

## Análisis de la apropiación de la Política Nacional de Educación Ambiental en la educación básica secundaria y media de la Institución Educativa Municipal Chachagüí (Nariño – Colombia)

Analysis of the appropriation of the National Environmental Education Policy in the secondary and secondary basic education of the Chachagüí municipal educational institution (Nariño – Colombia)

### **Autores**

Angie Tatiana Santander Muñoz, Daissy Yurani Jurado Portilla & Oscar Fernando Gómez M.

### **Resumen**

La presente investigación buscó adelantar un análisis partiendo de la identificación del estado de la inclusión del componente ambiental en la educación básica secundaria y media, con el fin de equipararla apropiación de la Política Nacional Ambiental en la Institución Educativa Municipal Chachagüí ubicada en el Municipio de Chachagüí, del departamento de Nariño. Para lo anterior, se utilizaron metodologías de recolección de información primaria y secundaria tales como: visitas de campo, encuestas semiestructuradas, análisis del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), currículos académicos y plan de estudio. Además, se adelantó una revisión punto a punto de la Política Nacional de Educación Ambiental partiendo desde los lineamientos conceptuales básicos, los principios que orientan la educación ambiental, así como también se abordaron sus estrategias y retos. Con base en lo anterior, se identificó que la Institución Educativa bajo análisis no cuenta con la transversalización del componente ambiental dentro de sus ejercicios de enseñanza, además de no adoptar completamente la Política Ambiental.

**Palabras clave:** ambiente, Educación Ambiental, Política Nacional de Educación Ambiental, Proyecto Ambiental Escolar, currículo académico, transversalidad.

### **Abstract**

This research presents an analysis about the status of the inclusion of the environmental component in secondary education, in order to equate the appropriation of the National Environmental Policy in the Institución Educativa Municipal Chachagüí located in the Municipality of Chachagüí, (Nariño department). For this, primary and secondary information collection methodologies were used such as field visits, semi-structured surveys, analysis of the School Environmental Project, academic curriculum and educational plans. In addition, a thorough review of the National Environmental Education Policy was carried out starting from the basic conceptual guidelines, the principles that guide environmental education and as well, its strategies and challenges were

addressed. Based on the aforementioned, we identified that the Educational Institution under analysis does not have the mainstreaming of the environmental component within its teaching exercises, and in addition, it does not fully adopt the Environmental Policy.

**Keywords:** environment, Environmental Education, National Policy of Environmental Education, School Environmental Project, academic curriculum.

## **Introducción**

Desde hace varios años términos como: producción más limpia, sostenibilidad ambiental, conciencia ambiental, entre otros, han tomado fuerza y se han convertido en movimientos que tocan a la sociedad, pero no hay nada que transforme más a una sociedad que la educación, una educación debidamente impartida, y si se habla de ambiente, se habla directamente de educación ambiental. Para este caso es necesario salirse de lo tradicional, de la cátedra, y tratar de comprender al ambiente desde todos sus niveles y sus interacciones, “la adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud. Por esta razón, corresponde a la pedagogía y a la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso” (Frers, 2010).

El componente ambiental en los ámbitos social y cultural ha tenido un gran auge en los últimos años, en 1972 en la conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano, organizada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se habló por primera vez el hecho de vincular la problemática ambiental a la esfera de lo social y cultural, además de aspectos como la pobreza, esto sumado a la necesidad de proporcionar mayores oportunidades a los países pobres para alcanzar el desarrollo económico. Una de sus recomendaciones contempló establecer un programa internacional de educación sobre el medio ambiente, de carácter interdisciplinario y que incluyera la educación formal y no formal, el cual fue creado en 1976 durante el desarrollo de la Conferencia Internacional de Nairobi propuesta por la UNESCO el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA (Universidad Nacional de Colombia, 2015).

La educación ambiental se ha convertido en parte fundamental de la formación social por medio de la creación de conciencia en el mundo, catalogada hoy como “motor de formación social”, sin embargo, quedan muchas acciones por mejorar ya que la educación ambiental debe sobrepasar la comprensión de la naturaleza de animales y plantas, y tratar de comprender al ambiente desde una visión integral (20 Minutos, 2015).

En Colombia, el sistema educativo ubica la temática ambiental en la Política Nacional de Educación Ambiental, la cual se cataloga como un medio fundamental para contribuir en la generación de procesos de educación ambiental desde una visión sistémica y adaptada a las problemáticas sociales y culturales de cada región (Badillo, 2012), pero, es imperante profundizar en los impactos específicos y en la contextualización de los mecanismos que la Política establece, debido a que un escenario planteado desde lo global difícilmente puede puntualizarse en

alcaldías, secretarías e instituciones (Badillo, 2012). Lo anterior presenta un indicio de que la aplicación de la Política dentro de las instituciones educativas puede estar atomizada, es decir, no se estén acogiendo a cabalidad las directrices.

Una de la herramientas dadas por la Política Nacional de Educación Ambiental para la inclusión de este componente en la educación formal es el proyecto ambiental escolar, el cual debe partir del reconocimiento de la problemática y de la formulación de proyectos integrales e interdisciplinarios que permitan ejecutar acciones orientadas a la búsqueda de soluciones y posibles aplicaciones (Torres M. , 2005), sin embargo, hoy por hoy herramientas como estas se han quedado en documentos o estrategias que no conectan con la realidad (EL TIEMPO., 2011), de ahí que el fin de esta investigación sea identificar y analizar el estado de la inclusión del componente ambiental y como la institución educativa municipal Chachagüí ha adoptado las directrices establecidas en la Política Nacional de Educación Ambiental, partiendo de la identificación de la adopción del componente ambiental por parte de estudiantes y docentes y la revisión de documentos tales como PRAE, planes de estudio, currículo académico, entre otros, para realizar un comparativo en cumplimiento a la Política Nacional de Educación Ambiental y así revisar la afinidad de lo establecido en la misma.

En el entendido de que el ambiente es “un indicador social” es necesario fomentar la educación ambiental dentro de la ética del desarrollo sostenible, para lo cual se debe conocer, analizar y orientar los valores, actitudes y conductas ambientales que permitan una mejor comprensión del entorno (Montoya, 2013), lo anterior en todos los niveles de educación formal y no formal de forma transversal, adoptando una total incorporación, lo que a su vez resulte en un mejoramiento o reestructuración de los Proyectos Ambientales Escolares con acciones provenientes de las lecciones y contenidos programados por una inclusión curricular total (Martínez, 2011).

