

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE CULTURA AMBIENTAL EN
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LOS ÁNGELES DE
PROVIDENCIA ISLA**

CHERYLL FREYJA AMADOR HAWKINS

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE**

2021

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE CULTURA AMBIENTAL EN
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA DE LOS ÁNGELES DE
PROVIDENCIA ISLA**

Cheryll Freyja Amador Hawkins

**Trabajo de Investigación presentado como requisito para optar el título de:
Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Sostenible**

Asesor: Henry Reyes Pineda PhD

Línea de Investigación: Biosistemas Integrados

Director (a): Ph. D., Jhon Fredy Betancur

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE**

2021

Nota de Aceptación

Jurado

Jurado

Jurado

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a mi familia, quien siempre me ha apoyado incondicionalmente.

A la comunidad de Providencia y Santa Catalina Islas, como un aporte en la construcción de una mejor sociedad y un compromiso con la preservación de un medio ambiente más sano.

Agradecimiento

A Dios principalmente, a la familia por su apoyo a mi desarrollo personal y profesional.

A mis docentes, que me regalaron conocimiento y aprendizaje de forma incondicional para mi crecimiento y formación ética y profesional: Ellos me dieron una luz de esperanza para que contribuya a la construcción de un mejor medio ambiente; a quienes diseñaron la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente pensando en un mejor país, un mejor planeta, un territorio para el ser humano ahora y para las generaciones venideras.

A todas ellas y a todos ellos presenté mis más sinceros agradecimientos.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	11
ABSTRACT	13
1 INTRODUCCIÓN	15
2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
2.1 Pregunta problema	22
3 JUSTIFICACIÓN	23
4 OBJETIVOS	24
4.1 Objetivo General	24
4.2 Objetivos Específicos	24
5 MARCO REFERENCIA	25
5.1 Antecedentes Investigativos	25
6 MARCO TEÓRICO	38
7 MARCO CONCEPTUAL	41
7.1 Ambiente	41
7.2 Medio Ambiente	42
7.3 Educación Ambiental	43
7.4 Desarrollo Sostenible	43
7.5 Cultura de la no – basura	45
7.6 Residuo sólido	47
8 MARCO LEGAL	48
9 REFERENTE GEOGRÁFICO	54
9.1 Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Islas	54
9.2 Instituto Educativo María de los Ángeles del Municipio de Providencia Isla	57

10	METODOLOGÍA	59
10.1	Tipo de Investigación	59
10.2	Diseño de la Investigación	60
10.3	Población	61
10.4	Muestra	62
10.5	Técnicas e Instrumentos	63
10.5.1	Instrumentos	63
10.5.2	Encuestas	64
10.5.3	Entrevistas	64
11	RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	67
12	PROPUESTA	78
	CONCLUSIONES	85
	RECOMENDACIONES	87
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	90
	ANEXOS	
	Anexo A – Encuesta a Estudiantes	
	Anexo B – Entrevista a Docentes	

LISTA DE TABLAS

Tabla No. 1. Muestra de la Población – IEMA

Tabla No. 2. Pregunta 1

Tabla No. 3. Pregunta 2

Tabla No. 4. Pregunta 3

Tabla No. 5. Pregunta 4

Tabla No. 6. Pregunta 5

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Islas	51
Ilustración 2. Providencia y santa Catalina Islas	52
Ilustración 3. Paisaje típico de Providencia Isla	53

RESUMEN

Con el paso de los años la sociedad ha mostrado interés y preocupación por el cuidado, protección y preservación de su entorno y medio ambiente por lo que las diferentes entidades sin importar su naturaleza, deben cuidar que sus actividades se lleven a cabo en unión con el medio ambiente, y así minimizar al máximo los impactos negativos que puedan ocasionar.

Cada día se producen toneladas de basura, hay muchos residuos de los que no se tienen una disposición adecuada, sino que son amontonados en basurales a cielo abierto, donde proliferan insectos y roedores o son enterrados en rellenos sanitarios y el municipio de Providencia Isla no es la excepción.

Es por esto que el afianzamiento de una cultura ambiental para el manejo de los residuos sólidos plantea en el inmediato y mediano plazo la motivación y ejecución de acciones conducentes a posibilitar una nueva cultura verde en la que la participación activa y una buena conciencia, signifiquen verdaderas herramientas que permitan aportar soluciones a tan reconocida problemática.

El objetivo de esta investigación es el de llevar a cabo una estrategia de implementación de cultura ambiental, donde, la comunidad identifique la relación entre el entorno natural y el entorno creado por el ser humano, a través de la construcción de valores, actitudes, destrezas y habilidades que les permitan participar de manera responsable, ética, afectiva en la previsión de la problemática generada por el manejo inadecuado de los residuos sólidos.

Para lograr dicho objetivo, los principales pasos a realizar fueron efectuar una revisión ambiental inicial, con el objeto de evaluar el estado actual del municipio de Providencia y de

la institución educativa María de los Ángeles (IEMA) específicamente, donde se observaron aspectos como la inadecuada disposición de los residuos sólidos escolares en la institución así como en el municipio, a través de talleres con los niños y adultos; y encuestas a estudiantes y personal docente de la institución, también se realizó una exploración sobre experiencias educativas ambientales en la institución y zonas de influencia, se formuló un marco conceptual y teórico para definir criterios de cultura ambiental, cultura de la no-basura; para el diseño de estrategias ambientales. Se realizó una caracterización de los residuos sólidos de la institución y de la comunidad en general, con el objeto de implementar un proceso de recuperación de los desechos aprovechables; y se planteó una propuesta de separación en la fuente, de aprovechamiento y caracterización de los residuos recuperables de la institución educativa.

De acuerdo a lo expuesto, se puede concluir que el acercamiento y la participación previa con la comunidad del municipio de Providencia Isla, en la identificación de la problemática ambiental asociada al manejo inadecuado de los residuos sólidos, mediante el desarrollo de talleres de pre sensibilización, son aspectos fundamentales para reflexionar en procesos de educación ambiental comunitaria que involucren valores sociales, patrones de comportamiento, ejemplos, cualidades, hábitos y normas de conducta, que promuevan la construcción de la cultura de la no-basura y la gestión integral de los residuos sólidos en la institución educativa.

Palabras clave: *Proyecto ambiental, problema ambiental, educación ambiental, cultura Verde, Economía circular.*

ABSTRACT

Over the years, society has shown interest and concern for the care, protection and preservation of its environment and environment, so the different entities, regardless of their nature, must take care that their activities are carried out in conjunction with the environment, and thus minimize to the maximum the negative impacts that they may cause.

Tons of garbage are produced every day, there is a lot of waste that is not properly disposed of, but is piled up in open-air garbage dumps, where insects and rodents proliferate or are buried in sanitary landfills and the municipality of Providencia Isla is not The exception.

That is why the consolidation of an environmental culture for the management of solid waste raises in the immediate and medium term the motivation and execution of actions conducive to enabling a new green culture in which active participation and a good conscience, mean true tools that allow providing solutions to such a well-known problem.

The objective of this research is to carry out an environmental culture implementation strategy, where the community identifies the relationship between the natural environment and the environment created by the human being, through the construction of values, attitudes, skills and skills that allow them to participate in a responsible, ethical, and affective way in the anticipation of the problems generated by the inadequate management of solid waste.

To achieve this objective, the main steps to be carried out were to carry out an initial environmental review, in order to evaluate the current state of the municipality of Providencia and of the educational institution María de los Ángeles (IEMA) specifically, where aspects such as inadequate disposal of solid school waste in the institution as well as in the

municipality, through workshops with children and adults; and surveys of students and teaching staff of the institution, an exploration was also carried out on environmental educational experiences in the institution and areas of influence, a conceptual and theoretical framework was formulated to define criteria of environmental culture, culture of no -trash; for the design of environmental strategies. A characterization of the solid waste of the institution and of the community in general was carried out, in order to implement a process of recovery of usable waste; and a proposal was made for the separation at the source, for the use and characterization of the recoverable waste from the educational institution.

According to the above, it can be concluded that the approach and prior participation with the community of the municipality of Providence island, in the identification of the environmental problems associated with the inappropriate management of solid waste, through the development of pre-awareness workshops, are fundamental aspects to reflect on community environmental education processes that involve social values, behavior patterns, examples, qualities, habits and norms of conduct, that promote the construction of a culture of non-garbage and the integral management of solid waste at the educational institution.

Keywords: Environmental project, environmental problem, environmental education, Green culture, Circular economy.

1 INTRODUCCIÓN

Con esta investigación se busca implementar una cultura ecológica en las instituciones educativas del municipio de Providencia a través del desarrollo de un proyecto de cultura ambiental, el cual mejoraría la calidad de vida de la comunidad de la isla.

La institución en la cual se realizó el estudio tiene como nombre Institución Educativa María de los Ángeles - IEMA, la misma cuenta con una población estudiantil de 326 entre niños y adolescentes, con edades comprendidas entre 5 y 15 años, los cuales están entre los grados preescolar hasta noveno de bachillerato.

Según Batalloso (2006, p.10) citado por Pérez y Pérez (2016) afirma: La educación es un fenómeno complejo que está inmerso en prácticas personales, sociales, culturales e históricas muy amplias. Todo acto educativo estará influenciado por dichas prácticas, en consecuencia, la educación necesitará de un razonamiento cualitativo diferente, con el fin de evitar las deformaciones y obstáculos que impiden el desarrollo pleno de la persona.

De acuerdo al párrafo anterior, la educación constituye un factor determinante para las buenas prácticas dentro de una comunidad, en la interacción entre las personas y el medio ambiente. En ese sentido, se producen millones de toneladas de basura por día. Muchos de los desechos se amontonan en basurales a cielo abierto, donde proliferan insectos y roedores, o son enterrados en rellenos sanitarios. Algunos de los residuos que llegan hasta allí son degradables, como por ejemplo restos de comida, trapos, maderas, papeles, cartones; los cuales se descomponen de manera más o menos rápida, transformándose en elementos simples por obra de los descomponedores (bacterias, hongos).

Igualmente, hay materiales, como las latas, que se oxidan, degradándose más lentamente. Pero también hay otros, que no se descomponen o lo hacen demasiado lento, como los envases de vidrio y de plástico. En este sentido la consolidación de una gestión integral para abordar el manejo de los residuos sólidos plantea en el inmediato y mediano plazo la motivación y ejecución de acciones conducentes a posibilitar una nueva cultura, en la que los argumentos de participación y de conciencia, signifiquen verdaderas herramientas que permitan minimizar tan reconocida problemática.

Este proyecto pretende, ser una herramienta de ayuda en el proceso de educación ambiental el cual facilitará la configuración de una cultura ambiental para el manejo adecuado de los residuos sólidos; lo cual coadyuvará a un medio ambiente más saludable para la comunidad educativa y del municipio de Providencia.

El medio ambiente es más que el entorno físico, incluye también el ambiente social. La gente crea el medio ambiente a la vez que es moldeada por él.

En ese sentido, la educación ambiental es un proceso en el que se maneja la participación de niños y adolescentes en el cual se sensibiliza acerca de la problemática ambiental, lo que busca que no se ignore la relación que se tiene con los elementos naturales y mantener un equilibrio entre el hombre, los recursos naturales y las condiciones ambientales, con el objetivo de mejorar la calidad de vida.

A través de esta investigación, el cual tiene como propósito dar a conocer la importancia de implementar estrategias de educación ambiental para generar una cultura sostenible en el entorno de la comunidad educativa IEMA.

Para el trabajo teórico se efectuó una revisión bibliográfica reflexiva sobre proyectos realizados en instituciones educativas con temas relacionados en educación ambiental, constituyéndose en material de referencia para adelantar las estrategias de trabajo escolar.

Revisando, el marco legal que sustenta los proyectos ambientales. La investigación está enmarcada en un modelo cuantitativo, por tanto se examina la medición de datos de forma numérica, así mismo es un proyecto factible y orientado hacia una investigación descriptiva.

Según el diseño de investigación el estudio se ubicó como una investigación de campo. La investigación se realizó mediante encuestas, las cuales se aplicaron a 12 estudiantes de cada curso, y los cursos estuvieron conformados por los grados segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto y séptimo, y 14 estudiantes de cada grado de octavo y noveno, para un total de 100 estudiantes. La edad de estos estudiantes oscilaba entre los 7 (siete) y los 15 (quince) años.

Adicionalmente, se aplicaron entrevistas a 8 (ocho) docentes de la institución. Con el fin de analizar y confrontar con los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes. Los docentes de la institución concluyeron que en el IEMA, no se trabaja sobre educación ambiental de una forma adecuada. Manifiestan que en la institución se han realizado actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente, pero que no han sido suficientes para llegar a una buena concientización por parte de la comunidad estudiantil. En cuanto a la estructura del presente trabajo de investigación, la misma se estructuró de la siguiente manera:

- Planteamiento del problema, se describe la realidad del problema, para formular la pregunta de investigación.
- Fundamentos teóricos de la investigación, se describen antecedentes y bases que sirven de sustento teórico de la investigación.
- Metodología empleada se describe el tipo y diseño de la investigación, se selecciona la población muestra y se describen las técnicas utilizadas para la recolección de datos.

- Presentación, análisis e interpretación de resultados, se expone a manera de tablas y gráficos los resultados de la aplicación de los resultados de la investigación.

Finalmente se realizan las conclusiones y recomendaciones lo cual constituye el aporte de este trabajo de investigación.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El ser humano está condicionado a convivir en un medio ambiente natural, y debido a las consecuencias negativas a causa del mal uso de los recursos naturales estas son agrupadas en lo que se conoce como la contaminación del medio ambiente desde diferentes agentes naturales y químicos que afectan de determinada manera el buen funcionamiento del medio.

