los problemas (referidos a los efectos físicos causados por las acciones humanas).

Esto indica que el rol docente, como uno de los actores principales en el proceso de sensibilización hacia el entorno y hacia el cuidado del mismo, debe incorporarse a dinámicas formativas y activas, condición necesaria, hacia la ampliación de la comunidad educativa en general.

La propuesta curricular puede alterar o modificar, llevar a cambios, coordinar. Es un punto de partida hacia la creación de una metodología propia, de una perspectiva teórica, de estrategias adecuadas al contexto inmediato, generadoras de posibles nuevas interacciones. Interacciones donde la lectura y el análisis de la problemática, la Inclusión y la transversalidad de lo ambiental, logren protagonismo en la institución y sean conclusorias de alternativas específicas ante problemáticas específicas, pues, de no hacerlo, el contexto comunitario que se ha visto y continua viéndose afectado (aun siendo evitable), se incrementará e indicadores como el bajo o total nivel de conocimiento acerca de la temática, implicaciones y alternativas brindadas desde la educación ambiental, sus efectos en el sector de influencia de la Institución, dado que no podrán aportar a la solución de dichas ambientales, plenamente identificadas, más allá de intentos, pretensiones y buenas voluntades que se fragmentarán –a su vez- en el tiempo.

#### Ambientalización curricular.

En el currículo de la Institución Educativa Jesús María Ormaza, en los planes de estudio, de área y en general, en las respuestas dadas por los participantes del proceso, se encontró que existen vacíos en lo referente al abordaje de la dimensión ambiental, desdeun

enfoque que conduzca a la reflexión de la realidad ambiental y al planteamiento de estrategias y alternativas de posibles soluciones.

Del mismo modo, aunque en un sentido socio-ambiental basado en el abordaje integrador y complementario entre la Institución Educativa y su entorno comunitario, se evidenció el mismo vacío ambiental.

De otro lado, se encuentra la comunidad educativa identifica como mayor problemática ambiental el tema de las basuras, su manejo y disposición inadecuados; dejando en evidencia que sus conocimientos acerca de temáticas ambientales y sus problemáticas, son débiles en cuanto a lo conceptual refiere, y requiere un especial cuidado al momento de estructurar mayas curriculares que aseguren la transmisión de contenidos pertinentes, de manera permanente, que aporten a un despertar de consciencia, a un cambio de actitud que favorezca el cuidado y conservación de los recursos naturales.

La mayoría señaló disposición para trabajar en estrategias tendientes a mejorar las situaciones que limitan el desarrollo de la educación desde la perspectiva de dimensión ambiental; y concuerdan en la implementación de estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo de un pensamiento, reflejo en el entorno ambiental y comunitario por medio de prácticas que impacten sus dinámicas socio ambientales y culturales.

Las asignaturas que siguen tratando temas relacionados con lo medioambiental son ciencias naturales, ciencias sociales y las modalidades propias de la institución, así pues, basados en la información obtenida se concluye que al igual que en otras instituciones, las áreas con contenido medioambiental aún son las mismas y aunque lo sean, estudiantes y docentes coinciden en lo anterior, paralelamente a que son las únicas que de manera continuada siguen buscando soluciones.

La principal problemática ambiental, tanto en el barrio como en el plantel, es el manejo de las basuras y desechos, y la falta de actividades procesos o proyectos participativos que unifiquen grupos de manera permanente.

Se puede observar que el área de ciencias naturales maneja temas relacionados con su propio enfoque, pues la comunidad educativa, se dispone y manifiesta un interés en participar, éste puede ser un ejemplo para integrar temáticas específica de cada área como un proceso inicial, hacia la consolidación de intereses, metas o fines de la dimensión de educación ambiental, que quiere, pretende y promueve un cambio cultural, una transformación en valores hacia un desarrollo sostenible, mediante el análisis de los problemas propios y específicos, generando, de este modo, participación en las alternativas de solución del barrio Cuba, en pro de la generación de impacto social, en la medida de la gestión y el logro de acuerdos con diferentes actores.