## **Materiales y Métodos**

Para la investigación se determinó como población objeto de estudio 164 estudiantes y 17 docentes para un total de 181 persona de la institución educativa municipal Chachagüí, además, se realizó revisión documental de la información asociada a la presente investigación como currículo académico, plan de estudios y PRAE.

Se adelantó una visita de reconocimiento de campo a la institución académica para identificar la metodología utilizada en cuanto a la inclusión del componente ambiental: ¿cómo se maneja el componente ambiental?, ¿qué actividades o programas se realizan? y ¿cuáles se han realizado hasta la actualidad?, ¿Quién lidera la parte ambiental?, ¿en qué estado se encuentra la institución educativa en cuanto a los conocimientos ambientales?, lo anteriormente mencionado con el fin de realizar una caracterización de preguntas que fueron aplicadas en la segunda visita de campo.

En la segunda visita, con la caracterización de preguntas se elaboró un formato de encuesta semi-estructurada, la cual se aplicó a 17 docentes y a 164 estudiantes de los grados sexto a once de básica secundaria y media. El objetivo de realizar esta encuesta fue utilizar la información como referencia de la educación ambiental en la Institución Educativa para corroborar y complementar la información recolectada en la primera visita en cuanto a: que se ha realizado, que se tiene hasta el momento, que se ha implementado para una educación ambiental. Una vez realizada la encuesta, los datos se sistematizaron en una matriz elaborada en Excel y se adelantó en respectivo análisis.

A continuación, se recopiló información relacionada con los currículos académicos, plan de estudio y PRAE de la institución, con el objetivo de identificar y analizar el compromiso en la transversalización de la educación ambiental, es decir, se busca determinar la visión del ambiente desde la institución objeto de estudio.

Una vez finalizada la etapa de diagnóstico del estado actual del componente ambiental dentro de la Institución Educativa Municipal Chachagüí, se procedió a analizar la información secundaria que facilitó la institución como son: el Proyecto Ambiental Escolar, Planes de estudio y currículos académicos de los grados seis a once, de los cuales se realizó la respectiva lectura y análisis.

Así mismo se desarrollaron grupos focales, los cuales tienen como objeto la identificación de los ajustes al componente ambiental requeridos, según la perspectiva de quienes componen dicho grupo, identificando las necesidades de ajustes que deben surtir para lograr la completa transversalización del componente ambiental dentro de la educación básica secundaria y media de la Institución Educativa Municipal Chachagüí.

Respecto al número ideal de personas que deben conformar un grupo focal, diferentes autores han propuesto una gran variedad de rangos de participantes. Según Turney y Pocknee (2005), éste debe estar conformado por 3 a 12 participantes y Krueger (2006) establece un rango más pequeño, de 5 a 10 participantes, según Escobar y Bonilla (2011), el tamaño del grupo focal también depende del nivel de profundidad que se le va a dar a la entrevista por parte del investigador y de los objetivos de la investigación. Teniendo en cuenta lo anterior, se propuso teniendo en cuenta las características y la complejidad del tema, que el grupo focal este conformado por 6 estudiantes y que fueran uno por cada grado (p.54).

Consolidada y analizada la información primaria y secundaria, se adelantó un análisis del grado de adopción de la Política Nacional de Educación Ambiental por parte de la Institución Educativa Municipal Chachagüí, partiendo de una revisión desde los lineamientos conceptuales, los principios que orientan la educación ambiental y las estrategias y retos, en los procesos educativos; lo anterior tomando como base de un ideal de aplicación y transversalización de la educación ambiental en la educación formal y no formal dado por parte de la Política Nacional.

## Resultados y Discusión

La educación, consiste en guiar el desarrollo del estudiante a través de unos caminos definidos (Ascorra & Crespo, 2004), en tal caso, si es el docente quien entrega, es el estudiante quien absorbe la información impartida, de ahí que exista semejanza entre las respuestas entregadas por los estudiantes como por los docentes de la Institución Educativa Chachagüí y que los estudiantes tengan concepciones de medio ambiente y educación ambiental cercadamente ecologistas, algo que se ha manejado desde los años 60 y que aún sigue haciéndose, “En general el concepto de ambiente por los docente estudiados es todo lo que nos rodea y esto se repite en sus alumnos” (Valdez 2006, pág. 9.).

Los primeros defensores del ambiente fueron de carácter puramente ecologistas, donde el objetivo era proteger la naturaleza de la mano dañina del hombre, dejando un poco de lado las relaciones hombre naturaleza. Ya a finales de los años 60s y principios de los 70s, a partir de las conferencias ambientales, surgieron algunos movimientos ambientalistas, que permitieron entender el ambiente desde puntos de vistas más particulares (Angrino & Bastidas, 2014).

Según la Política de Educación ambiental (2002), el concepto de ambiente ha sido construido teniendo en cuenta los desarrollos y las relaciones del ser humano con el entorno, (ecológico, tecnológico, económico, etc.). Por consiguiente, este documento en un marco general expresa que Colombia tiene una visión sistémica del ambiente, es ahí cuando se debe indagar el porqué de las falencias en las prácticas de la Educación Ambiental de tal modo que se reduzca el estudio únicamente al cuidado del entorno sin contemplar aspectos socioculturales, políticos e institucionales.

Torres, (1996) aclara que el concepto de ambiente no puede definirse estrictamente a la conservación de la naturaleza, a la contaminación por desechos o a la deforestación, que en su momento desde una postura ecologista se impuso; sino que este se deriva de la complejidad de los problemas y potencialidades ambientales y del impacto de los mismos, no solo en los sistemas naturales también en los sistemas sociales y económicos.

Por otra parte Sauvé (2003), resalta que el objeto de la educación ambiental no es el medio ambiente, sino la relación del hombre con él. La educación ambiental es una dimensión esencial de la educación fundamental. Considerarla como una educación temática, entre muchas otras, sería desmeritarla. El ambiente es un tema, sino, es una realidad

Para la enseñanza de la Educación Ambiental se hace necesario “formas complejas de enseñanza, basadas en el aprendizaje significativo, las teorías de las inteligencias múltiples, la inclusión de problemas cotidianos propios del contexto de la comunidad educativa, un proceso para aprender a aprender, para aprender a pensar, a cuestionar, para aprender a interpretar lo real desde una óptica alejada de la competencia, el egoísmo, el crecimiento ilimitado” (Toro & Lowy, 2005, Pág. 51).