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) del año 2012 señala que hay muchos problemas que permanecen "irresueltos y no tratados", mientras que otros nuevos emergen, desde el incremento de las "zonas muertas" de oxígeno en los océanos hasta la propagación de nuevas y antiguas enfermedades. Señala además que la degradación de la tierra es una amenaza tan grave como el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad porque afecta a un tercio de la humanidad a través de la contaminación, la erosión de los suelos, el agotamiento de los nutrientes, la escasez de agua y la salinización. Anteriormente, en el cuarto Informe sobre las Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (GEO-4) indica que el crecimiento poblacional, los patrones de consumo no sostenibles y la expansión urbana, socavan los esfuerzos para proteger el planeta de nuevos daños ambientales.

Los grandes problemas que son prioritarios a nivel mundial y que han sido enfocados por las principales convenciones internacionales son: Cambio climático, Agotamiento de la capa de ozono, Desertificación, Pérdida de la biodiversidad.

Los problemas ambientales nacionales se encuentran relacionados con las condiciones biofísicas del territorio, que, en buena medida, determinan la disponibilidad de recursos naturales. Asimismo, se relacionan con el proceso de ocupación y poblamiento del territorio,

además con las condiciones de desarrollo histórico, cultural y socioeconómico. Sin embargo, en la escala local y regional – aunque en algunos casos se recibe el impacto de un problema ambiental global–, se concretan temporal y espacialmente los problemas ambientales, derivados de la acción directa de la población sobre los ecosistemas. Cabe destacar, que Colombia ha sido privilegiada debido a la gran riqueza natural con la que cuenta, de hecho, es reconocido como uno de los países llamados Mega diversos.

Esta confianza y abundancia hacían ver lejanas las preocupaciones de muchos países en el mundo que sufren la escasez del agua, la pérdida de su soberanía y autonomía en la producción de alimentos por las extremas inundaciones, sequías y el deterioro de los suelos; o los costos sociales y de salud por respirar el aire contaminado de las grandes ciudades. Sin embargo, la realidad de hoy pone de manifiesto que se debe reconocer que el país no es ajeno a esta realidad, la nación enfrenta problemáticas no solo de tipo económico, político y social, sino que además día a día el deterioro ambiental cada vez es mayor.

Los incorrectos hábitos inciden de forma negativa y directa en el diario vivir. Los problemas ambientales son producto de los conflictos humanos entre la oferta de recursos y la demanda que el hombre hace de estos, además de las formas de procesamiento, su manejo inadecuado y la cultura del consumo.

Al ser el hombre el sujeto agente de tal demanda, son entonces los asentamientos humanos más poblados los lugares donde se concentran muchos de estos desequilibrios, conflictos y problemas ambientales. Los problemas ambientales se pueden clasificar en tres tipos; problemas ambientales globales como sucede con el calentamiento de la superficie de la tierra, contaminación del aire, agrandamiento del agujero de la capa de ozono, degradación de la tierra, disminución y contaminación de agua dulce para consumo humano, riegos en la sostenibilidad del suministro de alimentos y biodiversidad a causa de la explotación

intensiva, desaparición de especies. Todos estos tienen repercusiones nacionales, regionales y locales.

En segundo término se tienen los problemas ambientales regionales como la contaminación de ríos, lagos, cuencas, etc., con repercusiones nacionales y locales.

Finalmente en tercer término se encuentran los problemas ambientales locales los cuales son representados por la repercusión directa en la salud y la calidad de vida de la comunidad o municipalidad donde se originan, y son aquellos que se deben observar en el nivel primario ambiental.

En la mayoría del municipio de Providencia Isla, se generan residuos de tipo orgánico (alimentos procesados y sin procesar), inorgánico (plásticos, vidrio, hojalatas, papel, cartón, textiles, madera, escombros, etc.) y peligrosos (pilas, residuos del cuarto de baño y medicamentos vencidos); los cuales son dispuestos en un solo recipiente, sin ninguna técnica de separación en la fuente de generación. Situación que no permite el aprovechamiento de los residuos sólidos recuperables.

La recolección y transporte de las basuras se realiza sin ningún protocolo de separación. De tal manera, que ajeno a esto no se encuentra el IEMA, una institución educativa donde es posible visualizar un contacto directo entre residuos, naturaleza y seres humanos, que se convierten en la combinación perfecta para la contaminación dentro de esta área. En los descansos se ve un alto consumo de alimentos que producen una cantidad de residuos sólidos tanto orgánicos como inorgánicos como lo es el plástico, papel, vidrio, lata, comida entre otros.

Se puede observar que la institución cuenta con pocos espacios para la recreación, esto conlleva al mal uso de estos por parte de los estudiantes produciendo así una serie de acumulación de residuos de todo tipo que se convierten en desechos mal manejados lo que

produce la contaminación ambiental, evidenciándose que la mayoría de los estudiantes no tienen conciencia y cultura del cuidado que se debe tener con los recursos naturales. Ante esta realidad, el siguiente proyecto en la institución IEMA busca aportar soluciones mediante una adecuada estrategia de educación ambiental que permita que los estudiantes, así como también todos los miembros de la comunidad educativa y padres de familia, reconozcan y comprendan los diferentes fenómenos de contaminación, estableciendo de esta manera los cimientos para una efectiva cultura ecológica, que impulse las buenas prácticas en los cuidados del medioambiente.

Este proyecto de investigación pretende impulsar los procesos de educación ambiental con el propósito de mejorar las condiciones socio ambiental, así como la calidad de vida, mediante las buenas prácticas en la minimización, reutilización, reúso, separación, presentación, aprovechamiento y disposición temporal o final de los residuos sólidos recuperables y de los residuos no recuperables dentro del contexto objeto de estudio.

Ante la realidad develada, surge entonces el establecimiento de una interrogante de investigación, que tome en cuenta las causas y consecuencias de la situación problema, con el fin de darle una respuesta que permita aportar soluciones coherentes, efectivas dentro del contexto del IEMA. En este sentido se considera la siguiente pregunta del problema:

2.1 Pregunta Problema

¿Cuál sería la estrategia para implementar una cultura ambiental en la comunidad educativa de la institución IEMA del municipio de Providencia Isla?

3 JUSTIFICACIÓN

Es de suma importancia esta investigación, ya que buscar educar para crear una cultura ambiental; teniendo en cuenta, la problemática existente y las consideraciones tales como: la necesidad de ofrecer programas de educación ambiental a los miembros de la comunidad educativa, formular proyectos investigativos que se interrelacionen con los diferentes elementos del medio ambiente, y lograr con la comunidad una actitud positiva y de participación en la formación integral permanente, lo que contribuye a minimizar los impactos negativos en esa interacción de la institución educativa y la comunidad en general con el medioambiente.

La investigación, pretende adicionalmente hacer un acercamiento con la comunidad, para intercambiar saberes, conocimientos y experiencias en lo relacionado con la problemática ambiental en general lo que permite de esa manera la mayor participación y sensibilización de los habitantes, mediante el conocimiento de elementos ambientales importantes, herramientas y procesos, que de manera sencilla en cada vivienda y domicilio e institución educativa, contribuya a la reutilización, recuperación y separación adecuada de los residuos sólidos aprovechables.

4 OBJETIVOS

4.1 *Objetivo General*

Proponer una estrategia de cultura ambiental en los estudiantes de la IEMA

4.2 *Objetivos Específicos*

- Crear conciencia en el reconocimiento de los problemas ambientales en la IEMA y en las islas.
- Diseñar actividades que les permitan a los estudiantes mirar la relación entre el hombre y el medio ambiente.
- Identificar con los estudiantes su responsabilidad con el medio ambiente.
- Promover la cultura de reciclaje para ayudar a la conservación y cuidado del medio ambiente.
- Formular estrategias para implementar en la comunidad educativa IEMA en base a una cultura ambiental donde se vean como participantes activos la comunidad educativa y la comunidad en general.

5 MARCO DE REFERENCIA

5.1 *Antecedentes investigativos*

En primer término se cita el trabajo designado “Modelo de gestión para proyectos ambientales escolares –PRAE en el núcleo educativo # 2 de la ciudad de Pereira.” Tesis de grado de Elizabeth Salomando Gómez de la Universidad tecnológica de Pereira facultad de ciencias ambientales, Pereira 2012. Director John Jairo Ocampo. Administrador Ambiental Candidato a Magister Scientiarum.

Partiendo de un problema común a los PRAES, a nivel Nacional, Salomando Gómez estudiante de Administración ambiental de la Universidad tecnológica de Pereira, postuló el siguiente problema “Los Proyectos Ambientales Escolares del núcleo 2 de la ciudad de Pereira carecen de un horizonte común, que dinamice puntos de encuentro y estrategias conjuntas de gestión ambiental y escolar. Se deben invertir mayores esfuerzos en el logro de un trabajo sistemático y más estructurado tanto al interior como al exterior de cada plantel”

Como Objetivo General la investigación tuvo proponer un modelo de gestión para los PRAES en el núcleo educativo número 2 de la ciudad de Pereira, para lo cual realizó el respectivo diagnóstico de los Proyectos Ambientales Escolares –PRAE-, en los planteles educativos comprendidos en el núcleo educativo No.2 de la ciudad de Pereira y evaluó las experiencias significativas de educación ambiental en el núcleo 2 que sirvan como referentes teórico prácticos para otros PRAES.

En relación a las conclusiones, La investigación le llevo a concluir que es notable la necesidad de dar estructura a los procesos de gestión de los Proyectos Ambientales Escolares en el núcleo 2 de la ciudad de Pereira porque se evidencian procedimientos de discreto nivel

técnico y administrativo. Esta necesidad se puede suplir mediante modelos de gestión de las áreas ambiental, educativa y del proyecto.

Es importante decir que los procesos de participación dependen en gran medida de la capacidad de convocatoria que logren los líderes del PRAE. Para ello, se requiere de la aplicación de una estrategia que vincule no solo a algunos estudiantes sino también a todos los profesores, un número representativo de padres y líderes de la comunidad aledaña, ya que el PRAE puede tener un impacto muy grande en la medida estos, se comprometan. Esto es particularmente importante en los planteles del núcleo educativo número 2 porque se han detectado grandes deficiencias en los mecanismos de convocatoria.

Para lograr la excelencia de un PRAE no basta con la gestión de campañas ambientales de los estudiantes; se requiere, además, la integración y articulación real del PRAE con el Proyecto Educativo Institucional, los Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental, las Agendas Ambientales locales y otros PRAE que compartan servicios ambientales. La implementación del PRAE en los planteles educativos trae una gama de posibilidades de fomentar con mayores herramientas Pedagógicas, tanto la enseñanza de las competencias ciudadanas como el aprendizaje mediante pedagogías activas. Los currículos de estas instituciones se orientan a la flexibilidad, a trascender del escueto cumplimiento de metas periódicas en cuanto a volúmenes de contenidos temáticos que infortunadamente, resultan inconexos o por fuera del contexto del estudiante. El PRAE se consolida como una oportunidad de acercar al educando a su propia realidad con elementos didácticos, contextualizando su quehacer y logrando dar significado de lo aprendido por su aplicabilidad y utilidad.

En segundo lugar se cita el trabajo proyecto de investigación interinstitucional desarrollado en el año 2002 y denominado “Impacto Social de los Proyectos Ambientales

Escolares – PRAES implementados en las instituciones educativas de la Localidad 11 de Suba, en convenio con el CADEL de la misma localidad”. Elaborado por Pablo Emilio Bonilla Luque Su punto de partida o planteamiento del problema estuvo relacionado con la problemática que presenta Bogotá en cuanto al deterioro ambiental asociados a la confluencia de todos los grupos étnicos del País, que llegan a la capital en búsqueda de nuevas oportunidades laborales, de educación y de mejora en su calidad de vida, de la cual no es ajena la Localidad de Suba, lo que ha dado como origen, una comunidad heterogénea, y compleja, con diversos problemas sociales, económicos, culturales y ambientales.

Entre los objetivos de la investigación la misma plantea identificar los problemas ambientales de la comunidad y los conflictos sociales propiciados por ellos; Reconocer los actores sociales de la comunidad vinculados con el mejoramiento ambiental, y la incidencia de los costos ambientales generados por los mismos. Evaluar los Proyectos Ambientales Escolares –PRAES y su relación con los Proyectos Educativos Institucionales –PEI- de las entidades educativas escogidas como muestra. Identificar el grado de participación de la comunidad educativa y de la población en la formulación y ejecución de los PRAE.

En referencia a los resultados obtenidos se pusieron en marcha procesos educativos y de capacitación orientados en educación ambiental con miras a fortalecer los currículos, mediante la elaboración de una Guía Metodológica, donde reposan los instrumentos de información necesarios para la formulación, establecimiento y consolidación de los Proyectos Ambientales Escolares -PRAES-. El Ministerio de Educación ha dictado normas para que las Instituciones Educativas implementen la investigación en educación ambiental, con las cuales se busca cualificar las estrategias pedagógicas y la apropiación de la realidad ambiental en los currículos de las entidades educativas.

La información y la recolección de datos fueron obtenidas mediante el contacto directo con la localidad objeto de estudio y las entidades educativas. Para tal efecto se utilizan instrumentos de recolección de la información tales como entrevistas, encuestas, estadísticas, censos de los habitantes de la Localidad de Suba, directivos de Centros Educativos públicos y privados, docentes, estudiantes y padres de familia. Este antecedente direcciona a la forma de recolección de la información requerida para la realización de la presente investigación, la importancia de tener un contacto directo con la institución, docentes, estudiantes, y padres de familia. Implementando instrumentos como entrevistas y encuestas.

Como tercer antecedente, se cita el trabajo “Factores de éxito de los proyectos pedagógicos de aula desarrollados por los docentes, dentro de la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC”, realizado por Luis Eduardo Paz Saavedra, Yicela del Pilar Fierro Marcillo Departamento de Matemáticas y Estadística, Universidad de Nariño Pasto, Colombia año 2014.