#### 10. RECOMENDACIONES

Se debe iniciar un proceso de concientización con toda la comunidad educativa acerca de la problemática ambiental en el marco de su entorno comunitario, pues se pudo evidenciar que existe desconocimiento en cuanto al tema y se debería valorar al máximo la disposición que se encontró para involucrarse en el proceso y aportar de acuerdo a sus capacidades.

Actualizar y estructurar desde una mirada ambiental planes de área y planes de estudio que permitan llevar al estudiante a un proceso secuencial con formación integral basados en su entorno comunitario y el pensamiento ambiental, Para tal efecto se dejan planteados las temáticas en la propuesta estructurada para el colegio Cafam de Bogotá, la cual reúne los requerimientos y temáticas cuidadosamente seleccionados de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional para que un proceso educativo incorpore la dimensión ambiental y sea de carácter transversal e interdisciplinar.

La comunidad educativa debería tener acceso y participación en la planeación y conformación de mallas curriculares, esto posibilita que todos caminen hacia el mismo objetivo, pues se encontró muy generalizado el desconocimiento tanto en docentes como en acudientes de lo que se le está enseñando en perspectiva ambiental a sus acudidos o hijos y en los docentes las temáticas de tipo ambiental que requieren mínimos conocimientos para ser transmitidos y aportar a una que revista lo ambiental.

Capacitación permanente a la comunidad educativa en normatividad y legislación ambiental y en las bases conceptuales del pensamiento ambiental con perspectiva comunitaria, en la medida en que generemos conocimiento contextualizado, se puede avanzar en la implementación de lo legislado a nivel de la educación ambiental en Colombia y en la generación de un sentido socio-ambiental por parte de los actores institucionales y comunitarios, aspectos fundamentales para que las entidades educativas fortalezcan su actuar comunitario y ambiental.

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERDI COLLANTES, Juan Cruz. Desarrollo Rural en el País Vasco: del Programa de Agricultura de Montaña a las Asociaciones de Desarrollo Rural. Donostia-San Sebastián. Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz. 2014.

AMORTEGUI RUBIANO, Sonia Milena; ORTIZ GALINDO, Yerly Marcela y ROJAS

BOLAÑOS, Ángela Constanza. Programa de educación ambiental para el colegio

CAFAM de Bogotá. Una propuesta temática. Bogotá D.C., 2009, 175p. Trabajo de Grado (Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental). Universidad de la Salle. Facultad de Educación.

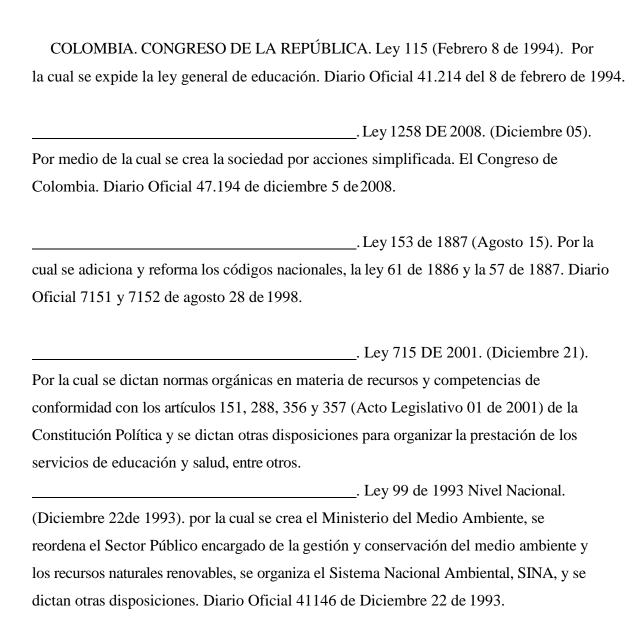
BENAVIDES MEJÍA, Guillermo Alexis. La educación ambiental. Estudio de Caso: Ciudadela Educativa Cuyabra. Armenia – Quindío. Armenia, 2015, 109p, Trabajo de Grado (Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente). Universidad de Manizales. Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas.