Lo anterior representa un reto para la institución puesto que según los resultados entregados hay muchos aspectos por resolver, y si lo que se busca es formar a personas para un futuro, debe existir compromiso por parte de la planta docente en generar ese conocimiento interdisciplinario de tal manera que se pueda crear un cambio en la mentalidad de la sociedad; de ahí que es importante que los estudiantes logren reconocer algunas situaciones ambientales de su comunidad y sean abordadas a partir de criterios establecidos por el docente. Pues es sabido que los estudiantes y la escuela no están en la obligación de dar soluciones, pero sí de impactar con acciones y comportamientos particulares (Angrino & Bastidas, 2014, Pág. 49).

A continuación, se revisó información secundaria, documentos como: Proyecto Ambiental Escolar, planes de estudio, malla curricular, de los cuales se realizó la respectiva lectura y el análisis de la siguiente manera:

### **Proyecto Ambiental Escolar (PRAE).**

El documento PRAE identifica como principal problema: la falta de liderazgo ambiental, lo que a su vez genera la no cultura ambiental y busca por medio del mismo: sensibilizar y capacitar, generar experiencias, trabajo de campo metodología acción participación (IAP), incentivar a la investigación y emprendimiento empresarial en el área ambiental; para lo anterior se establecen tres (3) fases: 1. Sensibilización, 2. Organización y 3. Ejecución; en general el PRAE de la Institución Educativa Municipal Chachagüí busca implementar las tres fases de intervención a través de la conformación de un ECOCLUB quien es el ente dinamizador. Para el año 2015 según la actualización entregada por la institución se presentan un Plan de Mejoramiento y Plan Operativo que harían parte de la fase 2 "Organización" los cuales incluyen un en sus columnas: componente, objetivo, metas, indicadores, acciones, responsables y fechas. En primer lugar, estos Planes, presentan varias inconsistencias en su construcción, partiendo de la formulación de metas e indicadores, no se tiene en cuenta temas como metas de producto y de resultado, y de la estructura de un indicador, el cual debe ser medible, además de esto, no existe una proyección de resultados a corto, mediano y largo plazo, si no se tiene en cuenta esto, ¿Cómo se puede hacer seguimiento y control?, partiendo de una mala estructuración de un "Plan de Mejoramiento y Plan Operativo" los resultados no serán los mejores, y si no se proponen metas e indicadores alcanzables y medibles, no se puede realizar seguimiento; de ahí que la recomendación es realizar acciones de planeación, las cuales permitan ordenar las acciones, los objetivos, las metas y los resultados. En segundo lugar, la manera en la que se encuentra estructurado el documento como tal denota cierto abandono al componente ambiental por parte de la institución, según Ortega (2016) los PRAE son una estrategia pedagógica con contenidos teóricos y prácticos dentro del currículo institucional, por lo tanto su vigencia y permanencia no depende de actividades prácticas con estudiantes, si no, de desarrollar procesos pedagógicos permanentes para alcanzar una cultura y conciencia ambiental (p.64), si bien es cierto el PRAE es un requisito propio de la Política Nacional de Educación Ambiental, según Rendón y Bello (2017) los PRAE tienen trascendencia para lograr cambios significativos con relación a la

apropiación de una cultura ambiental y la búsqueda de entornos de aprendizaje sanos (p.50), de ahí que puedan generar grandes acciones e impacto en la comunidad académica, así como también en la comunidad en general y estructurarlo y ejecutarlo correctamente es responsabilidad única de la institución.

Un mes después se reunió nuevamente al grupo focal para hablar sobre las temáticas de educación ambiental que abarcaban cada área del conocimiento, además, de los temas que ellos deseaban o esperaban tratar, adicionalmente se preguntó sobre como los docentes de la institución educativa incluían el componente ambiental en las diferentes áreas del conocimiento, a ello los estudiantes manifestaron que solamente en las materias de biología, sociales, ética y valores y a veces en español se tratan temáticas sobre el cuidado del medio ambiente.

Después de la segunda reunión con el grupo focal, se habló a los estudiantes sobre la importancia de una educación ambiental transversal y que se debe considerar el contexto y todos los miembros de la comunidad educativa, se planteó que realicen diferentes propuestas para ser tenidas en cuenta por los docentes y posteriormente sean aplicadas en su estructura curricular desde inicios de año lectivo. Los estudiantes llegaron a un consenso en el cual el componente ambiental sea abarcado en todas las áreas de estudio utilizando ejemplos de la cotidianidad para la mayor comprensión de los mismos, apoyándose en salidas de campo, charlas con expertos, foros y desarrollo de actividades en el marco del PRAE.

Por consiguiente los estudiantes que conforman el grupo focal estuvieron de acuerdo con las diferentes ideas propuestas, concluyendo las reuniones con ellos y con altas expectativas de aportar en la educación ambiental en la institución educativa, ya que el objetivo es empezar a trabajar en un nuevo proyecto para mejorar y transformar la educación ambiental, basado en la interdisciplinariedad y transversalidad, haciendo partícipe a la comunidad educativa en general, de las actividades encaminadas hacia el conocimiento, acciones de cambio y conciencia sobre la educación ambiental.

### **Ciencias naturales y educación ambiental - Plan de estudios.**

Se establecen dos enfoques: el primero “Programa Educativo de Mejoramiento Ambiental” y segundo “Promoción de Estilos de Vida Saludable”, de esto se destaca que si bien estos enfoques serían los ideales en un proceso de educación ambiental, en la aplicación y formulación de objetivos, se vuelve a la educación tradicionalista, en ninguna parte del objetivo general se habla de vida saludable o mejoramiento ambiental, es un objetivo netamente del área de “Ciencias Naturales”, lo que no sucede con los objetivos específicos que incluyen la generación de una cultura ambiental y hábitos de vida saludable. Seguido de esto se establece una metodología que contempla desde guías, talleres, mesas redondas, ayudas audiovisuales y salidas de campo, que pueden ser excelentes estrategias de aprendizaje, sin embargo, al revisar el punto de “Evaluación de área” no se identifican salidas de campo, ni ayudas audiovisuales, hay talleres, trabajos individuales y grupales, pruebas tipo SABER, exposiciones, guías,

laboratorios, ensayos y revisión de cuaderno, algo que permite identificar la no consistencia en la información presentada como metodología.