Entre los objetivos se encuentran analizar los factores que indiquen en el éxito de los proyectos pedagógicos desarrollados por los docentes favorecidos con dicha estrategia de formación y apropiación pedagógica de las TIC. Las potencialidades que tienen las tecnologías de la información y comunicación constituyen un importante medio para revolucionar y reorientar las prácticas de aula, en una asociación con iniciativas y estrategias didácticas que permiten crear nuevos caminos de interacción y comunicación, los cuales, puestos al servicio de la comunidad educativa, generan un impacto que se revierte en el mejoramiento de las competencias pedagógicas, tecnológicas e investigativas de los docentes.

Cabe destacar, que los maestros beneficiados por la Estrategia de Formación y Acceso para la Apropiación Pedagógica de las TIC ven en los proyectos pedagógicos de aula una

excelente alternativa para mejorar la calidad de los aprendizajes de sus estudiantes, dado que éstos contribuyen a un proceso de construcción y reconstrucción de conocimientos que les permite dar una solución a las problemáticas de su propio contexto. Las TIC llegan a hacer parte de los elementos de motivación de los estudiantes, puesto que al integrar tecnología en la creación literaria, los estudiantes tienen la posibilidad de ser partícipes de su propia invención artística y creadores de un producto educativo que puede compartirse con sus pares inmediatos y de cualquier lugar del mundo gracias a la utilización de las TIC.

El medio ambiente asumido como uno de los temas transversales de la educación, para los profesores se constituye en una excelente alternativa para promover la formación integral del estudiante. A través del mismo fomentan la cultura de respeto a la naturaleza y sus recursos, así como el reconocimiento del entorno natural en el que se desenvuelve el humano.

En la región conformada por los departamentos de Nariño, Cauca y Putumayo, caracterizada por su enorme riqueza ambiental, el trabajo de aula con en este campo se convierte en una necesidad y en un objetivo social que permite desarrollar en los estudiantes un pensamiento crítico y complejo que pretende dar respuesta a las problemáticas de la comunidad. Síntomas como la contaminación, la pérdida de la biodiversidad, la deforestación, el cambio climático, los trastornos de alimentación, etc., son abordados tratando de modificar y corregir algunos comportamientos y tratando de compartir los saberes creados desde el aula hacia la comunidad.

Este antecedente permitió analizar la importancia que tiene trabajar sobre esta temática y los efectos positivos que esto trae como lo es desarrollar en los estudiantes un pensamiento crítico generando así una actitud resolutiva ante esta problemática, ya que eleva su nivel de conciencia y sensibilidad por los problemas ambientales, lo que está directamente relacionado con las buenas prácticas en términos de cuidar el ambiente.

Como cuarto antecedente, se cita el trabajo “Medio ambiente y Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en el Colegio Nicolás Esguerra”. Realizado por Elisa Inés Torres López, Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias Bogotá, Colombia 2011. Trabajo Final presentado como requisito para optar al título de Maestría en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. La Directora fue Martha Orozco de Amézquita Bióloga, M. Sc. Profesora Titular Pensionada Facultad de Ciencias. El objetivo general fue establecer los cimientos conceptuales y teóricos necesarios para la construcción y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar en el colegio Nicolás Esguerra de Bogotá.

Como objetivos específicos estuvieron realizar un estudio teórico sobre el medio ambiente, la evolución de la educación ambiental, las problemáticas ambientales específicas de la localidad Kennedy y sobre proyectos ambientales relevantes. Igualmente, proponer y presentar a los docentes de la institución una metodología de trabajo escolar, orientada a la construcción del PRAE y a precisar el trabajo de aula que les compete, con el fin de propiciar la toma de decisiones colegiada.

Como conclusiones se menciona que debido a la crisis actual que afronta nuestro planeta, uno de los proyectos educativos más importantes es el PRAE. Este proyecto se constituye en un reto trascendental para las instituciones educativas, ya que lo deben llevar a cabo de una manera consciente y comprometida, evitando asumirlo como un trabajo escolar que se realiza para cumplir los requerimientos gubernamentales.

Al iniciar el proceso de desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), un factor prioritario a tener en cuenta es poseer la suficiente claridad acerca del tema, por lo cual la investigación a nivel teórico sobre la ecología, el medio ambiente, el desarrollo sostenible, proyectos ambientales relevantes y las problemáticas ambientales que rodean la institución y su localidad, es determinante para su consolidación.

Es imprescindible tener presente que el PRAE tiene un carácter interdisciplinar, de trabajo aunado y cooperativo. El área de ciencias naturales, si bien es la llamada a liderar el desarrollo del proyecto, debe contar con el compromiso de toda la comunidad educativa. Con este fin es necesario hacer partícipes a directivos, padres de familia, docentes y estudiantes en la realización de proyectos de aula formativos en donde se discutan y comuniquen temas ambientales. Desarrollando criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda de consenso, autonomía y preparando para la autogestión en la búsqueda de un mejoramiento de la calidad de vida, que es el propósito último de la educación ambiental.

Para alcanzar los objetivos propuestos se implementaron estrategias pedagógicas las cuales fueron sometidas a evaluación permanente, proceso en el que participó la comunidad educativa. Este seguimiento tiene la finalidad de orientar la continuidad del proyecto y favorecer la toma de decisiones. Igualmente, se retomó el diagnóstico y las actividades realizadas en el año 2010. Para el trabajo teórico se efectuó una revisión bibliográfica reflexiva sobre los temas presentados en los objetivos, la cual se consigna en este texto y sirve de referente para adelantar las estrategias de trabajo escolar. Revisando, así mismo, el marco legal que sustenta los proyectos ambientales.

Este antecedente permitió direccionar la organización de la presente investigación, realizando una revisión bibliográfica reflexiva sobre temas relacionados a la temática que se estudia, tomando como guía el tipo de preguntas de las entrevistas y encuestas realizadas a la población objeto de estudio.

En relación al quinto antecedente, el mismo estuvo intitulado “Proyecto Ambiental Universitario: educación en la búsqueda de una Conciencia socio ambiental”. Propuesta ambiental basada en una conciencia socio ambiental dentro de la Universidad de Cartagena campus Zarragocilla año 2014, el cual estuvo presentado por María Lorena Iora Martínez.

El objetivo general fue implementar un programa de reciclaje en la fuente al interior de las sedes que constituyen la universidad de Cartagena con el fin de fomentar y mejorar las prácticas del cuidado del medio ambiente entre la comunidad académica generando así conciencia socio ambiental. Entre los objetivos específicos se mencionan diseñar un programa de reciclaje en la fuente con el fin de aumentar la responsabilidad de la comunidad Udeceista en el cuidado de medio ambiente, Motivar a través de folletos y afiches a los trabajadores de la universidad de Cartagena a participar en el proceso de reciclaje y lograr que los trabajadores de la universidad de Cartagena adopten nuevos comportamientos sobre el buen manejo de los recursos sólidos.

En cuanto a la conclusión, la autora menciona que a partir de la puesta en marcha del proyecto universitario en la búsqueda de una conciencia socio ambiental se puede decir que fueron muchos los logros obtenidos. La comunidad Udeceista participantes durante el desarrollo del proyecto obtuvieron un mayor sentido de pertenecía frente al tema del medio ambiente ya que pudieron visualizar la importancia que representa su participación en los procesos que conllevan al cuidado del medio ambiente, y que esta participación conlleva al mejoramiento y desarrollo del entorno global.

Asimismo, a nivel profesional esta experiencia fue muy enriquecedora, permitió mayor dominio en procesos de sensibilización, motivación, orientación y trabajo de grupo, este trabajo permite a la universidad de Cartagena tener una base que sustente y de cuenta que si se puede transformar y buscar nuevas prácticas desde los espacios laborales para la búsqueda de una mejor ambiente.

El medio ambiente condiciona la manera de vivir de la sociedad especialmente las circunstancias de vida desde las que actualmente se están dando diferentes tipos consecuencias negativas a causa del mal uso de los recursos naturales y estas son agrupadas

en lo que conocemos como la contaminación del medio ambiente desde diferentes agentes naturales y químicos que afectan de determinada manera el buen funcionamiento del medio.

Este antecedente permitió centrar el tema de estudio de la presente investigación y llegar al análisis de la importancia de implementar estrategias que conlleven al cuidado del medio ambiente. La mejor forma de hacerlo es cimentar en instituciones educativas, Las bases de los primeros aprendizajes considerando el tema ambiental en forma transversal ayudan a establecer una toma de conciencia en el futuro. Así, los niños poco a poco irán comprendiendo que el bienestar del mundo depende de todos y que aquello que se haga para conservarlo es responsabilidad que debe asumirse.

Ahora, se citan algunos artículos científicos que también sustentan los aportes que se van a considerar en la presente investigación, iniciando con el artículo de Sarango, Sánchez y Landívar (2016) titulado “Educación ambiental. ¿Por qué la Historia? Este resalta que ante la crisis ambiental en que se halla inmerso el mundo, este trabajo se proyecta precisar en la profundización de la educación con las exigencias que este fenómeno requiere. Se examinan algunos aspectos del espacio educacional ecuatoriano, concretamente, de cómo tratan los referentes temas al respecto algunos textos de estudio del bachillerato.

De igual manera, se reflexiona acerca del papel que juega la asignatura Historia en su desempeño en lo referido ante los daños ocasionados al no cuidar conscientemente el medio ambiente, en sus diferentes niveles y contextos. Además se propone la creación de programas de Historia Ambiental para los diversos niveles de la escuela ecuatoriana. La comunidad científica y la sociedad en general pocas veces coinciden. El mundo vive, sufre, una severa crisis ambiental.

Entre las reflexiones de los autores puede decirse que es meritorio cuanto ha hecho y hace el maestro en lo que a la educación ambiental se refiere durante su formación de niños y

jóvenes, aunque todavía deja insatisfacciones, es un gran paso de avance. De igual manera, es preciso reconocer cómo los textos escolares reflejan la temática y ofrecen al joven del bachillerato algunas de las bases de la educación ambiental. Pero más allá de lo logrado queda comprobado que resulta insuficiente. Es preciso aprovechar las posibilidades que brindan asignaturas para para educar ambientalmente.

Este artículo permite a las investigadoras, tener un soporte teórico de las cosas que en los maestros se han venido gestando en favor del medio ambiente, con el propósito de direccionarlo hacia una cultura ecológica que pueda ser sostenible y duradera en el tiempo. Esto permite crear entonces el valor del medio ambiente en los niños y jóvenes, tal cual lo refiere los autores citados, propósito que coincide plenamente con la presente investigación.

Otro artículo para citar es el trabajo de Franco (2014) en su trabajo titulado “Un estudio exploratorio de una experiencia medioambiental: la escalera del instituto, un espacio para la educación ambiental”. Uno de los objetivos fundamentales de la educación ambiental es dotar a los estudiantes con los conocimientos y las destrezas para ayudarles a resolver y prevenir problemas medioambientales. En esta línea, este trabajo presenta una experiencia de investigación en el ámbito de la educación ambiental con 154 alumnos españoles (de 12 a 17 años de edad) de educación secundaria obligatoria, en un entorno urbano de nivel socioeconómico medio-bajo.

El principal objetivo de la experiencia fue sensibilizar al alumnado en estos temas. La experiencia se llevó a cabo a lo largo del tercer trimestre del curso 2012-2013 en el Instituto de Enseñanza Secundaria (IES) Juan Ramón Jiménez de Málaga (España), dividida en tres grandes fases. La primera fase dotó al alumnado de los conocimientos teóricos medioambientales necesarios e implicó todas las materias. En la segunda fase, los estudiantes pasaron a la acción diseñando dos grandes murales en las paredes de las escaleras del centro,

donde plasmaron sus ideas para representar dos situaciones medioambientales opuestas: por un lado una ciudad limpia y sin contaminación y, por otro lado, la misma ciudad contaminada.

Los contenidos científicos de los murales se complementaron con algunos mensajes de sensibilización en diferentes idiomas, cálculos matemáticos, información sobre distintos acuerdos internacionales o poesías. Por último, en la tercera fase de evaluación de la experiencia, se valoró el nivel de sensibilización alcanzado por los estudiantes, el aprendizaje conseguido y el interés por este tipo de actividades. El instrumento utilizado para la medida de las diferentes variables fue una encuesta diseñada para tal fin, compuesta de diez ítems de respuesta abierta.

A partir del análisis de los resultados se concluye que la experiencia es capaz, por término medio, de sensibilizar al 66 % del alumnado en temas medioambientales, conseguir que el 72 % de los estudiantes adquiriera algún tipo de aprendizaje en torno a estos tópicos, y que el 73 % del alumnado manifieste cierto interés y motivación en su desarrollo. En lo referente a la sensibilización, destaca especialmente la concienciación creada en el alumnado, capaz de percibir la contaminación de su ciudad y proponer medidas para solucionarlas y ser conscientes de la influencia de lo aprendido en su vida cotidiana.

El artículo del autor Franco constituye un elemento teórico y una experiencia significativa para sustentar la presente investigación. Es una guía para lograr la sensibilización en jóvenes estudiantes, de cómo cuidar el ambiente mediante el aprendizaje significativo. Por tanto constituye un aporte valioso para ser considerado en el estudio del fenómeno dentro del IEMA. Por tanto representan sus conclusiones, sustento teórico para la estrategia que se pretenda implementar como resultado de la presente investigación.

Como tercer artículo se presenta el trabajo de Orgaz (2018) en su estudio titulado “educación ambiental: concepto, origen e importancia. El caso de república dominicana”. El

presente artículo tiene como objetivo analizar el concepto y origen de la educación ambiental, además de reflexionar sobre la necesidad de caminar hacia una nueva perspectiva educativa que estreche lazos entre el medio ambiente y el ser humano, incidiendo en la importancia que tiene la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Para ello se plasma el concepto de educación ambiental, el origen y la importancia del término y, por último, se presenta la evolución de este concepto en la República Dominicana. Este país, con fuertes acciones de impacto ambiental aplicadas a su territorio, necesita trabajar en la creación de un plan nacional de educación ambiental, que se aplique en todos los ámbitos, pero sobre todo en la actividad turística, que es uno de los principales sectores del país. Se enfatiza en la actividad turística por el gran potencial turístico de naturaleza que tiene República Dominicana y porque el turismo fomenta la conservación de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente.