CASTAÑEDA ARAQUE, Luis Gabriel. Análisis de la articulación existente entre el contexto ambiental comunitario y los planes de estudio de los grados sexto (6º) a undécimo (11º) de la institución educativa Luis Fernando González Botero.

Manizales, 2014, 117p. Trabajo de grado (Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente). Universidad de Manizales. Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas.

COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política 1 de 1991 (Julio 6 de 1991). El pueblo de Colombia, en ejercicio de su poder soberano, representado por sus delegatarios a la Asamblea Nacional Constituyente, invocando la protección de Dios, y con el fin de fortalecer la unidad de la Nación y asegurar a sus

integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo, y comprometido a impulsar la integración de la comunidad latinoamericana, decreta, sanciona y promulga la siguiente. Bogotá, D.C, 1991.



COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. El Salto Social. Plan Plurianual de Inversiones. Balance 1995. Documento Conpes 2849. DNP. Santafé de Bogotá, D.C., mayo 29 de 1996.

# COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE Código

Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente – Anotado / comps.: Atuesta Cepeda, Constanza; Burgos Navarro, Manuel Santiago; García Pachón, María del Pilar; Montes Cortés, Carolina; Negrete Montes, Rodrigo Elias; Rojas Mejía, Bibiana. Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014. 244 p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ciencias sociales y
naturales. Base de datos publicaciones. [base de datos en línea]. [consultado 5 abr.
2017]. Disponible en <a href="http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3">http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3</a> - propertyvalue-
48936.html
Plan Nacional de Desarrollo
Educativo - Pacto social por la educación, 2006-2016. 20 p.
. Plan Nacional de Educación PNDE
Pacto social por la educación, 1995-2006. 139 p.
COLOMBIA. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. MINISTERIO DE
EDUCACIÓN NACIONAL. Política nacional de educación ambiental SINA. Bogotá,
D.C., julio de 2002. 69 p.
COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 1743 de 1994. (Agosto de 1994). Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles
de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no
formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de
Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Diario Oficial No. 41476.

1994). por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994 en los aspectos

pedagógicos y organizativos generales. Diario Oficial 41480 del 3 de agosto de 1994.

. Decreto 1860 DE 1994 (Agosto 3 de

Decreto Único Reglamentario 1076
DE 2015 Nivel Nacional. (Mayo 26 de 2015). Por medio del cual se expide el Decreto
Ínico Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1811 de 1974 Nivel
Nacional. (Diciembre 18) Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos
Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial No. 34243.
Decreto 230 de 2002 Nivel
Nacional. (Febrero 11) Derogado por el art. 19, Decreto Nacional 1290 de 2009. Por el
cual se dictan normas en materia de currículo, evaluación y promoción de los
educandos y evaluación institucional.

COLOMBIA. UNIVERSIDAD DE MANIZALES. Maestría en desarrollo sostenible y medio ambiente. [en línea]. <a href="https://desarrollohumano.umanizales.edu.co/">https://desarrollohumano.umanizales.edu.co/</a> [citado el 9 de Mar. de 2017].

ESXCEDEÑO VITERI, Narcisa. La investigación mixta, estrategia andragógica fundamental para fortalecer las capacidades intelectuales superiores. En: Revista Non Verba, Agosto de 2012, p. 17-36.

GONZALEZ PACHON, Ricardo. Análisis de la incidencia de los proyectos educativos ambientales, en la institución educativa San Víctor, período 2008 - 2013, desde la perspectiva socio-ambiental. Manizales, 2014, 166p, Trabajo de Grado (Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente). Universidad de Manizales. Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN Documentación: Citas y notas de pie de página. Bogotá: ICONTEC, 2002. 23 p. (NTC 1487)

MÁRQUEZ, Germán; HURTADO, Jorge Eduardo y VELÁSQUEZ, Luz Stella.

Biociudades. El desarrollo sostenible en Colombia. (2003) Recuperado el día 28 de Julio de 2017, del sitio WEB Creative Commons: <a href="http://biociudades.org/">http://biociudades.org/</a>

MARTÍNEZ HUERTA, José Félix. El reto de la educación ambiental. En: Revista de Psicodidáctica, nº 7 (1999); p. 99-109.