Finalmente se presentan dos proyectos y una propuesta de transversalización: los proyectos son “Proyecto para el ejercicio de los derechos humanos, la convivencia, la Paz y la Democracia 2015 – socialización pacto de convivencia e institución verde” y “Proyecto para la Educación Ambiental – Comparendo Ambiental Escolar 2015”, en el primero se enfoca a la contaminación visual y al orden como: cuidar los jardines, cuidar de los pupitres, ubicación de la cartelera semanal, uso de bolsillo ecológico; si bien aporta en cierto valor a la educación ambiental, estas acciones están destinadas más hacia un manual de convivencia que a un proyecto verde. En el segundo se establecen reglas de disciplina y orden, con respectivas sanciones, es decir, se establecen prohibiciones con sus penalidades, por ejemplo, se prohíbe botar desperdicios en los salones, destruir contenedores, desperdiciar comida, desperdiciar agua, papel, no participar en jornadas ambientales rayar paredes, entre otras; al igual que el anterior proyecto se establecen acciones de un manual de convivencia y de comportamiento y no se establecen acciones fuertemente marcadas para el desarrollo de una cultura ambiental sostenible, como lo menciona Benavides (2015) no se trata de limitar las acciones a aspectos que se viven dentro de los muros escolares..., pero tener al mundo como objeto de intervención le da una dimensión a la conciencia ambiental que no se adquiere solo con la disciplina de mantener el salón o el patio limpios (p.78 – 79). Para el caso de la propuesta de transversalización, busca mediante la estrategia “Metas Coloridas para un Mundo Sano” incluir la dimensión ambiental en la vida escolar en las actividades escolares, proyectos de área y grupos de gestión, no se establecen metas ni metodología de acción para ninguno de los proyectos ni la propuesta.

### **Malla curricular Secundaria.**

De acuerdo a Estrada y Jaramillo (2011) un currículo integrado por la dimensión ambiental posibilita a promover una educación orientada a construir una visión más integradora del mundo, permitiendo impulsar las capacidades cognitivas y recreativas de los alumnos...posibilitando un pensamiento crítico y participativo constituyéndose en una base para la reconstrucción y transformación de la cultura (p.71)

Aunque varias de las estrategias dentro de la malla curricular estén planteadas pensando en la conservación del medio ambiente, no se están desarrollando de una manera adecuada, es evidente que los alumnos de grado sexto a once, no tienen clara la idea de dichos conceptos, como arrojaron los resultados las encuestas aplicadas a básica secundaria, evidenciando también que varios docentes, carecen del sentido de pertenencia con el medio ambiente en algunas áreas del saber; por esta razón los estudiantes del grupo focal plantearon diferentes estrategias para mejorar y transformar la educación ambiental de la Institución Educativa Chachagüí, basado en la interdisciplinariedad y transversalidad, haciendo partícipe a la comunidad educativa en general, de las

actividades encaminadas hacia el conocimiento, acciones de cambio y conciencia sobre la educación ambiental.

Con relación a lo anterior, según Benavides (2015) la conciencia ambiental no es algo que se logre con la incorporación de un discurso (P.79), se requiere un compromiso de quienes imparten la educación ambiental para de esta manera lograr un espacio académico de formación respecto a problemas ambientales reales.

### **Comparativo Política Nacional de Educación Ambiental**

Para el cumplimiento de este objetivo se tuvo en cuenta los resultados obtenidos del análisis del estado actual del componente ambiental con base en la información primaria y de la revisión del estado de la educación ambiental a partir de información secundaria en la educación básica secundaria y media de la Institución Educativa Municipal Chachagüí, comparándolos con el contenido de la Política Nacional de Educación Ambiental, teniendo en cuenta que la misma es un ideal en la aplicación de la inclusión del componente ambiental dentro de la educación en Colombia, con el fin de recuperar la cultura y la ética ambiental; de esta manera se procede a equiparar el contenido y la aplicación de la Política Nacional Ambiental dentro de la institución, basada en los objetivos, los lineamientos conceptuales básicos, los principios orientadores de la educación ambiental y las estrategias y retos, de la siguiente manera:

Teniendo en cuenta los objetivos presentados por la Política Nacional Ambiental, se identifica que la institución adopta el fin de esta, así: existió un trabajo coordinado entre la institución, los organismos gubernamentales como CORPONARIÑO, Alcaldía de Chachagüí y la sociedad civil en la construcción de la cultura ciudadana y responsable del manejo sostenible del ambiente por medio del cuidado y la preservación de la reserva el COMUN, sin embargo a la fecha, la reserva no se encuentra al cuidado y administración de la institución, debido a los cambios surtidos al interior de la institución razón por la cual fue perdiendo poco a poco el objetivo y el interés del cuidado de la reserva natural.

Por otra parte, según los currículos revisados, la institución educativa cuenta con la inclusión de la Educación Ambiental en todos los niveles académicos y con un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) “Únete a los mejores para lo mejor”, plasmando diferentes actividades enfocadas en recordar a los estudiantes la importancia de la conservación del medio ambiente. A pesar de ello, no se incluye la prevención de desastres y la Gestión del Riesgo como tema fundamental contenido dentro de la Política Ambiental. (Republica de Colombia, 2002)

Se evidencia que la mayoría de los conceptos establecidos en la Política Nacional Ambiental, comparados con la realidad de lo que plantea la institución educativa, presentan algunas debilidades como se presentan a continuación:

En el concepto de ambiente establecido en la Política, menciona que históricamente se ha entendido al mismo como un desarrollo tendiente a normalizar las relaciones entre el hombre y el entorno, limitando al concepto

exclusivamente a los sistemas naturales, protección y conservación de los ecosistemas, esto se ha reflejado en el análisis realizado en la institución desde las propuestas del currículo hasta los resultados de las encuestas aplicadas a estudiantes y docentes, donde la mayoría definió al ambiente desde el punto de vista ecologista, excluyendo temas socioculturales, políticos y económicos que abarcarían el sistema natural. Sumado a esto, con la definición de educación ambiental sucede lo mismo, ya que, teniendo en cuenta el carácter integral de la definición del ambiente, la educación ambiental, también debe contemplar lo anteriormente señalado, no centrarse únicamente en procesos naturales o ecológicos como la reforestación, separación de residuos, entre otros, si no en acciones que permitan al educado comprender del sistema natural y social, y como este interactúa entre las dinámicas del mismo desde los diferentes ámbitos, construyendo así un nuevo estilo de desarrollo y sostenibilidad y una nueva realidad. (República de Colombia, 2002)