Señala el autor que el impacto ambiental es uno de los principales problemas que afecta a los países en el mundo, eso incluye obviamente a República Dominicana y, aunque existen leyes que regulan el medio ambiente y los recursos naturales, en muchos casos no se cumple o no se ejecutan. Así, una buena planificación ambiental y adecuada formación en educación ambiental ayudará a fortalecer las buenas prácticas de la población en relación al medio ambiente.

De esta manera, las autoridades competentes deben trabajar en la creación de un plan nacional de educación ambiental, que se aplique en todos los ámbitos, pero sobre todo en la educación, que es uno de los principales sectores del país. Se enfatiza en la Educación como baluarte en la formación del nuevo ciudadano, enseñando el valor de la preservación y conservación del ambiente en todos los procesos mediante el cual interactúa con él. De tal

manera que se logra esa conciencia desde tempranas edades lo que beneficia a toda la sociedad en general.

El aporte representa una fundamentación para la consecución de valores ambientales en los jóvenes estudiantes, ya que queda expreso que la educación ambiental desde los primeros años de aprendizaje y formación, pueden delinear ese nuevo ciudadano de los próximos años, el cual cuidará su hábitat mediante las buenas prácticas que desde la escuela y complementadas en la casa, pueden aportarle esa solidez en sus valores y buenas conductas.

La lectura de estas investigaciones permitió conocer aquellos estudios previos sobre la temática que se aborda, de tal manera que conocer hasta donde se han obtenidos aportes que permitan avanzar aún más hacia la solución de la problemática objeto de estudio. Permitted realizar un análisis exhaustivo y encontrar aportes que facilitan trabajar en el proyecto Implementación de una cultura ambiental en la Institución Educativa María de los Ángeles de la isla de Providencia.

6 MARCO TEÓRICO

El papel de la Sociedad y la Cultura en la Educación

El reconocido psicólogo Lev Vygotsky afirma que la enseñanza y la educación constituyen formas universales del desarrollo psíquico de la persona y el instrumento esencial de enculturación y humanización. Para Vygotsky, la educación no se reduce a la adquisición de un conjunto de informaciones, sino que constituye una de las fuentes del desarrollo, y la educación misma. La esencia de la educación consistiría, por consiguiente, en garantizar el desarrollo proporcionando al niño instrumentos, técnicas interiores y operaciones intelectuales. (Cano, 2012).

La escuela es, sin lugar a dudas, una de las instituciones básicas de la sociedad actual, convirtiéndose en el referente fundamental para la incorporación de los individuos a la vida social; su consideración como factor clave de desarrollo social, ha hecho de ella un instrumento fundamental en la vida de la población occidental. La escuela, al igual que el resto de instituciones sociales, ha sufrido un importante proceso de transformación motivado por las exigencias del nuevo tipo de sociedad. (García. 2013).

La educación tiene como propósito la formación del hombre, tanto en su aspecto técnico como humanístico. Quiere decir esto que lo que se persigue es no solo formar un individuo capaz de enfrentar, con inteligencia los problemas de la vida real y darles soluciones efectivas y concretas utilizando o desarrollando la tecnología más adecuada a las necesidades, sino también que ese individuo esté preparado para entender a sus semejantes y vivir en sociedad, con una conducta basada en los más nobles principios morales.

La formación constituye, en última instancia, una actividad eminentemente educativa, y tanto su historia como su actualidad en la región de América Latina y el Caribe así lo

confirman. El objetivo global de la formación y la educación es mejorar la sensibilización respecto de los principios y valores que deben regir la conducta del ser humano, de esa interacción con los otros y con la sociedad en general, respetando normas de convivencia en plena armonía con el ambiente.

Hoy se vive en una sociedad que en todas sus manifestaciones demanda calidad. Los países más desarrollados están experimentando un proceso de auge imparable en la valoración de la calidad. Su logro se constituye en una necesidad y a la vez en un problema ya que a pesar de su importancia crítica, permanece aún sin resolver en muchos lugares. Esto es uno de los grandes motivos para que la calidad de la educación sea un tema que en los últimos años haya concitado la atención de los especialistas. La educación debe ser un todo completo, perfecto, de allí que la educación, de algún modo, empieza por el perfeccionamiento intelectual; sin embargo, no es la inteligencia el elemento único del ser humano, el hombre es la unidad de su alma intelectual y de su cuerpo material.

La educación alcanza su integridad en la medida que llega a todos los valores y a toda la actividad humana. En ese sentido la integridad de la educación, se puede resumir en los siguientes campos:

1. Formación intelectual mediante la cual el hombre se va haciendo cada vez más capaz de alcanzar la verdad,
2. Formación técnica a través de la cual el hombre va perfeccionando su capacidad para utilizar y modificar las cosas materiales que son útiles para su existencia,
3. Formación estética mediante la cual el hombre es capaz de percibir los valores de la realidad, descubrir y crear la belleza incorporándola a su vida,
4. Formación moral para conocer, distinguir y hacer el bien, y

5. Formación religiosa, mediante la cual el hombre desarrolla su capacidad para relacionarse con el mundo de la trascendencia con Dios.

Adicionalmente, la teoría del aprendizaje y del constructivismo de Piaget está basada en el descubrimiento. De acuerdo con su teoría constructivista, para proporcionar un ambiente ideal de aprendizaje, se debería permitir a los niños construir conocimiento que sea significativo para ellos. Lev Vygotsky (1896-1934) uno de los más famosos psicólogos aportó su teoría sobre el constructivismo social, creía que el aprendizaje y el desarrollo son actividades colaborativas y que los niños se desarrollan cognitivamente en un contexto de socialización y educación.

Promover y hacer conscientes las habilidades y actitudes que permiten al estudiante asumir responsabilidades relacionadas con sus propios procesos cognitivos, contribuye a la formación de convicciones, cualidades, hábitos y normas de conducta. Enseña al alumno a aprender, proporcionándole los métodos del conocimiento y del pensamiento científico, permitiendo la asimilación productiva del conocimiento.

7 MARCO CONCEPTUAL

7.1 *Ambiente*

Hablar del concepto de ambiente, es tan complejo como el de ciencia, por ejemplo, debido principalmente a los innumerables ámbitos en el que se utiliza y la significación que cada cultura, comunidad o contexto histórico le otorga. Por lo cual cualquier definición tajante sería solo un reduccionismo. Es por ello, que muchos son los autores y actores que nos hablan del medio ambiente, ahora bien, cabe hacerse la pregunta: si todos están hablando del mismo ambiente, es decir, si todos evocan la misma idea de ambiente cuando utilizan este término. (Chávez, 2012, p. 21).

Según Ponce (2012) es el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de sus interrelaciones, en permanente modificación por la acción humana o natural que rige o condiciona la existencia o desarrollo de la vida. Está constituido por elementos naturales como los animales, las plantas, el agua, el aire, y artificiales como las casas, las autopistas, los puentes, etc.

Incluye aquellas cosas que son productos del hombre y que lo incluyen. Por ejemplo, las ciudades son el resultado de la sociedad humana y forman parte del ambiente y cultura de un pueblo también, sus costumbres, sus creencias. El ambiente está en constante modificación, positiva o negativa, por la acción del hombre o natural. O sea que los cambios pueden ser hechos por los humanos o por la naturaleza misma. Sin duda nosotros transformamos lo que nos rodea pero también la lluvia modela el paisaje, el mar construye y destruye playas, el frío y el calor rompen las rocas, otras especies son arquitectas de su entorno, etc.

7.2 *Medio Ambiente*

Según Ponce (2012) Se podría definir el Medio Ambiente como todo el espacio físico que rodea al ser humano y con el cual el hombre puede interaccionar en sus actividades. Ese espacio físico está constituido por las personas, la casa en donde se vive, las calles que se transitan, el aire que se respira, la naturaleza que circunda y todos estos elementos considerados de una forma amplia y sin ninguna excepción. Desde un punto de vista científico puede decirse que el Medio Ambiente tiene una composición:

Abiótica formada por:

- Hidrosfera que son los Océanos, Lagos, Ríos y Aguas subterráneas
- Litosfera conformada por la masa terrestre y suelos
- Atmósfera constituida por el aire

Biótica constituida por:

- Organismos vivos (virus, bacterias, hongos, plantas, animales superiores e inferiores) y
- Materia orgánica muerta (organismos muertos y productos residuales).

De acuerdo a los aportes de Gómez y Gómez (2013) el medio ambiente es un entorno vital el cual consiste en circunstancias físicas, culturales, económicas y sociales que rodean a las personas ofreciéndoles un conjunto de posibilidades para hacer su vida. El medio ambiente está constituido por elementos que interactúan entre sí, con el individuo y con la comunidad en que vive determinando la forma, el carácter, el comportamiento y la supervivencia de ambos.

7.3 Educación ambiental

Tener una “única” o “verdadera” definición de educación ambiental es una tarea difícil, se necesita articular todas las visiones de ambiente, cada cultura tiene un interés particular que se acopla a su contexto y le obliga a generar estrategias acordes al mismo que le permitan al ser humano adaptarse a su entorno de forma que el impacto ambiental negativo sea mínimo y el impacto positivo aumente; es por esto que buscar la panacea de la educación ambiental se convierte en una tarea que necesita acoplarse a las diferentes relaciones que existen entre el hombre y el ambiente. (Gamboa, Linares y Solórzano, 2015).

Adicionalmente, antes de cualquier actividad pedagógica de educación ambiental, es necesario investigar las concepciones ambientales, para que posteriormente, tengan una formación con una visión ambiental más amplia. (Carvalho De Lima, De Oliveira y Pereira, 2013). Asimismo, el autor Esteban (2013) expresa que la educación ambiental, es la educación para la cultura ambiental mediante la sensibilización y la comunicación de problemáticas ambientales que requieren de solución.

7.4 Desarrollo Sostenible

Frente al tema de desarrollo sostenible se ha generado un amplio debate, orientado a determinar el alcance del término y su implementación. Como primera medida se ha afirmado que éste es el desarrollo necesario para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer a las futuras generaciones. Es un sistema de desarrollo donde el capital natural, ni la calidad de vida, no deben disminuir en el tiempo, permitiendo a todas las futuras generaciones un ambiente natural y social de igual o de mejores condiciones a las actuales sin disminuir el capital natural ni cultural.

Los beneficios del desarrollo deben ser positivos para incrementar el ingreso per cápita, mejorar el nivel de salud y alimenticio, mejorar la educación, mantener acceso a recurso, lograr una mejor distribución de ingresos, aumentar las libertades básicas, permitir bienestar espiritual. La base natural de recurso de la tierra debe ser conservada o mejorada, manteniendo los procesos ecológicos básicos y sistemas de soporte de la vida, asegurando una utilización sostenible de ecosistemas, especies y preservando la diversidad genética con la no depreciación del capital natura.

El término Desarrollo Sostenible aparece acuñado en el informe Brundtland (1987) citado por Pérez (2015) Concepto acuñado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo en el Informe Brundtland, documento también conocido como Nuestro Futuro Común. El desarrollo sostenible se define como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para solventar sus propias necesidades. A partir de la definición de este concepto, la conservación y sostenibilidad medioambiental, que hasta pocos años antes no había sido considerada de interés, se pusieron en primera línea de la preocupación internacional.

De acuerdo a Gómez (s.f, p.99)) expresa que objetivos críticos en una política de desarrollo y medio ambiente que cumplimenten el concepto de desarrollo sostenible son:

- Revivir el crecimiento económico.
- Cambiar cualitativamente el crecimiento.
- Satisfacer necesidades elementales de trabajo, alimentación, agua, energía y sanidad.
- Asegurar un nivel sostenible de población.
- Conservar y reforzar la base de recursos naturales.
- Reorientar la tecnología y el manejo de riesgos.
- Unir los aspectos económicos y ambientales en la toma de decisiones.

Estas formulaciones evidencian que la percepción sobre el medio ambiente ha evolucionado. Los males denunciados en los setenta ya no se quedan en aspectos cuantitativos-agotamiento de los recursos, falta de alimentos, incremento de la población- sino que los realmente preocupantes son aquellos que alcanzan la estabilidad del sistema global. Males como la destrucción de la capa de ozono, el cambio climático, la contaminación química de las aguas y de los suelos perturban los mecanismos básicos de funcionamiento de la biosfera y afectan por igual el mundo natural, como el social. Se están traspasando los umbrales a partir de los cuales las consecuencias son imprevisibles.

7.5 *Cultura ambiental*

La cultura ambiental es la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, y para comprenderla se debe comenzar por el estudio de los valores; estos, a su vez, determinan las creencias y las actitudes y, finalmente, todos son elementos que dan sentido al comportamiento ambiental.

La cultura ambiental la construimos logrando en nuestra sociedad un:

- Equilibrio con la naturaleza.
- Conciencia ecológica.
- Manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales.
- Hábitos de conservación ambiental.
- Valores ambientales.
- Valoración y respeto por la diversidad de vida en el planeta.
- Consumo responsable.

7.6 Cultura de la no – basura

En el concepto de la cultura de la no-basura, es importante tener en cuenta los siguientes términos:

Reducir. Se refiere a cambiar nuestros hábitos de consumo, es decir, si estamos acostumbrados a comprar más de lo que consumimos, lo recomendable es comprar sólo lo esencial; pues generalmente los residuos se tiran a la basura.

Por Ej.: Cuando compramos un producto y lo sacamos de su empaque o su envase, estos elementos adicionales, no son recuperados, ni aprovechados. Por tanto, es recomendable comprar y utilizar productos duraderos y no comprar productos desechables.