NACIONES UNIDAS. Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano. Adopción: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 16 de junio de 1972.

. Informe de la conferencia de las naciones unidas sobre el medio humano. Estocolmo. 5 a 16 de junio de 1972. ONU. Nueva York, 1973.

NOGUERA DE ECHEVERRI, Ana Patricia. Augusto Ángel Maya: Poeta-Filósofo del Pensamiento Ambiental Latinoamericano. En: ISEE Publicación Ocasional, Sección Filosofía Ambiental Sudamericana, No. 6 (2009); p. 1-9. [en línea]. [Consultado 9 Mar. 2017]. Disponible en

<a href="http://www.cep.unt.edu/papers/noguera2-sp.pdf">http://www.cep.unt.edu/papers/noguera2-sp.pdf</a>

ORAISÓN, María Mercedes. La transversalidad en la educación moral: sus implicancias y alcance. En: Organización de Estados Iberoamericanos. Para la educación la ciencia y la cultura. OEI. Base de datos: Educación en valores- Documentos. [base de datos en línea]. [Consultado 8 abr. 2017]. Disponible en <a href="http://www.oei.es/historico/valores2/salalectura.htm">http://www.oei.es/historico/valores2/salalectura.htm</a>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. ONU. Place de Fontenoy, 75700 París: UNESCO. 1980. p.103. PACHECO, Richard. (2016). La Educación Ambiental por un Desarrollo Sostenible. Aprender es conservar, educación ambiental. Recuperado de: <a href="http://aprenderestudireccion.blogspot.com.co/2016/12/la-educacion-ambiental-por-un.html">http://aprenderestudireccion.blogspot.com.co/2016/12/la-educacion-ambiental-por-un.html</a>

SANCHEZ DOMINGUEZ, Olga Lucia. Diseño de una propuesta sobre la implementación integrada de la educación ambiental en las instituciones educativas de Santiago de Cali. Santiago de Cali, 2011, 83p. Trabajo de Grado (licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental). Universidad del valle instituto de educación y pedagogía.

SÁNCHEZ PÉREZ, Germán. Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia. En: Economía y Desarrollo - Marzo 2002, vol. 1, N° 1; p. 79-98-

SOLIS SEGURA, María de Lourdes; DÍAZ FLORES, Martha y MORÓN, Eduardo Tenorio. Educación en valores y Transversalidad - Una propuesta. En: Revista Proeduka - Educación para la vida. N°18, (2005); p. 12-22.

TO ASURA ACU A, Isaías., Sep. lveda, Luz Elena. (1997). Proyectos ambientales escolares: Estrategia para la formación ambiental. Santafé de Bogotá, Colombia: Editorial Magisterio.

TORRES CARRASCO, Maritza. Lineamientos generales para una política nacional de educación ambiental: documento de apoyo - Santafé de Bogotá: El Ministerio, 1998. - 54p.

TORRES LÓPEZ, Elisa Inés. Medio ambiente y Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en el Colegio Nicolás Esguerra, 2011, 96p. Trabajo de grado (Maestría en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Bogotá D.C.

ZAMORA, Ezequiel. Marco conceptual de la educación ambiental, Universidad Nacional de los llanos Occidentales, Ciudad de Nutria, junio de 2010. [En línea]. <a href="http://domingojosue.blogspot.com.co/2010/07/marco-conceptual-de-la-educacion.html">http://domingojosue.blogspot.com.co/2010/07/marco-conceptual-de-la-educacion.html</a> [citado el 16 de Mar. de 2017].