Por otra parte, es muy importante entender la aproximación sistémica y las diversas perspectivas para la educación ambiental propuesta por la Política, puesto que plantea y profundiza la idea de que los problemas presentados ambientalmente no solo pueden ser según la dimensión natural, sino que también están inmersas las implicaciones demográficas, psicosociales, técnicas, económicas, sociales, políticas y culturales; básicamente la mayoría de los problemas van ligados al crecimiento económico, debido al desarrollo industrial, lo que implica que desde la institución se debe plantear un proyecto en sociedad, es decir crear un sistema de valores como estrategia para cambiar las relaciones de los estudiantes con el entorno y para ello deben comprender primero su espacio, su tiempo y en general su historicidad y percibir así la dinámica social y sus elementos de evolución, lo cual lleva a valorar la cultura y su mundo. (República de Colombia, 2002)

Así mismo, se encuentran los criterios para la educación ambiental basándose en que esta debe ser interdisciplinaria, intercultural y además debe propender por la equidad de género. Comparando con la realidad de la institución, tomando como base la información secundaria, la malla curricular de la Institución Educativa Chachagüí, se evidencia que la educación ambiental está inmersa en todas las áreas del conocimiento, planteando diversos proyectos educativos que incluyen tanto a hombres y mujeres, sin embargo, según los resultados arrojados por las encuestas demuestran que aunque lo anterior este plasmado teóricamente en el currículo académico, los estudiantes no tienen claro el objetivo al cual se quiere llegar con la educación ambiental. (República de Colombia, 2002)

Muy importante el concepto hacia una concepción de sostenibilidad y la educación ambiental puesto que el propósito es construir ciudadanos responsables para convivir con el medio ambiente, teniendo en cuenta las necesidades ambientales y educativas de cada persona llevando todo en conjunto a la sostenibilidad, la cual forma parte integral con la democracia, tolerancia, concertación, gobernabilidad y valoración de la diversidad, de esta manera la institución debe comprometerse a articular su currículo con un trabajo educativo ambiental, ya que estos procesos

contribuyen a que a largo plazo se comprenda esa visión de sostenibilidad a la cual se quiere llegar a través del tiempo. (República de Colombia, 2002)

Habría que mencionar además, el concepto de la educación ambiental como propuesta para la gestión y formación de nuevos ciudadanos, el cual va enfocado en la formación del individuo para el manejo adecuado del ambiente incluyendo la dinámica natural, social y cultural, como es el caso de la institución, debe abarcarse desde todas las áreas que componen el currículo académico, obteniendo así un cambio de actitud con relación al entorno desde la mirada sistémica. (República de Colombia, 2002)

A su vez, otro de los conceptos citados por la Política Nacional Ambiental, es la educación ambiental y la investigación, toda vez que la misma permite una mejor interpretación y profundización de la realidad. En el entendido que la educación ambiental es sistémica, se debe realizar procesos investigativos desde lo interdisciplinario, cimentados en una reflexión crítica orientada a la resolución de problemas; de acuerdo a los resultados de los objetivos 1 y 2 en la institución educativa, no se identifican procesos de investigación, únicamente se mencionan dos proyectos y una propuesta de proyecto en el PRAE sin lograr avances ni resultados de los mismos, revisado esto, la institución debería implementar procesos investigativos de tal manera que involucren los conocimientos de las diferentes áreas, así como también la participación activa de los estudiantes, recurriendo al dialogo de saberes para identificar las principales problemáticas y construcción de conocimientos.

Por otra parte la Política Nacional ambiental plantea 4 aspectos particulares como lo son, “la educación ambiental, la escuela y el entorno”, “la universidad, la formación y la educación ambiental”, “la educación ambiental y el SINA” y “la educación ambiental y el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD)”, de los anteriores los aspectos que aplican en la presente investigación son los siguientes:

El primero de ellos, puesto que se enfoca en los procesos de transformación que pueden tener los individuos gracias a la vinculación a la escuela, transformación que puede incidir en el desarrollo individual y comunitario, siempre y cuando la formación recibida esté vinculada con la realidad de las problemáticas actuales, reconociendo su participación en está, de tal forma que pueda influir y transformarla.

Desde la realidad de la Institución Educativa Chachagüí, la educación ambiental se maneja desde el discurso pedagógico ecologista con una desvinculación parcial de la realidad, ya que se basa en memorizar los conceptos básicos del ambiente, mas no en las dinámicas propias de la sociedad y la naturaleza, además, según la Política, los currículos deben ser flexibles, permitiéndole al docente propiciar situaciones de aprendizaje conectadas a la realidad de los estudiantes, lo anterior se refleja en las encuestas realizadas a los docentes, ya que en las áreas de educación física, inglés, filosofía y matemáticas, es decir las áreas que están desligadas de los componentes físicos y químicos del ambiente, las respuestas obtenidas no fueron las esperadas, caso contrario con los docentes de asignaturas

como biología y química, donde las respuestas tenían un enfoque más ambiental, con prevalencia en definiciones ecologistas.

El cuarto aspecto está asociado a la educación ambiental y el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) (ahora denominado UNGRD), se enfatiza en que este debe ser abordado desde todos los ámbitos de aplicación de la educación ambiental, ya que parte fundamental de la prevención y mitigación de los desastres está en el manejo adecuado del entorno, teniendo en cuenta que la Política establece que el SNPAD debe permitir ubicar conceptual y estratégicamente la reflexión necesaria sobre la dimensión antrópica de lo ambiental, en los procesos formativos, además plantea que la temática particular, debe ser el de gestión del riesgo, ya que permite la reflexión permanente sobre las formas culturales adecuadas a un manejo de los riesgos del entorno natural y sus debilidades frente a ellos, en la búsqueda de la sostenibilidad ambiental. Finalmente, el riesgo, desde la educación ambiental para la prevención de desastres, debe estar orientado a la comprensión de las consecuencias o probables impactos que genera la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad de la comunidad y su entorno natural. (República de Colombia, 2002)

### **Principios que Orientan la Educación Ambiental.**

En este capítulo de la Política Nacional Ambiental se resume el deber ser de la educación ambiental en tres partes, así:

“Formar a los individuos y los colectivos para la toma de decisiones responsables en el manejo y la gestión racional de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible, de manera que sean ellos quienes consoliden los valores democráticos de respeto, convivencia y participación ciudadana, en sus relaciones con la naturaleza y la sociedad, tanto en el ámbito local, regional y nacional.” (República de Colombia, 2002)

La Institución Educativa Municipal Chachagüí cumple con el primer principio, ya que forma a los estudiantes en el buen manejo de los bienes y servicios ecosistémicos en un contexto de sostenibilidad desde lo ecológico, la institución debería incorporar acciones formativas que conlleven a la mejor comprensión de la naturaleza y de esta manera mejorar las relaciones del individuo con la naturaleza y la sociedad.