“Al disminuir el consumo excesivo de productos, mejoramos nuestra economía y en consecuencia, protegemos el ambiente y prolongamos la vida útil de los rellenos sanitarios”.

Reutilizar. Usar todos los objetos que generalmente van a la basura o adaptarlos como sustitutos de otros objetos que podemos necesitar. Por Ej.: algunos recipientes de plástico se pueden convertir en macetas, cajas para lápices, botones, clips y hasta en porta alhajas, si los decoramos para ello. Lo importante es no desperdiciar aquello que ha costado a la naturaleza y al hombre en términos de cultivo, cosecha, transporte, manufactura, productos y servicios.

Reciclaje. Según Castells (2012) describe el reciclaje como la operación compleja que permite la recuperación, transformación y elaboración de un material a partir de residuos, ya sea total o parcial en la composición definitiva. Por lo tanto, el reciclaje y los residuos, responden a diversas actividades que pueden llevarse a cabo sobre los diferentes flujos de residuos para aprovecharse, desde el mismo uso hasta otra aplicación.

En cuanto a los principios de reciclaje, de acuerdo a Pardavé (2007) Citado por Alvarez (2013) el reciclaje se cimienta en, que los residuos deben ser tratados como recurso, para luego, reducir la demanda de recursos naturales y la cantidad de materia que requieran una

disposición final. Los objetivos del reciclaje de acuerdo a Acevedo et al. (2009) citado por Álvarez (2013) los refiere de la siguiente manera:

- Evitar olores desagradables.
- Dar un mejor aspecto al entorno.
- No atraer vectores como las moscas, mosquitos, cucarachas, roedores entre otros transmisores de enfermedades.

- Reducir la contaminación del suelo, aire y agua.
- Facilitar la labor de quienes recogen materiales en los basureros, denominados pepenadores o recolectores, pues son expuestos a graves problemas de salud tanto para ellos como a sus familias, ya que la solución no es expulsarlos sino mejorar las condiciones de trabajo.

Conviene también, desde el punto de vista educativo, agregar los siguientes:

- Despertar el interés en el educando por el cuidado del medio ambiente.
- Desarrollar un amplio conjunto de cuestionamientos que promueva un pensamiento crítico, lógico y reflexivo.

7.6 Residuo Sólido

Son definidos por el decreto 1713 de 2002, así: residuo sólido o desecho es “cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final”.

Es todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, sobrante de las actividades domésticas, recreativas, comerciales, institucionales, de la construcción e industriales y, aquellos provenientes del barrido de áreas públicas, independientemente de su utilización ulterior. Cualquier objeto, material, sustancia o elemento en estado sólido que se abandona, bota o rechaza después de haber sido consumido o usado en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios o instituciones de salud y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico.

Los residuos sólidos urbanos causan efecto sobre la atmósfera, el suelo, las aguas, las plantas los animales y el hombre, siendo común en ellos la presencia de la emisión de malos olores, elevada salinidad, exceso de nutrientes, toxicidad por contaminantes orgánicos y metales pesados, además de inmadurez de los compost y la presencia de organismos patógenos, los cuales se constituyen en factores limitantes para su aprovechamiento agrícola.

8 MARCO LEGAL

Contaminación sin Frontera

El problema de la contaminación es uno de los primeros que nos suele venir a la mente cuando pensamos en la situación del mundo, puesto que la contaminación ambiental hoy no conoce fronteras y afecta a todo el planeta. Eso lo expresó muy claramente el ex presidente de la República Checa, Vaclav Havel, hablando de Chernobyl: "una radioactividad que ignora fronteras nacionales nos recuerda que vivimos - por primera vez en la historia- en una civilización interconectada que envuelve el planeta. Cualquier cosa que ocurra en un lugar puede, para bien o para mal, afectarnos a todos".

Según el Decreto 1743 De 1994 (agosto 3) Diario Oficial No 41.476, del 5 de agosto de 1994 Ministerio De Educación Nacional. 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.

La Ley 99 de 1993 entrega una función conjunta a los Ministerios del Medio Ambiente y de Educación Nacional, en lo relativo al desarrollo y ejecución de planes, programas y proyectos de educación ambiental que hacen parte del servicio público educativo. Que el artículo 5° de la Ley 115 de 1994, consagra como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia 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 del patrimonio cultural de la Nación, y que de acuerdo con lo dispuesto en la misma Ley 115 de 1994, la estructura del servicio público educativo está organizada para formar al educando en la protección,

preservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y del ambiente.

Capítulo I Del Proyecto Ambiental Escolar

Artículo 3°.corresponde a la responsabilidad de la comunidad educativa. Los estudiantes, los padres de familia, los docentes y la comunidad educativa en general, tienen una responsabilidad compartida en el diseño y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar. Esta responsabilidad se ejercerá a través de los distintos órganos del Gobierno Escolar. Además, los establecimientos educativos coordinarán sus acciones y buscarán asesoría y apoyo en las instituciones de educación superior y en otros organismos públicos y privados ubicados en la localidad o región.

Capitulo II: Instrumentos Para El Desarrollo Del Proyecto Ambiental Escolar

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

Asimismo, los Ministerios y Secretarías mencionados recopilarán las diferentes experiencias e investigaciones sobre educación ambiental que se vayan realizando y difundirán los resultados de las más significativas. Para impulsar el proceso inicial de los proyectos ambientales escolares de los establecimientos educativos, los Ministerios de

Educación Nacional y del Medio Ambiente impartirán las directivas de base en un período no mayor de doce (12) meses, contados a partir de la vigencia del presente Decreto.

Artículo 5°. Formación De Docentes. Los Ministerios de Educación nacional y del Medio Ambiente, juntamente con las secretarías de educación de las entidades territoriales, asesorarán el diseño y la ejecución de planes y programas de formación continuada de docentes en servicio y demás agentes formadores para el adecuado desarrollo de los proyectos ambientales escolares. Igualmente, las facultades de educación, atendiendo a los requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado y postgrado incorporarán contenidos y prácticas pedagógicas relacionadas con la dimensión ambiental, para la capacitación de los educadores en la orientación de los proyectos ambientales escolares y la Educación Ambiental, sin menoscabo de su autonomía.

Artículo 6°. Evaluación Permanente. La evaluación de los proyectos ambientales escolares se efectuará periódicamente, por lo menos una vez al año, por los consejos directivos de los establecimientos educativos y por las respectivas secretarías de educación, con la participación de la comunidad educativa y las organizaciones e instituciones vinculadas al proyecto, según los criterios elaborados por los Ministerios de Educación nacional y del Medio Ambiente, a través de directivas y mediante el Sistema Nacional de Evaluación. La evaluación tendrá en cuenta, entre otros aspectos, el impacto del Proyecto Ambiental Escolar en la calidad de vida y en la solución de los problemas relacionados con el diagnóstico ambiental de la localidad, con el fin de adecuarlo a las necesidades y a las metas previstas.

Artículo 7°. Servicio Social Obligatorio. Los alumnos de educación media de los establecimientos de educación formal, estatales y privados, podrán prestar el servicio social obligatorio previsto en los artículos 66 y 97 de la Ley 115 de 1994 en educación ambiental,

participando directamente en los proyectos ambientales escolares, apoyando la formación o consolidación de grupos ecológicos escolares para la resolución de problemas ambientales específicos o participando en actividades comunitarias de educación ecológica o ambiental.

Artículo 8°. Servicio Militar Obligatorio En Educación Ambiental. Según lo dispone el artículo 102 de la Ley 99 de 1993, un 20% de los bachilleres seleccionados para prestar el servicio militar obligatorio, deberán hacerlo en servicio ambiental, De dicho porcentaje, un 30% como mínimo prestará su servicio en educación ambiental.

Los bachilleres restantes lo prestarán en las funciones de organización comunitaria para la gestión ambiental y en la prevención, control y vigilancia sobre el uso del medio ambiente y los recursos naturales.

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

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

Para prestar el servicio militar obligatorio en servicio ambiental distinto al de educación ambiental, los Ministerios de Educación nacional y del Medio Ambiente, juntamente con las secretarías de educación de la jurisdicción respectiva, coordinarán con los distritos militares donde se realiza la selección, programas de capacitación en estrategias para la resolución de problemas ambientales de acuerdo con los lineamientos de la Política Nacional de Educación Ambiental.

Por otro lado debemos reseñar que El Ministerio de Educación Nacional hace parte del Sistema Nacional Ambiental, Participará conjuntamente con las demás instituciones gubernamentales, no gubernamentales y privadas que hacen parte del Sistema, en la puesta en marcha de todas las actividades que tengan que ver con la educación ambiental, especialmente en las relacionadas con educación formal, en los términos en que los estipulan la Política Nacional de Educación Ambiental y este Decreto.

La Normativa Educativo-Ambiental se basa en lo siguiente

- La Constitución Política de Colombia (1991). Dentro de los derechos ambientales, da funciones a la Contraloría y Procuraduría para vigilar la gestión ambiental dentro de la sociedad.
- La ley 99 de 1993. (Ley Ambiental) crea el Ministerio del Medio Ambiente y el SINA (Sistema Nacional Ambiental) que crea y articula los programas de educación ambiental.
- La ley 115 o ley General de la Educación. Establece la obligatoriedad de enseñar educación ambiental en las instituciones educativas, tomando como referencia a la metodología implementada, se Realizará el estudio de muestras, para su estudio de casos, las necesidades y problemáticas más grave de dicho sector.

Normatividad Ambiental

En los procesos de educación ambiental es de suma importancia el conocimiento de las normas al respecto; por lo cual, se deben enunciar en términos claros y con 72 representaciones y/o ejemplos; que permitan su apropiación y aplicación en un contexto

geográfico y domiciliario específico, por los involucrados en el proceso. La aplicación y cumplimiento de la base normativa ambiental que regula el manejo de los residuos sólidos.

La estructuración de una verdadera gestión ambiental en un entorno y/o comunidad, precisa el cumplimiento de los preceptos legales que garanticen la responsabilidad y participación de todos los actores sociales implicados en la generación de los residuos sólidos urbanos (Por Ej.: comerciantes, comunidad, recicladores del sector, etc.).

Enfoque social y de participación (motivada por la constitución de 1991)

- Ley 99 de 1993. (Señala las funciones del Ministerio del Medio Ambiente y las Corporaciones Autónomas Regionales).
- Decreto 1753 de 1994. (Trámite de licencias ambientales).
- Ley 142 de 1994. (Regula el régimen de servicios públicos domiciliarios).
- Decreto 0605 de 1996. (Reglamenta la ley 142).
- Decreto 1713 de 2002. (Reglamenta la ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000).
- Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo.
- Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos).

9 REFERENTE GEOGRÁFICO

9.1 *Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Islas*

El Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Islas (inglés y sanandresano: Department Archipelago of San Andrés, Providence and Saint Catherine) es un departamento de Colombia localizado al occidente del mar Caribe, a 775 kilómetros (480 millas náuticas) al noroeste de la costa Atlántica del país y a 220 km (140 millas náuticas) de las costas orientales de Nicaragua. La capital departamental es San Andrés y tiene un solo municipio, Providencia y Santa Catalina Islas. Es considerada como una de las islas más hermosas de Colombia con una de las mejores playas de América.

Es el único departamento insular de Colombia y además de San Andrés, la mayor isla del país, se compone de otras islas, cayos e islotes sobre la plataforma volcánica del occidente del mar de las Antillas. El 23 de junio de 1822 se izó la bandera de la entonces República de la Gran Colombia en la isla de Providencia, y el 21 de julio siguiente se hizo lo mismo en la isla de San Andrés, fecha en la cual el archipiélago fue admitido dentro de la conformación territorial de la nueva nación según lo dispuesto en la Constitución de Cúcuta.

Según el censo del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia del año 2005, el departamento tiene una población de 73.320 habitantes, siendo el más densamente poblado de Colombia dado que el sumatorio total de su tierra firme es tan solo 44 km², lo que representa una densidad de 1603,5 personas por kilómetro cuadrado; esto ubica a las islas en una delicada situación de recursos, tal como se observa en la Ilustración 1.

Ilustración 1. Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Islas



Fuente: Sociedad geográfica de Colombia, 2018

La Isla de Providencia, conocida también como Old Providence, es una isla del Mar Caribe de 17 km², es la segunda en tamaño del departamento; tiene 7 km de largo y 4 km de ancho. Se localiza a 90 km al norte de la isla de San Andrés y 220 km de Nicaragua, pertenece al departamento colombiano de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Es parte territorial del municipio de Providencia y Santa Catalina Islas junto a la isla de Santa Catalina y territorios insulares circundantes.

La administración de la isla se rige por el Alcalde, Secretario General, Secretario de Gobierno, Secretario de Hacienda, Control Interno, Secretario de Infraestructura y Obras Públicas, Tesorero, Jefe de Personal y Jefe de Presupuesto.

Providencia y Santa Catalina están separadas por un canal artificial de 100m construido por los piratas durante el siglo XVII para defensa de ambas islas. Aún se aprecian las ruinas de las fortificaciones levantados por los legendarios piratas Morgan y Maury. Santa Catalina es boscosa y sus tierras están dedicadas a la ganadería y al cultivo de frutales y palmas de coco. En cuanto a las costumbres, la religión, el idioma y la cocina tienen exacta similitud con San Andrés. Al igual que esta isla, cuenta también con una carretera circunvalar que recorre toda el área desde el centro administrativo de Santa Isabel, extremo norte, tal como se observa en la Ilustración 2 y 3.

Ilustración 2. Providencia y Santa Catalina Islas



Fuente: Sonny dive shop

Ilustración 3. Paisaje típico de Providencia Islas



Fuente: Sonny dive shop

Ni en Providencia ni en Santa Catalina existe una estructura urbana propiamente dicha. Ninguno de los conglomerados de viviendas tienen características de centros urbanos, a excepción de Santa Isabel, lugar donde se encuentran los edificios públicos con su alcaldía, oficina de registro, de correos, juzgados y algunas tiendas y supermercados, así como también de un pequeño sector comercial, financiero y de servicios varios.