#### 12. ANEXOS

### 10.1 ANEXO 1. Encuesta para Directivos Docentes

UNIVERSIDAD DE MANIZALES CENTRO DE INVESTIGACIONES EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE ENCUESTA PARA DIRECTIVOS DOCENTES- DOCENTES – PADRES Y/O ACUDIENTES

Señale a cuál de las categorías pertenece: Alumno:, Directivo Docente:, Docente:, Padre de Familia y/o Acudiente:
¿En el contexto ambiental comunitario al que pertenece la institución Ormaza se presentan problemáticas ambientales? Si, No, si su respuesta es sí, por favor descríbalas cómo las sabe de ellas?
Señale cuales de estas problemáticas ambientales reconoce usted en el entorno de la Institución Educativa Jesús María Ormaza (externamente)?
¿Qué áreas del plan de estudios de los grados séptimo (7º) noveno (9º) y Undécimo (11º) tienen contenidos relacionados con la dimensión ambiental y el reconocimiento y solución de las problemáticas ambientales del entorno?
Ciencias NaturalesCiencias SocialesMatemáticas_LenguajesInglés_ÉticaReligiónEducación. FísicaEducación ArtísticaÁreas técnicas
¿Qué áreas del plan de estudios de los grados séptimo (7º) noveno (9º) y Undécimo (11º) han permitido mitigar o solucionar las problemáticas ambientales del entorno o contexto de la Institución Educativa Jesús María Ormaza?  Ciencias Naturales Ciencias Sociales

MatemáticasLenguajesInglésÉticaReligiónEducación FísicaEducción ArtísticaAreas técnicas
Describe qué tema de un área o asignatura (académica o técnica) permite reconocer o identificar las problemáticas ambientales del entorno o contexto de la Institución Educativa Jesús María Ormaza
Qué tema de un área o asignatura (académica o técnica) desde la dimensión ambiental, ha permitido mitigar o solucionar alguna problemática ambiental del entorno o contexto de la institución Educativa Jesús María Ormaza
¿Sabes si la Institución educativa Jesús María Ormaza ha implementado talleres, foros, seminarios, conversatorios, entre otros, que conlleven a identificar las problemáticas ambientales del entorno o contexto de la institución Educativa Jesús María Ormaza?  Si No Si su respuesta es Sí, indique cuáles
¿Sabes si la Institución educativa Jesús María Ormaza ha realizado actividades o prácticas encaminados a solucionar las problemáticas ambientales del entorno o contexto de la institución Ormaza?
SiNoSi su respuesta es SI, indique cuáles_ ¿Qué acciones, estrategias, técnicas o programas recomendarías para identificar las problemáticas ambientales que están en el entorno (por fuera) de la institución educativa Jesús María Ormaza?Por qué? ¿Qué acciones, estrategias, técnicas o programas recomendarías para abordar y solucionar las problemáticas ambientales que están por fuera de la institución educativa Jesús María Ormaza?
¿Por qué? ANEXO 2. Entrevista para Acudiente o Padre de familia UNIVERSIDAD DE MANIZALES CENTRO DE INVESTIGACIONES EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE ENTREVISTA PARA UN PADRE DE FAMILIA Y/O ACUDIENTE
¿Grado al que asiste su hijo y/o acudido? ¿Cuánto tiempo lleva su hijo y/o acudido en la institución Ormaza? ¿Realizó usted estudios en la institución educativa Jesús María Ormaza? SinoCuántos?
¿Qué es para usted el término medio ambiente? ¿Sabe que es el Proyecto Educativo Ambiental PRAE? ¿Sabía usted que la educación ambiental es obligatoria según la constitución de 1991 y la ley general de educación? Sino ¿Por qué?
¿Qué conoce usted de las temáticas ambientales en los planes de estudio y las diferentes áreas del conocimiento que imparte la institución Jesús María Ormaza?
¿Sabe usted en que asignaturas le enseñan a su hijo y/o acudido acerca de temas ambientales en la institución Jesús María Ormaza? De ser afirmativa