“Facilitar la comprensión de la naturaleza compleja del ambiente, ofreciendo las herramientas para la construcción del conocimiento ambiental y la resolución de problemas ambientales, y de aquellos ligados no solo al manejo y gestión de recursos sino también a la gestión de riesgos.” (República de Colombia, 2002)

Para el segundo principio de la Política, la institución municipal cuenta con herramientas y estrategias como el “bolsillo ecológico”, el Ecoclub, carteleras, entre otros, que en cierto modo facilitan la comprensión del ambiente, no obstante como se ha mencionado anteriormente están orientadas hacia la comprensión del ambiente desde lo físico químico, más no tienen en cuenta todos los componentes ni mucho menos la gestión de riesgos.

“Generar la capacidad para investigar, evaluar e identificar los problemas y potencialidades del ambiente, teniendo en cuenta la dinámica local y regional.”  
(República de Colombia, 2002)

Teniendo en cuenta el tercer principio de la Política Nacional Ambiental, la institución educativa cuenta con un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), sin embargo, requiere los fortalecimientos de los procesos investigativos al interior de la institución que incluyan a docentes, administrativos y estudiantes, de tal forma que se comprenda mejor al ambiente y la problemática ambiental del mismo a nivel local y regional.

### **Conclusiones**

- La principal herramienta para contrarrestar la crisis ambiental que hoy se vive, es el desarrollo de acciones que incluyan la educación ambiental como eje transversal en la educación, de ahí la importancia de fortalecer la transversalidad de la educación ambiental en las instituciones, para así garantizar una nueva sociedad capaz de comprender las dinámicas sociales, culturales, económicas, institucionales propias del ambiente y su relación con el hombre.
- La Institución Educativa Municipal Chachagüí a pesar de que cuenta con diferentes herramientas y estrategias, no ha desarrollado una transversalización de la educación ambiental. Según los resultados obtenidos, la comunidad de estudiantes y docentes comprende el ambiente parcialmente, es decir, desde lo natural y físico, no se identificó una respuesta que incluyan los procesos sistemáticos del ambiente, ni se identificó apropiación del ambiente por parte de los mismos. Esto puede darse debido a la falta de capacitación al cuerpo docente, a la enfatización ecológica impartidas en las temáticas asociadas a la educación ambiental, y a la ausencia de liderazgo en temas ambientales.
- La Política Nacional de Educación Ambiental establece a la Gestión del Riesgo como eje fundamental en la educación ambiental. Si se habla de la apropiación de la Política en la institución educativa, se identificó que ni en el PRAE, ni en el currículo académico se hizo mención alguna de este componente, entendiendo que una buena educación ambiental previene desastres de tipo antrópico.
- La no transversalización de la educación ambiental y la débil aplicación de la Política Nacional de Educación Ambiental en la institución es el resultado de la interpretación propia de la institución a la Política y a la no existencia de un modelo u orientación por parte del Ministerio de Educación Nacional que imparta las instrucciones de como incluirse de forma técnica y pedagógica en los currículos y como desarrollarla con los estudiantes.
- El que la Política Nacional de Educación Ambiental se encuentre a nivel macro, hace que muchas instituciones, en este caso la Institución Educativa Municipal Chachagüí aborde acciones bajo la interpretación propia de sí misma, que no generen gran impacto en la sociedad. Es por ello que es de vital importancia desarrollar orientaciones que aterricen cada acápite de esta política.

## **Bibliografía**

Agenda Ambiental Municipio de Pasto, Perfil ambiental y plan de acción. (2004). San Juan de Pasto

20 Minutos. (27 de Enero de 2015). La educación ambiental evoluciona de "marginal" a "motor de formación social". 20 minutos. Recuperado el 20 de Octubre de 2018, de <https://www.20minutos.es/noticia/2358849/0/educacion-ambiental/evoluciona-marginal/motor-formacion-social/>

Aceves, J. L. (1996). Universidad Veracruzana. Recuperado el 18 de Enero de 2018, de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/ambiental1996.pdf>

Arango, C. (2015). Sentidos de la educación ambiental para las formadoras de la primera infancia en el núcleo educativo 915 de Medellín (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales, Antioquia, Colombia. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2413/Arango%20Londo%C3%B1o%20Claudia%20Patricia%20TESIS.pdf?sequence=1>

Alcaldía de Chachagüí. (4 de Junio de 2012). Alcaldía de Chachagüí - Nariño. Recuperado el 17 de Agosto de 2017, de [http://www.chachagui-narino.gov.co/mapas\\_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=1536554](http://www.chachagui-narino.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=1536554)

ALTABLERO. (Septiembre de 2005). Educar para el desarrollo sostenible. Altablero(36). Recuperado el 19 de Julio de 2018, de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>

Alvarez, J. (2001). El proceso de investigación para anteproyecto: Cartilla Guía. Bogotá: Edipfinancieras.

Angulo, E. (2011). Política fiscal y estrategia como factor de desarrollo de la media empresa comercial Sinaloense. Un estudio de caso (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, México. Recuperado de <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/indice.htm>

Angrino, C., & Bastidas, J. (Enero de 2014). Biblioteca digital Universidad del Valle. Recuperado el 10 de Noviembre de 2018, de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/7176/1/3467-0430877.pdf>

Ascorra, p., & Crespo, N. (2004). La incidenciadel rol docente en el desarrollo del conociiento metacomprendivo. PsicoPerspectivas, III, 23-32.

Badillo, M. (Enero de 2012). Política de educación ambiental en Colombia, 2002-2010. Revista de Investigación Agraria y Ambiental, III(1), 89-96. Recuperado el 20 de Octubre de <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/riaa/article/view/948/939>

Benavides, G. (2015). La educación ambiental, estudio de caso: Ciudadela Educativa Cuyabra (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales, Quindío, Colombia. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2218/Tesis%2>

0E.%20Ambiental%20Ciudadela%20Cuyabra%2019%20Agos.pdf?sequence=1  
&isAllowed=y

Bizquerria, R. (2009). Metodología de la investigación educativa. Madrid: La Muralla S.A.

Bronfenbrenner, U. (Mayo de 1987). La ecología del desarrollo humano (Primera ed.). (A. Devoto, Trad.) Madrid, España: PAIDOS IBERICA. Recuperado el 25 de Octubre de <http://www.usal1.tizaypc.com/contenidos/contenidos/3/USAL%20-%20Ficha%20Modelo%20Ecologico.pdf>

Camacho, R. & Marín, X. (2011). Tendencias de enseñanza de educación ambiental desde las concepciones que tienen los maestros en sus prácticas escolares (tesis de pregrado). Universidad del Valle, Cali, Colombia. Recuperado de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4802/1/CB-0442917.pdf>

Cabrera, L. (2011). Cultura ciudadana y medio ambiente. (tesis de especialización). Universidad de Nariño, Pasto, Colombia. Recuperado de <http://sired.udenar.edu.co/2072/1/85090.pdf>

Chachagüí. (9 de Mayo de 2014). Chachagui Ciudad Turística y Cultural. Recuperado el 17 de Agosto de 2017, de <http://www.osso.org.co:8000/pub/muni/240.html>

Chalco, L. (2012). Actitud hacia la conservación del ambiente en alumnos de secundaria de una institución educativa de Ventanilla. (tesis de pregrado). Universidad San Ignacio de Loyola. Recuperado de: [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1132/1/2012\\_Chalco\\_Actitudeshacia-la-conservaci%C3%B3n-del-ambiente-en-alumnos-de-secundaria-de-una-instituci%C3%B3n-educativa-de-Ventanilla.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1132/1/2012_Chalco_Actitudeshacia-la-conservaci%C3%B3n-del-ambiente-en-alumnos-de-secundaria-de-una-instituci%C3%B3n-educativa-de-Ventanilla.pdf)

Constitución Política de Colombia [Const.]. (1991). Artículo 67 [Titulo II]. Recuperado de <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-2/articulo-67>

CORPONARIÑO. (2012). Plan de Gestión Ambiental Regional 2002-2012. Recuperado el 17 de Agosto de 2017, de <http://corponarino.gov.co/expedientes/pgar20022012/pgar2002-2012.pdf>

Coya, M. (2001). Biblioteca Virtual Unversal. La ambientalización de la Universidad. Santiago de Compostela, España. Obtenido de <http://www.biblioteca.org.ar/libros/133308.pdf>

Cuello, A. (Marzo de 2003). Problemas Ambientales y Educación Ambiental en la Escuela. CENEAM, 5-6. Recuperado el 10 de Febrero de 2018, de [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2003\\_03cuello\\_tcm30-163448.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2003_03cuello_tcm30-163448.pdf)

Definista. (2015). CONCEPTODEFINICION.DE. Recuperado el 10 de Octubre de 2018, de <https://conceptodefinicion.de/ambiente/>

EL TIEMPO. (19 de Noviembre de 2011). Los colegios colombianos entraron en la onda ecológica. EL TIEMPO. Recuperado el 18 de Octubre de 2018, de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-10794845>

Escobar, J., & Bonilla, F. (2011). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología, 1-68.

Estrada, H., Jaramillo, G. (2011). Educación ambiental y formación de docentes, aportes en la transformación del proyecto de humanidad (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales, Antioquia, Colombia. Recuperado de [http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/358/Estrada\\_Giraldo\\_H%C3%A9ctor\\_Iv%C3%A1n\\_2011.pdf?sequence=1](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/358/Estrada_Giraldo_H%C3%A9ctor_Iv%C3%A1n_2011.pdf?sequence=1)

Frers, C. (19 de Febrero de 2010). ritmo Le changement par l'info . Recuperado el 20 de Octubre de 2018, de <https://www.ritimo.org/Cual-es-la-importancia-de-la-educacion-ambiental>

Fundació Jesuïtes Educació. (9 de Mayo de 2018). Educación no formal, informal y formal, ¿En que consiste cada una? Recuperado el 10 de Octubre de 2018, de <https://fp.uoc.fje.edu/blog/educacion-no-formal-informal-y-formal-en-que-consiste-cada-una/>

INSTITUCION EDUCATIVA CHACHAGUI. (12 de Diciembre de 2014). Institucion Educativa Chachagui. Recuperado el 24 de Octubre de 2018, de <http://educhachagui.blogspot.com/p/marco-contextual.html?q=AUTOR>

INSTITUCION EDUCATIVA CHACHAGUI (2010). Marco Contextual [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://educhachagui.blogspot.com/p/marco-contextual.html?q=AUTOR>

Jurado, D., & Santander, A. (s.f.). Misión y Visión de la Institución Educativa. Fotografía. Chachagüi.

Krueger, R. (2006). Is it a focus group? tips on how to tell. Spotlight On Research. Recuperado de <https://journals.lww.com/jwocnonline/pages/default.aspx>

Llauradó, O. (12 de Diciembre de 2014). netquest. Recuperado el 29 de Enero de 2018, de <https://www.netquest.com/blog/es/la-escala-de-likert-que-es-y-como-utilizarla>

Matínez, M. (2011). Incorporación de la educación ambiental como eje transversal a través del diseño de unidades diácticas. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa (págs. 1-9). Mexico D.F.: UNAM. Recuperado el 20 de Octubre de 2018, de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/ponencias.htm>

Max-neef., M. (1993). Desarrollo a escala humana. Montevideo: Nordan Comunidad.

Mendez, I. M., & Peña, J. A. (2007). Manual Práctico Para El Diseño De La Escala Likert. Revista Xihmai, 2(4). Obtenido de <http://www.lasallep.edu.mx/XIHMAI/index.php/xihmai/article/view/83/61>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial & Ministerio de Educación Nacional. (2002). Observatorio Ambiental de Bogotá. (M. Carrasco, Ed.) Recuperado el 08 de Noviembre de 2017, de <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/documentacion-e-investigaciones/resultado-busqueda/politica-nacional-de-educacion-ambiental>

Ministerio de Educación Nacional. (2007). Ministerio de Educación Nacional. Recuperado el 10 de Octubre de 2018, de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79419.html>

Ministerio de Educación Nacional. (2010). Manual de implementación del modelo Postprimaria Rural. (M. Osorno, Ed.) Bogota D.C, Colombia. Recuperado el 19 de Julio de 2018, de [http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes\\_Calidad/Modelos\\_Flexibles/Postprimaria/Guias%20del%20docente/Manual%20de%20implementacion.pdf](http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Postprimaria/Guias%20del%20docente/Manual%20de%20implementacion.pdf)

Ministerio del Medio ambiente y Ministerio de Educación Nacional. (Julio de 2002). Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado el 24 de 10 de 2018, de [http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703\\_152904399\\_919/politica\\_educacion\\_amb.pdf](http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf)

Montoya, J. (13 de Junio de 2013). Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución la Salle (tesis doctoral). Universidad de Valencia, España. Obtenido de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/41714/montoya.pdf;jsessionid=BDF43EF2A21FDF76D2D2152382D14EC8.tdx1?sequence=1>

Muñoz, C. (2000). Como elaborar y asesorar una investigación de tesis. Mexico : Pearson.

Nuñez, A. (11 de Junio de 2008). Repositorio Universidad Tecnológica de Pereira. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/842/1/372357F825.pdf>

Padilla, L. (2015). La educación ambiental para el desarrollo sostenible en la educación secundaria obligatoria de la provincia de Valencia: Analisis de la realidad y propuestas educativa (Tesis Doctoral). Universidad Católica de Valencia, Valencia, España. Recuperado de [https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/133995/1/La\\_Educacion\\_Ambiental\\_para\\_el\\_Desarroll.pdf](https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/133995/1/La_Educacion_Ambiental_para_el_Desarroll.pdf)

Pérez, J., & Merino, M. (2009). Educación Ambiental. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://definicion.de/educacion-ambiental/>

Pineda, J. (2018). EnColombia. Recuperado el 10 de Octubre de 2018, de <https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/despertar-conciencia-ambiental-problemas-ambientales/>

Pozo, H. (6 de Septiembre de 2007). gestiopolis. Recuperado el 10 de Febrero de 2018, de <https://www.gestiopolis.com/medio-ambiente-conocimiento-elaborados-otras-ramas-saber/>

Rendón, M., & Bello, E. (2017). El PRAE como estrategia pedagógica de mejoramiento de la calidad de agua en la Institución Educativa de Jesús (Tesis especialización). Fundación Universitaria los Libertadores, Antioquia, Colombia. Recuperado de [https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1222/rendonmonic\\_a2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1222/rendonmonic_a2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

República de Colombia. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental. (M. Torres, Ed.) Bogotá D.C, Colombia. Recuperado el 19 de Julio de 2018

Saavedra, I. (2010). Introducción a la sostenibilidad y la RSC. (P. Paz, Ed.) netbiblo. Recuperado el 25 de Octubre de 2018, de [https://books.google.com.co/books?id=bWQH0yhF\\_W8C&pg=PA6&dq=Es+un+marco+de+referencia,+un+cumulo+de+valores,+un+conjunto+de+principios,+que+dan+lugar+a+un+proceso+abierto+en+pos+de+la+perdurabilidad.+Esta+b%C3%BAsqueda+de+la+perdurabilidad,+se+aplica+tant](https://books.google.com.co/books?id=bWQH0yhF_W8C&pg=PA6&dq=Es+un+marco+de+referencia,+un+cumulo+de+valores,+un+conjunto+de+principios,+que+dan+lugar+a+un+proceso+abierto+en+pos+de+la+perdurabilidad.+Esta+b%C3%BAsqueda+de+la+perdurabilidad,+se+aplica+tant)

Secretariat of the Convention on Biological Diversity. (2010). Biodiversity scenarios: Projections of 21st century change in biodiversity and associated ecosystem service. Quebec, Canada: Em Dash Design. Recuperado el 7 de Febrero de 2018, de [https://books.google.com.co/books?id=7PISuVlkNFsC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=7PISuVlkNFsC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Tamayo, M. (2004). Proceso de Investigación Científica. México: Limusa.

Toro, J., & Lowy, P. (2005). Educación ambiental: Una cuestión de valores. Recuperado de [https://books.google.com.co/books?id=XTSdwCFXC\\_gC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=XTSdwCFXC_gC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Torres, Á., & Barrios, A. (Junio de 2009). La enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental en las instituciones educativas oficiales del departamento de Nariño. (U. d. Nariño, Ed.) Tendencias, 10(1), 143-166. Recuperado el 13 de Octubre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3641920>

Torres, M. (2005). La Educación ambiental en Colombia: “Un Contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión - acción. Recuperado el 18 de Octubre de 2018, de

[http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/red\\_privada/sites/default/files/LA\\_EDUCACION\\_AMBIENTAL\\_EN\\_COLOMBIA.pdf](http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/red_privada/sites/default/files/LA_EDUCACION_AMBIENTAL_EN_COLOMBIA.pdf)

Torres, M. (1998). La educación ambiental: Una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. La experiencia de Colombia. *Revista Iberoamericana de educación* (16), 23-48. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/1110>

Turney, L. & Pocknee, C. (2005). Virtual Focus Groups: New Frontiers in Research. *International Journal of Qualitative Methods*. Recuperado de <file:///C:/Users/asantanderm/Downloads/4445-Article%20Text-10267-1-10-20081129.pdf>

UNAD. (s.f.). DATATECA. Recuperado el 28 de MAYO de 2015, de [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/100104/100104\\_EXE/index.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/100104/100104_EXE/index.html)

Universidad Autónoma de Madrid. (s.f.). Métodos de Investigación en Educación Especial. Recuperado el 28 de Mayo de 2015, de [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/EstCasos.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/EstCasos.pdf)

Universidad Nacional de Colombia. (16 de Abril de 2013). Conceptos básicos para repensar la problemática ambiental. *Gestión y Ambiente*, 121-128. Recuperado el 25 de Octubre de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/39572/42038>

Universidad Nacional de Colombia. (s.f.). Dirección Nacional de innovación Académica. Recuperado el 28 de Mayo de 2015, de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/IDEA/2007219/lecciones/apendices/apendiceG.html>

Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Caribeños, Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales. (2001). Cuadernos del Caribe N° 2. (S. Ramirez, & L. Restrepo, Edits.) San Andres, Colombia: CARGRAPHICS. Recuperado el 1 de Junio de 2017, de <https://books.google.es/books?id=JQUcC5SMPB8C&pg=PT39&dq=manejo+de+residuos+solidos+en+los+colegios&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiWn4KqmZ7UAhWFwiYKHYYhCvMQ6AEIITAA#v=onepage&q=manejo%20integral&f=false>