En estas islas el bosque maduro ocupa 148 hectáreas (7,22% del área total de las islas). Se reportan 145 especies, entre estas el kapok o árbol de algodón, fáustico, estrangular fig., promenta, yarumo o trumpet tree (*Cecropia peltata*), birch gum (*Bursera simaruba*), crabwood, hobo o hog plum (*Spondias Bombin*) y june plum (*Spondias purpúrea*), entre otros.

9.2 Institución Educativa María de los Ángeles del Municipio de Providencia isla

El Centro Educativo María de los Ángeles – IEMA se encuentra ubicado en el Sector de La Florida de la Isla Providencia, por su ubicación les brinda la oportunidad a niños, niñas y jóvenes de desarrollar sus estudios de aprendizaje. La mayoría de los alumnos de este plantel son de extracción popular, proceden de familias que en su mayoría realizan actividades comerciales, pesca, agricultura y trabajos gubernamentales.

En colegio cuenta con los grados de preescolar a noveno (9°) grado. En los 82 años de existencia de este plantel educativo, se cuenta con un sin número de jóvenes egresados de ella que han culminado sus estudios de bachillerato en otra institución de la isla o en diferentes colegios de las diferentes ciudades del país.

La parte directiva está conformada por el rector y 2 coordinadores (académico y disciplinario); el cuerpo docente conformado por 16 docentes.

En materia de planta física, se carece de áreas académicas como son laboratorios y bibliotecas; se cuenta con una sala de audiovisuales, una de informática y 10 aulas de clase, 1 sala de profesores y 1 área administrativa.

10 METODOLOGÍA

10.1 *Tipo de Investigación*

Los tipos de investigación según el autor Chávez (2007) son aquellos que se orientan a recolectar informaciones relacionadas con el estado real de las personas, objetos, situaciones o fenómenos, tal cual como se presentaron en el momento de su recolección, describiendo lo que se mide sin realizar inferencias, ni verificar hipótesis ni argumentar opiniones personales acerca del fenómeno.

Esta investigación es de tipo descriptiva, debido a que los datos a examinar son de tipo numérico, siendo un proyecto que tiene como propósito proponer una estrategia en cultura ambiental para la IEMA de Providencia Isla. Según Tamayo y Tamayo M. (2012, p.35), en su libro *Proceso de Investigación Científica*, la investigación descriptiva “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente”.

También refiere Sabino (2010) que la investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada.

Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2010) sostienen que los estudios descriptivos miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes. En este sentido,

se puede decir que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

10.2 Diseño de la Investigación

Este tipo de investigación se basa sobre hechos reales que a través de una estrategia se pueda analizar la situación directamente en el sitio o lugar donde acontece, por lo tanto el diseño a utilizar en esta investigación será de campo. Según Arias (2012), define el diseño de la investigación como la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado, y la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables alguna.

Cabe destacar, que en la investigación de campo, la información es recolectada directamente del lugar donde acontece el hecho a estudiar. Referente a esto Palella y Martins (2010) señala que se basa en informaciones o datos primarios obtenidos directamente de la realidad y cuyo propósito es el de interpretar realidades de hechos. Incluye descripción, registro, análisis e interpretación de datos. Adicionalmente, Tamayo y Tamayo (2012) coincide en que la investigación de campo recolecta la información directamente de la realidad, por lo que los datos se denominan primarios, lo que permite cerciorarse de las verdaderas condiciones de las cuales se han obtenido los datos, la cual facilita su revisión o modificación en caso de surgir alguna duda al respecto.

De acuerdo a Hernández y col. (2010), definen el diseño de la investigación, como un plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación, clasificando en experimental y no experimental. La investigación experimental es el análisis el cual se manipulan de manera intencional uno o más variables

mientras que la investigación no experimental es un estudio que se realiza sin manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural.

Para complementar, Pallella y Marins (2010), expresan que la investigación se basa en el diseño No experimental, dado que se realiza sin manipular de forma deliberada ninguna de las variables y se observan los hechos tal como se presentan en su contexto real. Finalmente la investigación es transversal porque se recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único; ya que se busca describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, es decir se mide la relación entre variables en un tiempo determinado.

10.3 Población

La población permite identificar el objeto a estudiar con características comunes, teniendo en cuenta el Autor Tamayo (2012) define la población como la totalidad del fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a un estudio o investigación.

Para Chávez (2007), la población “es el universo de estudio de la investigación, sobre el cual se pretende generalizar los resultados, constituida por características o estratos que le permiten distinguir los sujetos, unos de otros”. (p.162). Para la presente investigación se establece como población todo el personal tanto estudiantil, docentes de la institución, padres de familia donde se extraerá la información requerida para esta investigación.

La institución a la que se le realiza el estudio tiene como nombre IEMA cuenta con una población de estudiantes de 326 niños y adolescentes, en edad comprendida entre 5 y 15 años de edad, que cursan entre preescolar y noveno grado, 16 docentes.

10.4 Muestra

López (2013) considera que la muestra está formada por un grupo pequeño de individuos de una población y para poder ser representativa debe estar formada por el 30% de dicha población como mínimo (P.41).

Tabla No. 1 - Muestra de la Población de IEMA

MUESTRA	NIVEL – No. PERSONAS								TOTAL
	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	
ESTUDIANTES	12	12	12	12	12	12	14	14	100
PADRES DE FAMILIA	5	5	5	5	5	5	5	5	40
DOCENTES	1	1	1	1	1	1	1	1	8
TOTAL									148

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Con base en el concepto de muestra propuesto por López (2013) la muestra para esta investigación está formada por 100 estudiantes 12estudiantes de algunos grados (2° - 7°) y 14 de los grados 8° y 9°, y 8 docentes.

10.5 Técnicas e Instrumentos

Cuestionarios: encuestas, entrevistas

10.5.1 Instrumentos

La recolección de datos y el análisis de la información tuvo como base un enfoque cuantitativo orientado gracias al método de Investigación descriptiva que comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. Los instrumentos utilizados para la recopilación de la información, que sustenta nuestra propuesta de grado, fueron de gran importancia, ya que con éstos se nos permitió, averiguar y clasificar algunas de las necesidades del colegio y la comunidad en general.

10.5.2 Encuestas

En el desarrollo de la investigación se utilizó para la recolección de datos las siguientes técnicas: la observación y la encuesta. En este sentido, Chávez (2007), argumenta que los instrumentos de investigación son los medios que utiliza el investigador para medir el comportamiento o atributos de las variables, entre los cuales se destacan los cuestionarios, entrevistas y escalas de clasificación, entre otros. El aporte de Tamayo y Tamayo (2012) definen las técnicas de recolección de datos como la expresión operativa del diseño de y que especifica concretamente como se hizo la investigación.

Según los aportes de López y Fachelli (2015) En la investigación social, la encuesta se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida. La recogida de los datos se realiza a través de un cuestionario, instrumento de recogida de los datos (de medición) y la forma protocolaria de realizar las preguntas (cuadro de registro) que se administra a la población o una muestra extensa de ella mediante una entrevista donde es característico el anonimato del sujeto.(p.8).

10.5.3 Entrevistas

Según González (2009) afirma que es “la recogida de información a través de un proceso de comunicación, en el transcurso del cual el entrevistado responde a cuestiones previamente diseñadas en función de las dimensiones que se pretenden estudiar planteadas por el entrevistador” (p.83). Las entrevistas se dividen en estructuradas, semiestructuradas o no estructuradas o abiertas. Las primeras o entrevistas estructuradas, son aquellas en que el entrevistador se vale de una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a estas.

Por el contrario, las entrevistas semiestructuradas, se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducirle preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre el tema investigado.

Para la realización de este estudio, se eligieron como instrumentos de recolección de información, la encuesta a estudiantes y padres de familia y la aplicación de la entrevista semi estructurada a los docentes. En ese sentido quedo definido de la siguiente manera:

- Encuestas para los estudiantes: se aplicó a 12 (doce) estudiantes de los cursos de segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto y séptimo, y a octavo y noveno catorce (14) estudiantes, con una totalidad de 100 estudiantes encuestados en la institución. La edad de estos estudiantes oscilaba entre los 7 (siete) y los 14 (catorce) años.

- Entrevistas: se les aplico a 8 (ocho) docentes de los cursos donde se aplicaron las encuestas a los estudiantes.

Las entrevistas se aplicaron a los profesores, con el fin de analizar y confrontar con los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes y padres de familia. Los docentes de la institución concluyeron que en el colegio IEMA, no se trabaja sobre educación ambiental de una forma adecuada. Manifiestan que en la institución se han realizado actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente, indicando que no han sido suficientes para llegar a una buena concientización por parte de la comunidad estudiantil. Los docentes son conscientes que los estudiantes tienen un bajo nivel de conocimiento frente a este tema, y por lo tanto no se ve reflejado una verdadera práctica que ayude a la conservación del medio ambiente.

11 RESULTADOS Y ANÁLISIS

Encuestas a los Estudiantes

1. Considera usted que la educación ambiental es necesaria para la formación integral de un estudiante.

Tabla No. 2 – Pregunta 1

OPCIONES	NÚMERO DE RESPUESTAS
SI	83
NO	17

Fuente: Elaboración propia (2021)

En la tabla 2 se observa que el 83% de los estudiantes consideran que la educación ambiental es necesaria para una formación integral de un estudiante, solo el 17% está en desacuerdo.

2. Cree usted que manejar temas ambientales es necesario para el desarrollo del pensamiento científico de los niños, niñas y adolescentes.

Tabla No. 3 – Pregunta 2

OPCIONES	NÚMERO DE RESPUESTAS
-----------------	-----------------------------

SI	90
NO	10

Fuente: Elaboración propia (2021)

En la tabla 3 se logra evidenciar que el 90% de los estudiantes indican que manejar temas ambientales es necesario para el desarrollo del pensamiento científico de los niños, niñas y adolescentes.

3. Reconoce la problemática ambiental que se viene presentando en la institución.

Tabla No. 4 – Pregunta 3

OPCIONES	NÚMERO DE RESPUESTAS
SI	17
NO	33
PARCIALMENTE	50

Fuente: Elaboración propia (2021)

En la tabla 4 se evidencia que el 50% de los estudiantes parcialmente han logrado identificar la problemática ambiental que se ha venido presentando en la IEMA, el 33% no tiene claridad sobre esta problemática, solo el 17% ha mostrado interés y ha logrado identificarlo.

4. Califique de 1 a 5 los conocimientos que tiene sobre los cuidados que se deben tener para cuidar el medio ambiente.

Tabla No. 5 – Pregunta 4

OPCIONES	NÚMERO DE RESPUESTAS
1	9
2	19
3	34
4	6
5	32

Fuente: Elaboración propia (2021)

En la tabla 5 se observa que de los 100 estudiantes encuestados 6 manifiestan no tener conocimiento sobre el cuidado que se debe tener con el medio ambiente, 34 de ellos afirman tenerlo. Las diferentes calificaciones que dan los estudiantes ante esta pregunta permitieron reflexionar sobre la importancia que tiene trabajar estas temáticas con niños, niñas y adolescentes.

5. Cree usted que la educación de los estudiantes en asuntos ambientales, estimularía en ellos mayor responsabilidad frente al cuidado de este.

Tabla No. 6 – Pregunta 5

OPCIONES	NÚMERO DE RESPUESTAS
SI	90
NO	10

Fuente: Elaboración propia (2021)

En la tabla 6 se logra evidenciar que 90% de los estudiantes encuestados creen que la educación de los estudiantes en asuntos ambientales, estimularía en ellos mayor responsabilidad frente al cuidado de este, solo el 10% de ellos muestran desinterés por esta temática.

Resultados de las Entrevistas a Docentes

- ¿Cómo calificaría usted los conocimientos sobre Medio Ambiente en los estudiantes de esta institución?

Uno de los docentes entrevistados manifiesta que los estudiantes lamentablemente tienen un conocimiento escaso sobre medio ambiente, la temática que han manejado es solo lo que traen los textos escolares sobre Medio Ambiente. Otro de los docentes considera que ellos manejan ciertos elementos en relación con el Medio Ambiente y de acuerdo con lo que ellos observan de la contaminación que ocurre en el mismo.

- ¿Considera usted que los temas de educación ambiental que desarrolla en sus clases son suficientes?

La mayoría de los docentes manifiestan que son pocos los temas que se manejan en relación a educación ambiental, indican que sería de gran importancia implementar una materia donde se pueda profundizar esta temática, ya que por medio de ello se puede llegar a concientizar a todos los estudiantes y a la comunidad en general para poder generar una cultura sostenible frente al cuidado que debemos tener con el medio ambiente.

Uno de los docentes entrevistados indicó que obligatoriamente en la institución deben trabajarse temas de medio ambiente en las clases, porque eso de una u otra forma permite que el estudiante sea consciente del cuidado del medio ambiente y este sea reflexivo frente a la problemática que se está presentando.

Análisis de los Resultados

En este caso las técnicas que se utilizaron para obtener la información y llegar al análisis de la situación que se está presentando en la IEMA fueron: encuestas y entrevistas, encuestas a estudiantes, y entrevistas a docentes.

Lo que arrojo resultados como:

- Los estudiantes manifiestan que los conocimientos que tienen sobre esta temática no son suficientes. Consideran que se deben trabajar con más frecuencia y profundidad y ven la necesidad de llevarlo a la práctica.

- En las entrevistas realizadas a profesores se evidencio que en la mayoría de las respuestas, los docentes consideraron que los estudiantes no poseen conocimientos profundos sobre el tema. Además, los docentes consideran que el conseguir que los estudiantes adquieran un sentido crítico y que lo transfieran a la práctica, es un proceso muy laborioso, porque muchas veces el profesor no cuenta con el tiempo necesario. Por lo tanto ven la necesidad de que este tema sea trabajado o implementado en la institución como una materia en la que se pueda trabajar a profundidad.