¿Cuáles?_									
¿Ha partici	pado e	en actividades	conv	ocadas	por el c	colegio Orm	aza enca	aminac	das a
identificar p	oroblei	máticas ambie	entale	s? Si_	no	_cómo?			
¿Ante los p	orobler	nas ambiental	es de	su cor	nunidad	d se ha dad	o alternat	ivas d	е
solución po									
	la	institución	ión Ormaza		Si	_			
No									
de ser		nativa,							
¿Cuáles?_									
-		ento de activid	ades	realizad	das des	de la institu	ción Orm	าaza c	uyo
objetivo se									٥.
	as con	cernientes	а	la	probl	emática	ambie	ntal?	Si
No									
¿cuáles?									
	ntifico	do potitudos o	n ou l	hiio w/o	idid		rmitan da	tootor	ı
•		do actitudes e ario quehacer							
		e? Si no ci	•			ilauas a	ια μισι	eccioi	i dei
		ue ha hecho la				nor general	r en la co	munid	lad
•	•	mitan el				. •		del	medio
ambiente?	•				У	protection		uei	medio
		en sus mano	s hac	 er iin a	norte er	n la instituci	ón educa	itiva le	eije
•		términos de							
ivialia Ollii	uzu Gi	i torrillios de t	Jauce	ololl al	indiciila	i que prope	,, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	—	

## 10.1 ANEXO 3. Encuesta.

UNIVERSIDAD DE MANIZALES CENTRO DE INVESTIGACIONES EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO – CIMAD MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE Rol del encuestado: Alumno:_, Directivo Docente:, Docente:, Padre de Familia:
¿Conoce si en su contexto ambiental comunitario se presentan problemáticas ambientales? Si, No De ser afirmativa su respuesta mencione ¿Cuáles? Y cómo las conoció?
De las siguientes problemáticas ambientales ¿cuáles son las que más se presentan en entorno de la Institución Educativa Luis Fernando González Botero (externamente)? Disposición no adecuada de residuos sólidos. Presencia de animales domésticos en las calles. Espacios públicos deteriorados por acciones antrópicas o de animales. Contaminación visual por propaganda política. Contaminación visual por expresiones artísticas. Acumulación de residuos sólidos. Presencia de aguas residuales en las calles. Presencia de aguas estancadas en los patios. Presencia de escombros o residuos de construcción. Consumo de agua no potable. Contaminación auditiva.
¿Qué áreas del plan de estudios de los grados sexto (6º) a Undécimo (11º) tienen contenidos relacionados con la dimensión ambiental y el reconocimiento de las problemáticas ambientales del entorno? Ciencias Naturales_Ciencias Sociales MatemáticasLenguajes Inglés_Ética Religión_Educación. Física Educación: Artística_Optativas Areas técnicas 116
¿Qué áreas del plan de estudios de los grados sexto (6º) a Undécimo (11º) han permitido mitigar o solucionar las problemáticas ambientales del entorno o contexto de la Institución Educativa Jesús María Ormaza? Ciencias Naturales_Ciencias Sociales Matemáticas Lenguajes

Inglés_ÉticaReligión_Educación. FísicaEducación: Artística_OptativasAreas técnicas
Describe qué tema de un área o asignatura (académica, optativa o técnica) permite reconocer o identificar las problemáticas ambientales del entorno o contexto de la Institución Educativa Jesús María Ormaza; Por qué?
Escribe qué tema de un área o asignatura (académica, optativa o técnica) desde la dimensión ambiental, ha contribuido a mitigar o solucionar alguna problemática ambiental del entorno o contexto de la institución Educativa Jesús María Ormaza; Por qué?
¿Sabes si la Institución educativa Luis Fernando González Botero ha implementado talleres, foros, seminarios, conversatorios, entre otros, encaminados a identificar y tratal las problemáticas ambientales del entorno o contexto de la institución Jesús Mará
Ormaza?  SiNoSi su respuesta es SI, indique cuáles ¿Sabes si la Institución educativa Luis Fernando González Botero ha realizado acciones o prácticas encaminados a solucionar las problemáticas ambientales del entorno o contexto de la institución Educativa Jesús María Ormaza?  SiNoSi su respuesta es SI, indique cuáles ¿Qué acciones, estrategias, técnicas o programas recomendarías para identificar las problemáticas ambientales que están en el entorno (por fuera) de la institución educativa
Luis Fernando González Botero? _ ¿Por qué? ¿Qué acciones, estrategias, técnicas o programas recomendarías para abordar y solucionar las problemáticas ambientales que están por fuera de la institución educativa Luis Fernando González Botero? _ ¿Por qué?