Discusión de los Resultados

En primer término se comenta sobre la coincidencia entre las respuestas de los estudiantes y los autores que sustentan la investigación. En relación a la importancia de la educación ambiental en el proceso de formación, los alumnos destacan que si es muy importante, coincidiendo estos resultados con Cano (2012) el cual expresa que la información que recibe el niño le garantiza el desarrollo de técnicas interiores y operaciones intelectuales, como parte

de su formación. Así mismo crecerá reconociendo la importancia del ambiente en el nuevo tipo de sociedad, tal como lo plantea García (2013).

También consideran los niños que es necesario trabajar en temas ambientales para el desarrollo de su pensamiento crítico, ya que les permite pensar en las soluciones que el ambiente les exige. Esto deja en evidencia que se coincide con los aportes de Carvalho De Lima, De Oliveira y Pereira (2013) quienes expresan que en la actividad pedagógica de educación ambiental, se estudian las concepciones ambientales, para que posteriormente, se pueda tener una formación con una visión ambiental más amplia de los problemas ambientales.

Sin embargo, los resultados muestran que la mitad de los niños tienen plena conciencia en el reconocimiento de los problemas ambientales, ya que la tercera parte no los tiene con claridad. Tal situación permite decir que mediante la educación ambiental puede diseñarse diferentes tareas que les permitan a los niños acoplarse a las diferentes relaciones que existen entre el hombre y el ambiente, lo que les permite ese reconocimiento de los problemas asociados entre ellos, tal como lo planteas los autores Gamboa, Linares y Solórzano (2015). Sin embargo, es necesario abordarse aun con mayor intensidad los distintos problemas con el ambiente, para consolidar esa información en cada niño, además de crear esa responsabilidad con el medio ambiente necesaria desde los primeros años de vida.

Estos resultados difieren de los aportes de Castells (2012) el cual describe que el reciclaje es una operación compleja que permite la recuperación, transformación y elaboración de un material a partir de residuos, ya sea total o parcial en la composición definitiva. Por lo tanto, el reciclaje y los residuos, responden a diversas actividades que pueden llevarse a cabo sobre los diferentes flujos de residuos para aprovecharse, desde el mismo uso hasta otra aplicación.

Estos difiere con los principios de reciclaje, de acuerdo a Pardavé (2007) Citado por Álvarez (2013) el reciclaje se cimienta en, que los residuos deben ser tratados como recurso, para luego, reducir la demanda de recursos naturales y la cantidad de materia que requieran una disposición final, esto último no se lleva a cabo por los padres y los niños de la institución.

En la entrevista a los docentes, estos expresaron que los niños lamentablemente no tienen esa cultura hacia el medio ambiente de cuidarlo y aprovecharlo mediante el reciclaje además que es insuficiente la cantidad de materias y proyectos hacia la conservación y cuidado del medio ambiente que se desarrollan en la institución, razón por la cual no se coincide con los aportes de Montiel (2015) y Basáñez (2017) los cuales expresan que mediante las actividades que se puedan realizar mediante la gestión ambiental en proyectos que permitan mejorar la calidad de vida y la diversidad, con una administración y gestión ambiental que se deben impulsar desde la institución con actividades y proyectos medioambientales para lograr la sensibilización mediante las buenas prácticas ambientales.

12 PROPUESTA

Las estrategias que se proponen desarrollar dentro de la comunidad estudiantil de la IEMA y la población en general de la isla de Providencia se llevarán a cabo una vez la isla restablezca su “normalidad” después del paso del huracán Iota, ya que la isla en estos momentos se encuentra con un 90% destruida (viviendas, colegios, hospital, etc.) y estamos en proceso de reconstrucción.

Actividades a Desarrollar

- Se convocará a la comunidad e IEMA a participar en reuniones de sensibilización.
- Se realizarán recorridos y talleres previos para observar y establecer la problemática ambiental, asociada con la gestión inadecuada de los residuos sólidos y sus impactos en el IEMA y la comunidad.
- Luego se procesa y sistematiza información visual y textual de prácticas y problemas en la generación y disposición de los residuos sólidos en la institución educativa, y los domiciliarios; en reuniones informativas con autoridades y comunidad, se les informa de manera clara y precisa de los alcances y actividades a desarrollar para lograr una cultura ambiental.
- Para el proceso informativo se propone diseñar estrategias de convocatoria, tales como volantes, cartilla pedagógica ambientalista, cartas, perifoneo y demás dispositivos de información, para llevar a cabo la sensibilización y el proceso de cultura ambiental.
- Identificación de los tipos de residuos generados en el sector educativo y viviendas de la comunidad: características, cuantificación de los residuos generados.

- Presentación de los residuos en la comunidad en general.
- Almacenamiento temporal en la fuente de generación (IEMA).
- Tipos de recipientes utilizados en las fuentes de generación (IEMA).
- Establecer prácticas de separación en la fuente, almacenamiento y estrategias para la gestión y entrega de los residuos recuperados y comercializables al centro de acopio (IEMA).
- Sensibilizar y desarrollar prácticas de la cultura de la no-basura con la comunidad educativa y a nivel general, para la identificación de materiales aprovechables y reciclables.
- Establecer frecuencias y rutas de recolección para los residuos recuperados.
- Diseño de cursos y materiales educativos, dirigido a líderes sectoriales, amas de casa, estudiantes y comunidad en general.
- Diseño de cartillas y folletos de distribución masiva en la comunidad, teniendo en cuenta los cursos desarrollados y las actividades implementadas en el proyecto ambiental del sector.
- Procesamiento y sistematización de la información del proceso de cultura ambiental, con el objeto de difundir y multiplicar la experiencia.
 - Desarrollar guías para los diversos materiales aprovechables y reciclables.
 - Desarrollar material educativo y/o cartillas y demás soportes gráficos y visuales.
 - Establecer procesos de gestión con otros actores sociales del sector, (Alcaldía, Coralina, PNN).
- Clasificación del papel.

El papel se clasifica en diversas calidades: Papel periódico, papel de alta calidad o de hilo y papel mezclado (publicidad de correo, revistas y cartón delgado y no ondulado). Todos

estos tipos de papel son aceptados por las organizaciones de recicladores y centros de acopio, (IEMA).

Proceso de separación. Recopile el papel limpio y seco en una caja y después vacíela en una bolsa o entregarlo apilado y amarrado al equipo ambiental del proyecto, centro de acopio.

Material no reciclable. Por favor no reciclar toallas de papel, pañales desechables, platos de papel, papel tisú, papel de cera, a prueba de grasa o satinado, o envolturas de chocolatinas y papel carbón.

Otros usos del papel recuperado. Cuando se recicla papel, este se convierte en otros productos tales como, talegos kraft, fabricación de papel y cartón corrugado, cajas de cereales, tubos, rollos de papel, papel higiénico, pañuelos faciales, cajas para huevos y frutas, manufacturas de telas asfálticas para techar, elaboración de pulpa secundaria, papel de desperdicio.

Fuentes Generadoras. Oficinas, imprentas, periódicos, fábricas de empaques, almacenes, supermercado y en el hogar.

Ventajas del reciclar el papel. Para hacer papel reciclado se usa sólo el 10% del agua y el 50% de la energía empleada para fabricar papel de pulpa de los árboles y se reduce cerca del 75% la contaminación del aire derivada de este `proceso. El papel tiene la cualidad de reciclarse hasta cinco veces.

Análisis de la situación actual del manejo de los residuos en la IEMA

Generación de residuos. En el municipio, se generan residuos de tipo orgánico (alimentos procesados y sin procesar), inorgánico (plásticos, vidrio, hojalatas, papel, cartón, textiles, madera, escombros, etc.) y peligrosos (pilas, residuos del cuarto de baño y medicamentos

vencidos); los cuales son dispuestos en un solo recipiente, sin ninguna técnica de separación en la fuente de generación. Situación que no permite el aprovechamiento de los residuos sólidos recuperables.

Talleres de cultura ambiental: Con el fin de acercarnos a la comunidad en general, profundizar en la problemática ambiental asociada al manejo de los residuos y crear sensibilización al respecto; se realizaron cuatro (4) talleres, dirigido a los niños y adultos, mediante convocatoria previa.

- Taller 1 – Niños: El taller para niños entre 5-14 años, se realizó con títeres; en donde se resaltó el impacto ambiental causado por el manejo inadecuado de los residuos sólidos domiciliarios. El propósito del taller, es la de generar un sentido de pertenencia con el proceso de aprovechamiento y reciclaje de los residuos recuperables. La invitación al taller se hizo por medio de circulares y cartilla pedagógica ambientalista, donde se fijó fecha, hora y lugar donde se llevaría a cabo el desarrollo del mismo. Los temas tratados fueron los siguientes: ¿Qué es el medio ambiente?; ¿Qué es la ecología?; ¿En qué consiste el reciclaje?; ¿Cuáles son los materiales reciclables o recuperables?; temática tratada, mediante ejemplos de forma oral, gestual y ejercicio práctico. El ejercicio práctico se realizó de manera individual, mediante el desarrollo de un Collage; en donde se identificaron los diferentes tipos de residuos sólidos reciclables, la forma de aprovechamiento y el manejo que se les debe dar en el hogar. Duración: dos (2) horas.

- Taller 2 – Adultos: Después del taller con los niños, se realizó una charla con los adultos sobre la importancia de sacar la basura los días de recolección en el momento que pasa el equipo de trabajo de recolección. Los días de no-recolección en sitios abiertos y en los afluentes, el objetivo era despertar el interés en la comunidad para la reutilización de residuos

reciclables, y poder realizar una separación desde la fuente de dichos residuos. Duración cuarenta y cinco (45) minutos.

- Taller 3 – Niños: Se realizó dos meses después con payasos, donde los niños presentaron mayor interés sobre el tema del reciclaje, cada niño llevó un tubo de papel higiénico y cartón sobrante de la casa y además se les llevara pegante, pinturas y se construyeron unos portalápices por niño. Los niños podían hacer preguntas de cómo separar los residuos sólidos, y que manejo es el más apropiado para cada residuo. Duración de dos (2) horas.

- Taller 4 – Adultos: Se contó con la asistencia de más adultos, se enseñó la elaboración de floreros con cerámicas en blanco, papel periódico, pegante, betún y trapos, aquí se desarrolló el interés sobre la utilización de residuos reciclables. Se busca el compromiso a clasificar la basura desde sus casas para la reutilización de dichos residuos y obtener subproductos para su propio beneficio como son materas, vitrales, tapetes, entre otros, hechos a base de papel periódico, y los demás sacarlos a parte de la basura recuperable para que sea recogida con más facilidad por los recicladores que acompañan al equipo de trabajo de recolección de desechos. Duración: de dos (2) horas.

Logros Obtenidos

La implementación de una estrategia de cultura ambiental en la IEMA, se fundamentó en una metodología participativa en la cual los sujetos fueron participes durante todo el proceso, este proceso inicio con un reconocimiento contextual de la población a partir de observaciones que permitieron establecer una problemática específica como lo fue la necesidad de buscar alternativas para el mejoramiento del medio ambiente dentro del IEMA de la isla de Providencia.

El proyecto da cuenta de procesos de sensibilización y participación en donde se promovió la participación activa de los miembros de la comunidad en general. Se utilizaron estrategias de motivación como elaboración de afiches y carteles que a su vez permitieron la formación frente a los conceptos sobre el medio ambiente para luego ser puestos en prácticas. Estos momentos del proyecto fueron de vital importancia porque incentivo y genero el sentido de compromiso y responsabilidad de cada uno de los individuos siendo partícipes y gestores de su propio cambio. Los principales procesos sociales generados a lo largo del proceso fueron:

El logro de una participación activa en donde la comunidad en general respondió a los llamados a movilizarse en el proceso, esto se dio a partir de un trabajo de motivación e información, conllevando esto a la concientización de los individuos. Gracias al trabajo en grupo se logró una retroalimentación de conocimientos lo cual logro aumentar las expectativas que cada individuo tenia frente al problema.

Uno de los más importantes logros de la propuesta de la estrategia de una cultura ambiental dentro de la IEMA, fue precisamente el desarrollo de todas las actividades con los niños, profesores y comunidad. La realización de charlas donde se explica todo lo referente a la educación ambiental y el cuidado del medio ambiente constituyo el mejor aval para la propuesta que se logró implementar.

Adicionalmente, todo el proceso conto con la colaboración de miembros de la comunidad educativa, participación de la comunidad lo que realza la legitimidad de las actividades que se aplicaron y cuyos resultados permiten certificar que es el camino para poder dejar los cimientos sólidos donde se pueda producir las transformaciones necesarias en la formación de los niños hacia una cultura y formación ambiental. De tal manera que esta participación de todos permite afirmar que la propuesta de la estrategia es la necesaria para lograr que la

educación ambiental trascienda de las aulas de clase de la institución hacia una mejor sociedad.

CONCLUSIONES

Se identificaron y desarrollaron actividades para poner en práctica la implementación de una estrategia de cultura ambiental en el IEMA de la isla de Providencia. Con la participación de la comunidad en general en el desarrollo de procesos que faciliten la apropiación y pertinencia en la solución de la problemática ambiental de la comunidad y de la institución educativa de la isla.

La experiencia educativa desarrollada con la comunidad, facilita procesos dinámicos de participación, concertación, intercambio de saberes, construcción de nuevos conocimientos, interacción de diversos actores y voceros, desarrollo de la creatividad y desempeño individual y grupal, aspectos que permiten el desarrollo de habilidades e implementación de valores colectivos, tales como la solidaridad, responsabilidad, respeto y cooperación mutua, mediante el proceso de aprender haciendo.

Promover la participación activa de los miembros de la comunidad educativa en el proceso pedagógico, el acercamiento y la participación previa con la comunidad en la identificación de la problemática ambiental asociada al manejo inadecuado de los residuos sólidos, mediante el desarrollo de talleres de pre sensibilización, son aspectos fundamentales para reflexionar en procesos educativos de educación comunitaria y ambiental que involucren valores sociales, patrones de comportamiento, ejemplos, cualidades, hábitos, y normas de conducta, que promuevan la construcción de la cultura de la no-basura y la gestión integral de los residuos sólidos en la institución y el municipio.

Como parte de la cultura ambiental es importante, resaltar un aspecto fundamental de la teoría constructivista, relacionado con el concepto de construcción que se desarrolla a través de acciones sobre la realidad, respecto a la asimilación de conocimientos al nivel de su

aplicación creadora mediante el adiestramiento en el conocimiento y solución de problemas que faciliten procesos dialécticos y contradictorios, en el sistema de aprendizaje y cognitivo para la formación de convicciones, cualidades, hábitos y normas de conducta.

Finalmente en relación a la implementación de una estrategia de cultura ambiental en la IEMA de la isla de Providencia, en la implementación de este proyecto fue importante llevar a cabo una caracterización preliminar de los residuos generados por las unidades de desechos de la sede educativa y residencial de los estudiantes, con el objeto de observar de manera preliminar la viabilidad, puesta en marcha, gestión y vinculación de los actores sociales en el desarrollo del proyecto.

RECOMENDACIONES

Es aconsejable vincular a las instituciones educativas del resto del municipio, son cinco (5), para desarrollar experiencias de educación comunitaria y ambiental con el sector productivo, residencial y demás actores sociales del municipio.

Es recomendable realizar una segunda caracterización de los residuos sólidos generados en la zona residencial de los estudiantes y de la IEMA, con el objeto de implementar el proyecto medio ambiental, teniendo en cuenta aspectos tales como el aumento de población, aumento de los residuos generados, convalidación de datos de la primera caracterización y aspectos desarrollados en el proceso educativo al respecto.

Es aconsejable que el sector productivo y agrícola del municipio implementen La Guía Técnica Colombiana – GTC 24 (Código de colores para los residuos institucionales – Icontec) en sus bolsas y/o empaques. Por ejemplo, los supermercados pueden implementar los colores e información alusiva a la separación en la fuente y clasificación de residuos, de acuerdo a las normas técnicas establecidas para ello. En este sentido el sector comercial contribuye a procesos educativos y a su vez, facilita el no incremento por parte de la comunidad en la compra de bolsas de diversos colores para la separación de residuos, como factor importante en el desarrollo de un proyecto medio ambiental.

Es conveniente desarrollar procesos de gestión y sensibilización puerta a puerta con la comunidad, para que la mayoría de los actores sociales estén informados y noten la importancia de una estrategia de cultura ambiental a desarrollarse en el municipio.

Igualmente, Es importante desarrollar estrategias interinstitucionales y procesos de gestión educativa y comunitaria, vinculando a estudiantes, docentes y comunidad para ir

consolidando proyectos que contribuyan a la solución de problemas ambientales, mediante la gestión y educación ambiental.

Adicional a los niños y jóvenes se les expuso algunas ideas de negocios para ser implementadas por los grados: como ferias en donde expusieran sus productos y estos pudieran ser comercializados.

Ejemplo:

<p>Lámparas</p>	
<p>Construcción de juguetes</p>	

**Productos
para el hogar o
la misma
institución
educativa**



Materas



Sillas con Lantas



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acevedo, J. et, al. (2009). Medio ambiente y salud. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Oficina Técnica de Cooperación en Guatemala.

Álvarez, C. (2013). Reciclaje y su aporte a la educación ambiental (Tesis de pregrado). Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango, Guatemala.

Arias, F (2012). El proceso de la Investigación: Introducción a la metodología científica. Editorial Episteme.

Basañez, A. (2017). La gestión ambiental en las empresas vascas: estudio de la aplicación del análisis del ciclo de vida en las empresas de la CAPV (Tesis maestría). Universidad del País Vasco.

Batalloso Navas, J.M. (2006). La educación como responsabilidad social. Bases para un nuevo paradigma educativo. Lima, Perú: Editorial San Marcos.

Cabildo, M. et, al (2010). Reciclado y tratamiento de residuos. España. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Cano, L. (2012). La Educación Ambiental en la Básica Primaria: perspectivas desde la Teoría Ecológica de Urie Bronfenbrenner (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia.

Carvalho, C.; De Lima, R.; De Oliveira, N. y Pereira, M. (2013). Percepção ambiental de estudantes do ensino fundamental de uma escola pública do município de Mari, Paraíba: Sbenbio.

Castells, E. (2012). Reciclaje de residuos industriales. 2ª ed. España. Edit. Díaz de Santos.

Chávez Tortolero, M. (2012). Representaciones del ambiente, ética y educación ambiental. Pensar la educación, (6), 18-31.

Chávez, N. (2007). Introducción a la Investigación Educativa. Venezuela; Caracas. Taller de Artes Gráficas, S.A.

Correa, L. (2003). Proyecto de educación ambiental y propuesta de un proyecto piloto de reciclaje en el barrio san Luis colmena III ciudad bolívar. Recuperado de:<http://docplayer.es/6493257-Proyecto-de-educacion-ambiental-y-propuestade-un-proyecto-piloto-de-reciclaje-en-el-barrio-san-luis-colmena-iii-ciudadbolivar.html>

Decreto 1713. (2002). Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Recuperado de: <http://www.cdm.gov.co/web/ciudadano/centro-de-descargas/273-decreto-1713-2002-1/file>

Decreto 1743 DE 1994. Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental

no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Recuperado de: http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/Normativa/Decretos/dec_1743_030894.pdf

Decreto 2811 de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Recuperado de: <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/20167>

Decreto 2104 de 1984. Plantea la disposición final, los permisos ambientales y la regulación del servicio de aseo. Recuperado de: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/1983/dec_2104_1983.pdf

Decreto 1753 de 1994. Por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos VIII y XII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1299>

Decreto 0605 de 1996. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1358>

Decreto 1713 de 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley

2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5542>

Decreto Ley 2811 de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1551134>

Esteban, J.M. (2013). Naturaleza y conducta Humana. Conceptos, valores y prácticas para la Educación Ambiental. Quintana Roo, México: Conacyt.

Franco, A. (2014). Un estudio exploratorio de una experiencia medioambiental: la escalera del instituto, un espacio para la educación ambiental. Revista TED, Numero 35, Pág. 13 – 37. Recuperado de <file:///C:/Users/Equipo%20%23%201/Desktop/2722-Texto%20del%20art%C3%ADculo-8418-1-10-20141022.pdf>

Gamboa, L.; Linares, M. y Solórzano, M. (2015). Análisis de los conceptos ambiente, educación ambiental y gestión ambiental dentro de la norma ISO 14001:2004. Universidad Distrital Francisco José De Caldas. Recuperado de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2498/1/GamboaAlejandroLinaresMayerlySolorzanoMonica2015.pdf>

García, M. (2013). Educar en la sociedad contemporánea: Hacia un nuevo escenario educativo. Convergencia, 20(62),199-220. Recuperado de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352013000200008&lng=es&tlng=es.

Gómez, D. y Gómez, M. (2013). Evaluación de impacto ambiental. Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa.

Gómez, C. (s.f.). El desarrollo sostenible: conceptos básicos, alcance y criterios para su evaluación. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>

Hernández S, Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación, México: McGraw-Hill.

Ley 689 de 2001. Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4633>

Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2752>

Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA y se dictan otras disposiciones. Recuperado de:

<http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1993-12-22-ley99-crea-el-sina-y-mma.pdf>

Lora, M., Segre, A. (2014). Proyecto ambiental universitario: educación en la búsqueda de una conciencia socio-ambiental. Recuperado de: [http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/1150/1/Proyecto %20Ambiental%20Universitario.pdf](http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/1150/1/Proyecto%20Ambiental%20Universitario.pdf)

López, P., Fachelli, S. (2015). Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Recuperado de: https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsoccua_a2016_cap2-3.pdf

Montiel, M. (2015). Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para industrial pesquera Santa Priscila S.A (Tesis de Maestría). Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador.

Orgaz, F. (2018). Educación ambiental: concepto, origen e importancia. El caso de República Dominicana. Revista DELOS Desarrollo Local Sostenible n. 31 (febrero 2018). Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/delos/31/francisco-orgaz.html>

Parella y Martins (2010). Metodología de la investigación cuantitativa Caracas, Fedupel. •a Edición.

Tamayo y Tamayo M. (2003), Proceso de la Investigación. Panapo. Caracas. 136

Pardavé, W. (2007). Estrategias ambientales de las 3R a las 10R. Colección Textos Universitarios, CEP. Colombia.

Pérez, M. (2015). Construcción sostenible de espacio público. Girona, Barcelona, España: Iniciativa digital politécnica.

Pérez, G. y Pérez, N. (2016). Plan estratégico didáctico dirigido a la integración de niños con condición autista en la unidad educativa “colegio maría auxiliadora” valencia– edo. Carabobo (Tesis de pregrado). Universidad de Carabobo, Carabobo. Venezuela.

Ponce, J. (2012). Medio ambiente y desarrollo sostenido. Burgos, España: Editorial Universidad Pontificia de Comillas.

Sabino, C. (2010). El Proceso de Investigación. Nueva Edición Actualizada. Editorial Panapo de Venezuela. Caracas. Venezuela.

Saldaña, L. (2014). Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos de nivel medio superior (Tesis de Maestría). Universidad autónoma de Nuevo León, Monterrey, México. 137

Sarango Rodríguez, J. A., Sánchez Gálvez, S., & Landívar, J. (2016). Educación ambiental. ¿Por qué la Historia?. Revista Universidad y Sociedad [seriada en línea], 8 (3). pp. 184 -187. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

Tamayo, y Tamayo, M. (2012). El Proceso de Investigación Científica. México. Cuarta edición. Editorial Limusa.

UNEP (2012). Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Recuperado de <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/unitednations-environment-programme/>

Universia (2007). GEO-4: Perspectivas del Medio Ambiente Mundial. Recuperado de <http://noticias.universia.pr/ciencia-nn-tt/noticia/2007/11/13/135099/geo-4-perspectivas-medio-ambiente-mundial.html>

ANEXOS

ANEXO A.

ANEXO A.

Encuesta a Estudiantes

1. Considera usted que la educación ambiental es necesarias para la formación integral de un estudiante.

Si () No ()

2. La institución educativa tiene una asignatura orientada a la educación ambiental

Si () No ()

3. Cree usted que manejar temas ambientales es necesario para el desarrollo del pensamiento científico de los niños, niñas y adolescentes.

Si () No ()

4. El IEMA desarrolla actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente.

Si () No ()

5. Reconoce la problemática ambiental que se viene presentando en la institución.

Si () No () Parcialmente ()

6. Conoce usted los principios que encierra el concepto de desarrollo sostenible

Si () No ()

7. Califique de 1 a 5 los conocimientos que tiene sobre los cuidados que se deben tener para cuidar el medio ambiente.

8. Cree usted que el tema ambiental favorece el desarrollo de la autonomía en los estudiantes.

Si ()

No ()

9. Cree usted que la educación de los estudiantes en asuntos ambientales, estimularía en ellos mayor responsabilidad frente al cuidado de este.

Si ()

No ()

ANEXO B.

Entrevista a Docentes

- ¿Cómo calificaría usted los conocimientos sobre Medio Ambiente en los estudiantes de esta institución?
- ¿Considera usted que los temas de educación ambiental que desarrolla en sus clases son suficientes?
- ¿Qué aspectos de la situación ambiental ampliaría usted en el desarrollo de los programas manejados en la institución? (biodiversidad, política, legislación, y problemática).
- ¿En la institución cuáles son las actividades prácticas que se manejan para el cuidado del medio ambiente?
- ¿Qué actividades prácticas, deberían fortalecerse en la institución?
- ¿Considera usted que los materiales de estudio con los que trabaja en la clase fortalecen el auto- aprendizaje y el desarrollo del pensamiento científico de los estudiantes?



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES®

Acreditación Institucional
de Alta Calidad
Resolución 4732 del 15 de mayo de 2019

UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

El jueves 20 de Mayo de 2021 en la Universidad de Manizales, se reunió el comité de evaluación de tesis, para calificar la tesis de grado de:

CHERYLL FREYJA AMADOR HAWKINS

Código 67201415109

Titulada: “**Aprovechamiento de los residuos sólidos para el fomento de la cultura ambiental en las instituciones de educación básica primaria y media en las Islas de Providencia y Santa Catalina**”, adscrita a la Línea de Investigación en Bio-Sistemas Integrados, cohorte XI, Virtual, bajo la dirección y asesoría de Henry Reyes Pineda PhD y evaluada por Gloria Clemencia Amaya Castaño MsC.

De acuerdo con lo anterior, los representantes del Comité de Evaluación y Jurados deciden considerar la tesis como: **Aprobada**

APROBADA: <input checked="" type="checkbox"/>	RECHAZADA: <input type="checkbox"/>	APROBADA CON MODIFICACIONES: <input type="checkbox"/>
SOBRESALIENTE: <input type="checkbox"/>	MERITORIA: <input type="checkbox"/>	LAUREADA: <input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES:

Los retos en el territorio son grandes. La educación es un punto de partida para lograr cambios estructurales, así que hay que insistir en los procesos y en el incremento de capacidades comunitarias y fortalecimiento social. Es necesario de otro lado, hacer modificaciones al documento sugeridas en la evaluación, para poder ser entregado posteriormente al repositorio.

Nombre: Gloria Clemencia Amaya Castaño.

Nombre: Jhon Fredy Betancur P
Director de línea BSI

Luis Alberto Vargas Marín

Director

Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente