

ESTRATEGIAS LÚDICO-PEDAGÓGICAS DE LA I.E REPÚBLICA DEL LÍBANO  
PARA CONSEGUIR LA TRANSVERSALIZACIÓN EN LA EDUCACIÓN  
AMBIENTAL, EN LA SEDE PRIMERO DE MAYO NIVEL PREESCOLAR EN LA  
CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS.

INON SOLEDAD FONSECA KAMELL  
MARGARITA JIMÉNEZ ESCALANTE  
LEANNY MALENA TEJEDA BENÍTEZ

FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES  
VICERRECTORIA DE EDUCACION VIRTUAL Y A DISTANCIA  
FACULTAD DE EDUCACION  
ESPECIALIZACION EN EDUCACION AMBIENTAL  
CARTAGENA DE INDIAS D.T. y C.  
2015.

ESTRATEGIAS LÚDICO-PEDAGÓGICAS DE LA I.E REPÚBLICA DEL LÍBANO  
PARA CONSEGUIR LA TRANSVERSALIZACIÓN EN LA EDUCACIÓN  
AMBIENTAL, EN LA SEDE PRIMERO DE MAYO NIVEL PREESCOLAR EN LA  
CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS.

INON SOLEDAD FONSECA KAMELL  
MARGARITA JIMÉNEZ ESCALANTE  
LEANNY MALENA TEJEDA BENÍTEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de  
Especialistas en Educación Ambiental

Asesor  
GERARDO ALFREDO RODRIGUEZ NIVIA  
Magister en saneamiento y desarrollo ambiental

FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES  
VICERRECTORIA DE EDUCACION VIRTUAL Y A DISTANCIA  
FACULTAD DE EDUCACION  
ESPECIALIZACION EN EDUCACION AMBIENTAL  
CARTAGENA DE INDIAS D.T. y C.  
2015.

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Cartagena de Indias D. T. y C. Septiembre de 2015

Las directivas de la Fundación Universitaria los Libertadores, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo a Dios, quien inspiró nuestro espíritu y proporcionó la fortaleza necesaria para la culminación de esta tesis y adquisición de nuevos conocimientos.

A nuestras familias, profesores, compañeros de estudio y amigos quienes nos apoyaron constantemente con sus consejos para lograr este reto.

A las Instituciones Educativas por abrirnos las puertas para la realización de esta investigación encontrando apoyo incondicional por parte de toda la comunidad educativa.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por bendecirnos y ayudarnos a llegar a la meta esperada y la culminación del este sueño anhelado.

A la Fundación Universitaria Los Libertadores por brindarnos la oportunidad de lograr un eslabón más en nuestra vida profesional.

A nuestro director de Tesis, Dr. Gerardo Alfredo Rodríguez Nivia por su esfuerzo y dedicación, quien con su experiencia, paciencia y motivación ha aportado en el éxito en nuestros estudios. También agradecemos a todos los profesores que contribuyeron en la formación adquirida para la culminación de la misma.

Agradecemos también a la Institución Educativa Republica del Líbano, Sede Primero de Mayo por su disposición e información proporcionada para la realización de la investigación.

## TABLA DE CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>GLOSARIO</b> .....                                    | <b>13</b> |
| <b>RESUMEN</b> .....                                     | <b>14</b> |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                    | <b>15</b> |
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....                                | <b>16</b> |
| 1. PROBLEMA.....   | 17        |
| 1.1. PLANTEAMIENTO.....                                  | 17        |
| 1.2. FORMULACIÓN.....                                    | 19        |
| 1.3. ANTECEDENTES.....                                   | 20        |
| 1.3.1. <i>Antecedentes Empíricos</i> .....               | 20        |
| 1.3.2. <i>Antecedentes bibliográficos</i> .....          | 21        |
| <b>2. JUSTIFICACIÓN</b> .....                            | <b>23</b> |
| <b>3. OBJETIVOS</b> .....                                | <b>24</b> |
| 3.1. GENERAL.....  | 24        |
| 3.2. ESPECÍFICOS.....                                    | 24        |
| <b>4. MARCO REFERENCIAL</b> .....                        | <b>25</b> |
| 4.1 MARCO CONTEXTUAL.....                                | 25        |
| 4.1.1 GENERALIDADES DE CARTAGENA DE INDIAS DISTRITO..... | 25        |
| 4.1.1.1 INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.....                      | 25        |
| 4.1.1.2 CONDICIONES CLIMÁTICAS.....                      | 25        |
| 4.1.2 LA I.E. REPUBLICA DEL LÍBANO.....                  | 25        |
| 4.2 MARCO TEÓRICO.....                                   | 27        |
| 4.2.1 EL NIÑO Y SU INTERÉS POR LA NATURALEZA.....        | 28        |
| 4.2.2. EL HOMBRE Y EL MEDIO AMBIENTE.....                | 28        |
| 4.2.3. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PAPEL DE LA ESCUELA.....    | 28        |
| 4.2.4. PROYECTOS EDUCATIVOS ESCOLARES (PRAE).....        | 31        |
| 4.2.5. ÉTICA AMBIENTAL.....                              | 32        |
| 4.2.6 FACTORES DE SOSTENIBILIDAD DE LOS PRAE.....        | 33        |
| <i>Pedagogía y Educación Ambiental</i> .....             | 34        |
| <b>4.2 MARCO LEGAL</b> .....                             | <b>35</b> |
| <b>5. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....                      | <b>39</b> |
| 5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....                          | 39        |
| 5.2 POBLACION Y MUESTRA.....                             | 40        |
| 5.3 INSTRUMENTOS.....                                    | 41        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....   | <b>42</b> |
| 5.4.1. REVISIÓN DE LOS PRAE EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA CIUDAD DE CARTAGENA PERTENECIENTES A LA ZONA SUR ORIENTAL Y ESTABLECER LA PERTINENCIA EN SU RELACIÓN CON LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN TEMAS AMBIENTALES..... | 43        |
| 5.4.2. ANÁLISIS DE ENCUESTA REALIZADA EN I.E REPUBLICA DEL LÍBANO. ....  | 50        |
| 5.5. DIAGNOSTICO. ....   | 54        |
| <b>6. PROPUESTA</b> .....  | <b>55</b> |
| 6.1 TITULO DE LA PROPUESTA .....   | 55        |
| 6.2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA. ....   | 55        |
| 6.3. JUSTIFICACIÓN.....  | 55        |
| 6.4. OBJETIVOS.....  | 56        |
| 6.4.1. OBJETIVO GENERAL. ....  | 56        |
| 6.4.2. <i>Objetivos específicos</i> .....  | 56        |
| 6.5. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES .....   | 57        |
| 6.6. CONTENIDOS.....   | 58        |
| <b>6.7. PERSONAS RESPONSABLES</b> .....  | <b>59</b> |
| <b>6.8. BENEFICIARIOS</b> .....  | <b>59</b> |
| <b>6.9. RECURSOS</b> .....   | <b>60</b> |
| <b>6.10. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO</b> .....  | <b>60</b> |
| <b>CONCLUSIONES</b> .....  | <b>62</b> |
| <b>RECOMENDACIONES</b> .....   | <b>64</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....  | <b>65</b> |
| <b>WEBGRAFIA</b> .....   | <b>66</b> |

## LISTA DE TABLAS

|          |  | <b>Pagina</b> |
|----------|--|---------------|
| Tabla 1  | Diseño de una propuesta sobre la implementación integrada de la educación ambiental en las instituciones educativas de Santiago de Cali. | 20            |
| Tabla 2  | Medio ambiente y proyecto ambiental escolar (PRAE) en el Colegio Nicolás Esguerra  | 20            |
| Tabla 3  | Proyecto ambiental institucional “escuela entorno vivo”  | 21            |
| Tabla 4  | Programa de educación ambiental y manejo de residuos en jardines infantiles y colegios de Calamar.                                       | 21            |
| Tabla 5  | Programa de educación ambiental hacia una mejora en la calidad de vida de la población Piura-Perú.                                       | 22            |
| Tabla 6  | Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior de Puebla – Tlaxcala, México.                                       | 22            |
| Tabla 7  | Tabla Marco Legal  | 35            |
| Tabla 8  | Población de la I.E. República del Líbano  | 40            |
| Tabla 9  | Población y muestra  | 40            |
| Tabla 10 | Proyectos ambientales escolares  | 43            |
| Tabla 11 | Proyectos ambientales escolares – caso   | 45            |
| Tabla 12 | Estrategias y actividades  | 57            |
| Tabla 13 | Contenidos de la propuesta   | 58            |
| Tabla 14 | Recursos   | 60            |
| Tabla 15 | Mejora Continua  | 61            |

## LISTA DE FIGURAS

|          |  | <b>Pagina</b> |
|----------|--|---------------|
| Figura 1 | Plan de análisis de datos según Rodríguez, Gil y Grecia (1996)   | 42            |
| Figura 2 | Perfiles docentes I.E. República del Líbano  | 50            |
| Figura 3 | Conocimiento acerca del PRAE   | 51            |
| Figura 4 | Educación ambiental como tema esencial   | 52            |
| Figura 5 | Pertinencia de la implementación de estrategias Didáctico – Pedagógicas para promover la Formación Ambiental | 53            |

## LISTA DE IMÁGENES

|          |  | <b>Pagina</b> |
|----------|--|---------------|
| Imagen 1 | Instalaciones de la I.E. República del Líbano. | 26            |
| Imagen 2 | Mejora Continua.                               | 60            |

## LISTADO DE ANEXOS

|  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| ANEXO A. Lista de verificación para observación directa.   | 67            |
| ANEXO B Encuesta acerca del rango de conocimiento, actitud y percepción en temas ambientales de los estudiantes nivel preescolar y profesores de la República del Líbano Sede Primero de Mayo nivel preescolar | 68            |
| ANEXO C. Cartilla ambiental para construcción de saberes y deberes en la Institución Educativa República del Líbano Sede Primero de Mayo.  | 69            |

## GLOSARIO

**CONCIENCIA AMBIENTAL:** convicción de una persona, organización, grupo o una sociedad, de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente en beneficio del presente y el futuro de la humanidad.

**CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:** es la presencia de sustancias nocivas molestas en nuestros recursos naturales como el aire, el agua, los suelos, colocado allí por la actividad humana en un calidad y cantidad que pueden interferir la salud y el bienestar de los hombres, los animales y las plantas, o que pueden impedir el pleno uso y disfrute de la propiedad.

**EDUCACIÓN AMBIENTAL:** es el proceso que permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural.

**ÉTICA AMBIENTAL:** es la rama de la filosofía que considera especialmente las relaciones entre los hombres y el medio ambiente en el cual se desenvuelven y que se preocupa y ocupa especialmente de regular que las acciones de los seres humanos no atenten contra el desarrollo y la evolución de los ambientes naturales.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** es el conjunto de personas y bienes promovida por las autoridades públicas o por particulares, cuya finalidad será prestar un año de educación preescolar y nueve grados de educación básica como mínimo y la media.

**MANEJO DE RESIDUOS:** término empleado para designar al control humano de recolección, tratamiento y eliminación de los diferentes tipos de residuos. Estas acciones son a los efectos de reducir el nivel de impacto negativo de los residuos sobre el medio ambiente y la sociedad.

**MEDIO AMBIENTE:** el *medio ambiente* es el espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos y que permite la interacción de los mismos. Sin embargo este sistema no solo está conformado por seres vivos, sino también por elementos abióticos y por elementos artificiales.

**PRAES:** son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales.

## **RESUMEN**

Este proyecto de grado tiene como finalidad brindar estrategias lúdico pedagógicas, dirigida a los niños y niñas del nivel educativo preescolar y a los docentes de este mismo nivel de la Institución Educativa Republica del Líbano Sede Primero de Mayo para lograr la interiorización del comportamiento que se debe asumir para la conservación del medio ambiente, teniendo en cuenta que los niños están comenzando con su proceso de enseñanza – aprendizaje.

La cartilla didáctica escolar es el instrumento que contiene las estrategias lúdico pedagógicas para el nivel de preescolar de la Institución Educativa republica del Líbano Sede Primero de Mayo, esta cartilla cuenta con una serie de actividades que llevan al niño a adquirir buenos hábitos y que posteriormente se reflejen en el mejoramiento del medio ambiente.

**PALABRAS CLAVES:** Actividades, ambiente, educación, Estrategias pedagógicas, hábitos, Prae.

## **ABSTRACT**

This graduation project aims to provide fun, teaching and educational strategies aimed at children from preschool education and teachers of this level of School Republica del Libano on May Head to achieve the internalization of behavior that must be undertaken conservation of the environment, taking into account that children are starting their teaching – learning.

The school's educational brochure containing the instrument for teaching preschool level of School Headquarters Republic of Lebanon on May playful strategies, this book has a series of activities that lead the child to develop good habits and subsequently reflected in the improvement of the environment.

**KEYWORDS:** Activities, environment, education, teaching strategies, habits, Prae.

## INTRODUCCIÓN

La educación ambiental es una estrategia que le imprime un carácter de pertinencia a la educación, puesto que sus propósitos formativos favorecen el análisis de contexto, la reflexión crítica y la acción responsable, alrededor de las problemáticas ambientales locales.

Esto permite la comprensión de las relaciones de interdependencia de los seres humanos con su entorno desde el conocimiento de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, genera actitudes de valoración y respeto por sí mismo, por los demás y en general, por todas las formas de vida, lo cual apunta directamente al fortalecimiento de las competencias ya que permite incorporar la Mayor cantidad de áreas académicas para llegar a entender el problema.

El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) es considerado como eje primordial de la actividad escolar para construir una conciencia ambiental, dando la oportunidad de cambiar la visión cómoda de ver la naturaleza como un proveedor de bienes y servicios inagotables y de ver el tema simplemente como una rama de la biología, proporciona la oportunidad de ir cambiando modelos tradicionales, invitando a los estudiantes a solicitar espacios y tiempos para trabajar en la búsqueda de soluciones ambientales para la Institución y el entorno escolar.

La importancia de los PRAE radica en proveer tanto a las instituciones, como a los educadores y en últimas a los estudiantes las bases para la formación en valores ambientales, pero sobre todo a fomentar desde temprana edad, estrategias que posibiliten el desarrollo de una verdadera cultura ambiental. No se trata tan solo que exista gubernamentalmente una estrategia, sino que además, ésta sea puesta en marcha y que se cree en las instituciones un interés genuino por dar respuesta a problemas reales.

Las problemáticas que se discuten en un colegio y que afectan a una comunidad estudiantil, son también alguno de los problemas que aparecen en las comunidades o barrios de muchas de las ciudades o regiones del país. Enfrentar a los estudiantes con este contexto e incentivarlos en la solución generará en ellos desde temprana edad una cultura por no solo cuidar el ambiente, sino convertirlos en ciudadanos proactivos. Así, el diseño de una cartilla en educación ambiental es una estrategia que pretende formar una ciudadanía responsable iniciando con los niños de la primera infancia (0 a 5 años), ambientalmente educada.

## **1. PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento.**

En la actualidad hablar de temas ambientales se considera fundamental en la construcción de los ciudadanos dentro del marco institucional educativo en el nivel de preescolar, ya que esta comunidad estudiantil está en las primeras etapas de formación académica, por lo tanto, se hace necesario contextualizar la práctica de la educación ambiental en espacios que han sido carentes de esta, dándole un enfoque integral que permita comprender sus múltiples manifestaciones y diferentes formas de actuar frente a la problemática ambiental.

La educación ambiental en la escuela debe entenderse como una estrategia para la búsqueda de espacios de reflexión y concreción de actividades que, partiendo de conocimientos significativos ponga en contacto al niño con su propia realidad.

Colombia haciendo un esfuerzo para contrarrestar el problema del medio ambiente vincula a los Ministerios de Educación Nacional y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial adelantan estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal a partir de las políticas nacionales educativa y ambiental, y la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente, mediante la definición y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).

Los PRAE son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales. La óptica de su quehacer es la formación desde una concepción de desarrollo sostenible, entendido como el aprovechamiento de los recursos en el presente, sin desmedro de su utilización por las generaciones futuras, con referentes espacio-temporales y sobre la base del respeto a la diversidad y a la autonomía y que contempla no sólo aspectos económicos sino sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos en pro de una gestión sostenible del entorno.

Es así, como en la I.E. Republica del Líbano cuenta con una reglamentación para generar los procesos de enseñanza aprendizaje en materia de educación ambiental y actualmente el PRAE se ve como una oportunidad de mejoramiento continuo que permite integrar diversas áreas y saberes del conocimiento e ir

diseñando herramientas y estrategias que mejoren los procesos de enseñanza aprendizaje que contribuyan a la solución de los problemas ambientales presentados en la I.E.

En la I.E. República del Líbano sede de la básica secundaria y media se evidencia la implementación de estrategias como la 5S, técnica que requiere el compromiso de todos para que pueda existir la organización, la limpieza, la seguridad y la higiene.

En el nivel de preescolar actualmente no se están desarrollando estrategias para la concientización de los niños y niñas en este sentido, teniendo en cuenta que se encuentran en una etapa inicial de aprendizaje es el momento para realizar la elaboración de estrategias lúdico pedagógicas que vayan inmersas en el PRAE, de esta manera se aplica el modelo pedagógico constructivista del conocimiento significativo (el contexto ambiental como factor de significación) y de una fundamentación racional que pueda integrar tres etapas: educación sobre el medio, cuando plantea los contenidos; educación a través del medio, en lo relacionado con la metodología y la educación a favor del medio al proponer los objetivos y los valores a lograr.

Martínez Huerta en su publicación virtual “Los Fundamentos de la Educación Ambiental”, dice que los problemas ambientales ya no aparecen como independientes unos de otros, sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí y configuran una realidad diferente a la simple acumulación de todos ellos. *“No podemos limitarnos a percibir esta crisis como un conflicto entre determinados planteamientos sobre el mundo y sobre la vida, de manera inadecuada”*<sup>1</sup>. Una política Educativa integral es difícil de aplicar porque necesita del poder político (intereses internos y externos) para ponerse en práctica, a causa de que esta crisis ha despertado la necesidad de superar viejos paradigmas y mitos. Aquí, la educación tiene un importante papel que jugar, *“en la promoción de un aprendizaje innovador caracterizado por la anticipación y la participación que permita no sólo comprender, sino, también, implicarse en aquello que queremos entender”*<sup>2</sup>

La importancia que tiene la Educación Ambiental en la formación integral de un individuo es de gran relevancia en la actualidad, porque si hacemos una mirada

---

<sup>1</sup> Beck, U. (2004). Poder y contrapoder en la era global: la nueva economía política mundial. Barcelona, España: Paidós.

<sup>2</sup> Fien, J., Scott, W. & Tilbury, D. (1999). Education and Conservation: An Evaluation Contribution of Educational Programmes to Conservation within the WWF Network: Final Report to World Wildlife Fund. Washington, D. C.

global, el medio ambiente es un sistema y cada elemento se encuentra en constante interacción por lo tanto, si un elemento del sistema tiende al cambio también va a modificar el sistema en general, y es a partir de esta forma de análisis que podemos transformar la situación ambiental que vive actualmente el planeta si el elemento que decide superarse es el hombre.

Gracias a la implementación de la Educación Ambiental en la sociedad, se sabe que el hombre al ser uno de los principales elementos en el gran sistema que es el Medio Ambiente debe comportarse de una manera específica en el entorno y que en manos de él se encuentra la solución a los problemas ambientales que son causados por las diferentes actividades antropogénicas.

Por lo tanto, la Educación Ambiental ejerce en la formación integral de los seres humanos una “transformación cultural donde se procesa y se cambian valores individuales y sociales para mejorar las relaciones entre la sociedad y el entorno”<sup>3</sup>. De esta manera, el ser humano recurre a los valores para respetar tanto la diversidad cultural como ambiental.

## **1.2. FORMULACIÓN**

Ante las problemáticas presentadas surge la cuestión de cómo hacer posible los cambios necesarios para mitigarlos, teniendo en cuenta las fortalezas que brinda el contexto institucional y la población sujeto de estudio, lo cual permite observar de manera objetiva las posibles soluciones del tema bajo estudio, para llegar a estas conclusiones, se ha formulado la siguiente pregunta orientadora del proceso;

*¿Cómo fortalecer los procesos de enseñanza – aprendizaje en los niños de preescolar de la I.E. Republica del Líbano para generar en ellos competencias ambientales?*

---

<sup>3</sup> Pedraza, Nohora Ines. Plan de acción para formadores ambientales; educación y resolución de conflictos ambientales; Bogotá D.C; Magisterio colección transversales 2003 pág. 16

### 1.3. ANTECEDENTES

#### 1.3.1. Antecedentes Empíricos.

**TABLA 1. ANTECEDENTES**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>TITULO</b>      | <b>DISEÑO DE UNA PROPUESTA SOBRE LA IMPLEMENTACION INTEGRADA DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE SANTIAGO DE CALI</b>   |
| <b>AUTORES</b>     | Olga Lucia Sánchez Domínguez   |
| <b>AÑO</b>         | 2011   |
| <b>DESCRIPCIÓN</b> | El proyecto aportó elementos tanto conceptuales, metodológicos y estratégicos de una manera implícita para invitar al docente a fortalecer los PRAE que orientan hacia el objetivo de realizar acciones tendientes al desarrollo sostenible. |

Fuente: El Autor (2015)

**TABLA 2. ANTECEDENTES**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>TITULO</b>      | <b>MEDIO AMBIENTE Y PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE) EN EL COLEGIO NICOLÁS ESGUERRA</b>  |
| <b>AUTORES</b>     | Elisa Inés Torres López   |
| <b>AÑO</b>         | 2011  |
| <b>DESCRIPCIÓN</b> | Proporciona la oportunidad de ir cambiando modelos tradicionales, invitando a los estudiantes a solicitar espacios y tiempos para trabajar en la búsqueda de soluciones ambientales para la Institución y el entorno escolar, procurando el desarrollo de valores que garanticen el bienestar y la posibilidad de sobrevivir como especie humana. |

Fuente: el autor (2015)

**TABLA 3. ANTECEDENTES**

|             |   |
|-------------|---|
| TÍTULO      | PROYECTO AMBIENTAL INSTITUCIONAL “ESCUELA ENTORNO VIVO”   |
| AUTORES     | Iveth González Velásquez (profesora Institución Educativa Francisco de Paula Santander de Galapa, Atlántico)  |
| AÑO         | 2008  |
| DESCRIPCIÓN | Su propósito es crear un cambio de hábitos y conciencia ambiental y así contribuir con el mejoramiento del aula de clases y sus alrededores, fomentando acciones permanentes y de carácter reflexivo que permitan fortalecer lo público desde la escuela en el Municipio de Galapa. |

FUENTE: El Autor (2015)

### 1.3.2. Antecedentes bibliográficos.

**TABLA 4. ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS**

|             |   |
|-------------|---|
| TÍTULO      | PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS EN JARDINES INFANTILES Y COLEGIOS DE CALAMAR   |
| AUTORES     | Radomiro Tomic y la Corporación Nacional Forestal (CONAF)   |
| AÑO         | 2012  |
| DESCRIPCIÓN | El principal propósito de estas actividades es mejorar la calidad de vida de la comunidad a través de la creación de conciencia ambiental, principalmente entre los más pequeños, quienes tienen la tarea de cuidar, respetar y aprender a proteger el medio ambiente, dando el ejemplo y realizando acciones a favor de nuestro planeta. |

FUENTE: El Autor (2015)

**TABLA 5. ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS**

|             |  |
|-------------|--|
| TITULO      | PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL HACIA UNA MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION PIURA-PERU  |
| AUTORES     | Dra. Ninell Dedios Mimbela   |
| AÑO         | 2006   |
| DESCRIPCIÓN | Consiste en el monitoreo y sensibilización de la población hacia los espacios verdes asimismo continuamos las labores de reforestación en comunidades rurales. |

FUENTE: El Autor (2015)

**TABLA 6. ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS**

|             |   |
|-------------|---|
| TÍTULO      | EDUCACIÓN AMBIENTAL ESCOLAR Y COMUNITARIA EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR DE PUEBLA – TLAXCALA, MÉXICO   |
| AUTORES     | Espejel Rodríguez, Adelina; Flores Hernández, Aurelia   |
| AÑO         | 2012  |
| DESCRIPCIÓN | Los programas ambientales son una herramienta de gran importancia y de utilidad que se deben diseñar y aplicar en las instituciones Educativas para mitigar el deterioro ambiental en la escuela y en la comunidad. |

FUENTE: El Autor (2015)

## 2. JUSTIFICACIÓN

La importancia del medio ambiente y los problemas que este presenta es responsabilidad del ser humano, por lo cual es necesario que se le concientice de la importancia que es educar desde los Primeros años escolares; aprovechar desde la escuela la capacidad de asombro y de descubrimiento frente a la naturaleza que los niños y niñas poseen, intervenir a la familia y a otros agentes de su entorno para fomentar conductas acordes, dejando de lado el desinterés general que se puede ver actualmente de algunos actores sociales, y permitir ser participe fortaleciendo la ciudadanía solidaria.

Mantener un ambiente sano y libre de contaminación causado por las actividades que realiza el ser humano, necesita del reconocimiento de valores éticos y el conocimiento de saberes con lo que se logra obtener las herramientas necesarias para llevar a cabo acciones encaminadas a la protección del medio ambiente. Los PRAES contribuyen en el desarrollo de competencias de pensamiento de científico, orientadas al fortalecimiento de los procesos de gestión ambiental y por ende al mejoramiento de la calidad de la educación y de la vida.

Es así como, La Institución Educativa Republica del Líbano cuenta con una propuesta curricular para generar los procesos de enseñanza aprendizaje en materia de educación ambiental y actualmente el PRAE se ve como una oportunidad de mejoramiento continuo que permite integrar diversas áreas y saberes del conocimiento e ir diseñando herramientas y estrategias que mejoren los procesos de enseñanza aprendizaje que contribuyan a la solución de los problemas ambientales presentados en la I.E.

Con este proyecto se logra contribuir al cuidado y aprovechamiento del ambiente, por medio de estrategias pedagógicas que permitan concienciar a las comunidades sobre la importancia de identificar los problemas ambientales que afectan la calidad de vida y gestionar alternativas de solución desde la participación activa de la comunidad.

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1. GENERAL**

Proponer estrategias lúdico – pedagógicas con base en el PRAE de la I. E Republica del Líbano, sede primero de mayo, para conseguir la transversalización en educación ambiental en los estudiantes de nivel preescolar.

### **3.2. ESPECÍFICOS**

- Revisar el contenido de los PRAE en tres (3) IE de la ciudad de Cartagena pertenecientes a la zona sur oriental y establecer la pertinencia en su relación con la formación de los estudiantes en temas ambientales.
- Determinar el rango de conocimiento, actitud y percepción en temas ambientales de los estudiantes nivel preescolar y profesores de la I.E Republica del Líbano Sede Primero de Mayo nivel preescolar.
- Desarrollar estrategias educativas que atiendan responsablemente las necesidades ambientales y educativas de los estudiantes de nivel preescolar en la Institución Educativa República del Líbano, sede Primero de Mayo.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1 MARCO CONTEXTUAL

**4.1.1 Generalidades de Cartagena De Indias Distrito.** El Distrito Cultural y Turístico de Cartagena de Indias, capital del Departamento de Bolívar, es una ciudad histórica y turística, fundada en 1.533 por Pedro de Heredia, alcanzando su independencia de la corona española el 11 de Noviembre de 1811, fecha que se celebra cada año dentro del marco del Concurso Nacional de Belleza, lo cual mantiene un flujo turístico importante en la ciudad. Esto, sumado a su condición de ciudad costera con grandes atractivos naturales, la convierte en un destino turístico importante tanto nacional como internacional. Cartagena fue erigida como distrito mediante el Acto Legislativo N° 1 de 1987. Dos años antes, en 1985, había sido declarado Patrimonio Histórico y Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

**4.1.1.1 Información geográfica.** El Distrito de Cartagena de Indias está localizado al norte de la República de Colombia, sobre el Mar Caribe, dentro de las coordenadas 10 Grados 25'30" de latitud norte y 75 Grados 33' 50" de longitud oeste, a una altitud de 5 metros sobre el nivel del mar. Es la capital del Departamento de Bolívar, se encuentra a una distancia aérea de 600 kilómetros y por carretera de 1.204 Km de Bogotá, Capital de Colombia. Limita al norte con el Mar Caribe, al sur con el municipio de San Onofre, al Este con Santa Catalina, Santa Rosa, Turbaco y Turbana y al Oeste con el Mar Caribe.

**4.1.1.2 Condiciones climáticas.** Cartagena tiene un clima tropical cálido-húmedo influenciado por fenómenos climatológicos como los vientos alisios entre diciembre y marzo, con períodos de lluvia y períodos secos. La temperatura máxima media es de 31.9 grados C (agosto) y una mínima media de 22.5 grados C (enero), media mensual 27.2 grados C, con un régimen de lluvias máximo total anual 976 mm y un promedio mensual 51.4 mn., siendo los meses de más lluvias Mayo a noviembre con máxima precipitación en octubre y los meses de menos lluvias diciembre a abril (IDEAM).

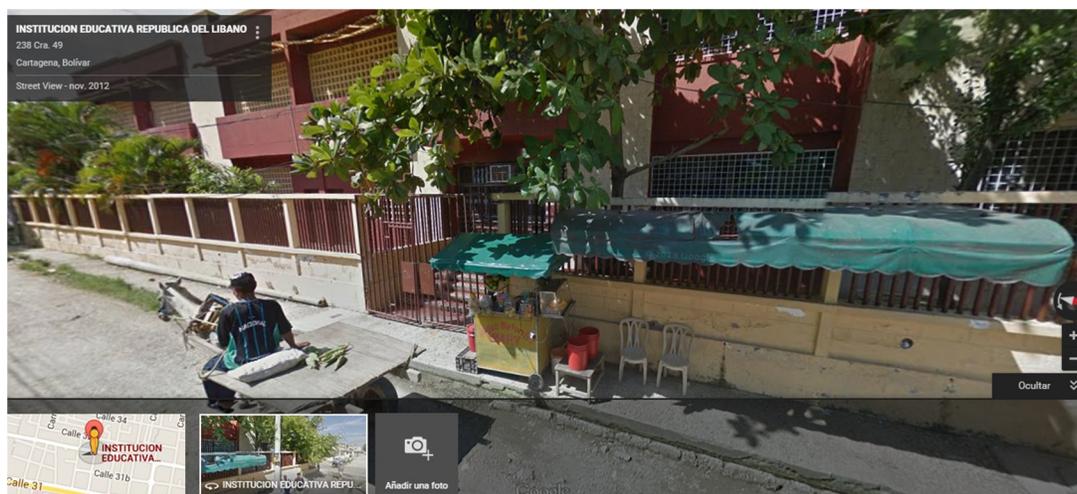
### 4.1.2 La I.E. Republica del Líbano.

- **Ubicación de la Institución Educativa República del Líbano.** La Institución se encuentra ubicada en el barrio República del Líbano de la zona sur- oriental de Cartagena de Indias, localidad 2 turística y de la Virgen. El barrio se encuentra entre la avenida Pedro de Heredia y la Ciénaga de la Virgen. Antiguamente se llamaba Tesca, en honor del cacique que lideraba el grupo aborigen del sector. Su reconocimiento y fama no ha sido por los aborígenes si no por ser una zona urbana- marginal, donde funcionaron por mucho tiempo

los mejores prostíbulos de la ciudad. Aquí la importancia de este plantel; fue creado como eje moralizado del sector, presionando el cierre de la zona de tolerancia.

Limita al norte con la Ciénaga da la Virgen, al sur con el barrio de Zaragocilla, el este con el sector Tesca Nuevo o Rafael Núñez del barrio Olalla Herrera y al oeste con el barrio Boston. En el sector Rafael Núñez se encentra las dos sedes fusionadas el terreno es completamente plano, anegadizo, predomina el satélite por su cercanía al mar, clima caliente. En su vegetación predomina el mangle, la palmera y coco. Las dos cuadras ubicadas entre las avenidas pedro de Heredia y pedro romero son llamadas Líbano alto. Las casas son de concreto rígido algunos de bonita fachada con sala comedor, dormitorio y cocina bien diferenciadas; cuenta con los servicios públicos básicos.

Imagen 1. Instalaciones de la Institución Educativa República del Líbano



Fuente:

[https://www.google.com.co/maps/place/INSTITUCION+EDUCATIVA+REPUBLICA+DEL+LIBANO/@10.4089724,75.5046546,3a,75y,252.37h,91.62t/data=!3m6!1e1!3m4!1s7prRgQ4Q8Q\\_NKrg0\\_Jl3gw!2e0!7i13312!8i6656!4m2!3m1!1s0x0:0x730f630e71c991c4!6m1!1e1](https://www.google.com.co/maps/place/INSTITUCION+EDUCATIVA+REPUBLICA+DEL+LIBANO/@10.4089724,75.5046546,3a,75y,252.37h,91.62t/data=!3m6!1e1!3m4!1s7prRgQ4Q8Q_NKrg0_Jl3gw!2e0!7i13312!8i6656!4m2!3m1!1s0x0:0x730f630e71c991c4!6m1!1e1)

- **Contexto Institucional.** La Institución Educativa República del Líbano está íntimamente ligada a la historia del barrio pues fue creada por resolución 0097 de febrero 06 de 1969 como una escuela de básica primaria y desde 1992 abrió sus puertas a la educación básica secundaria ampliando sus servicios a la educación media especializada en comercio con la Institución de resolver el

problema de desempleo del barrio agudizado ante la mano de obra calificada. Con una población de 1557.

Según el PEI de la Escuela; los resultados académicos de los estudiantes presentan falencia o limitaciones, quizás dada por las mismas condiciones económicas existentes, pero existen altas posibilidades de mejorar, porque el personal docente y directivo está decidido a liderar un proceso de cambio, de innovación y de mejoramiento continuo.

## 4.2 MARCO TEÓRICO

La educación ambiental se ha convertido en tema fundamental a la hora de pensar el proceso de formación tanto de estudiantes como de educadores; sin duda su importancia radica no solo en un modo de fomentar un cambio significativo en las futuras generaciones con respecto al modo como se interactúa con la naturaleza sino que además pretende formar desde la base ciudadanos más responsables con su entorno y capaces de promover acciones sociales cada vez más responsables. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992 se destacaron tres áreas principales al respecto: a) promover una conciencia pública que genere actitudes, valores y acciones compatibles con un desarrollo sustentable; b) promover la capacitación en educación ambiental, y c) reorientar la educación hacia el desarrollo sustentable.<sup>4</sup>

La formación de valores y de buenos hábitos se inicia en el hogar y es un proceso que debe desarrollarse desde temprana edad; el fomento de actitudes positivas en niños menores de 5 años, es considerado por expertos como la base de un proceso formativo integral, ya que durante este periodo se consolidan buena parte del desarrollo psico-social del individuo. Por ello, mientras el individuo tenga una base moral sólida, será más fácil lograr un desarrollo conservacionista, basado en el respeto de todas las formas de vida.<sup>5</sup>

La crisis ambiental que vive hoy la humanidad es sobre todo el resultado de actitudes humanas inapropiadas; actitudes que en el fondo son el resultado de una educación carente valores sobre la conservación y el cuidado por el entorno. Las acciones de un individuo no pueden considerarse de manera sino como resultado

---

<sup>4</sup> Barraza, L. Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años. *Especies* (7) 3:19-23

<sup>5</sup> *Ibíd.* Pág. 1

de una predisposición aprendida para responder consistentemente a favor o en desacuerdo de algo y es precisamente en las primeras etapas de la vida de un niño que se aprenden o generan las actitudes que asumirá el resto de su vida; de ahí la importancia de educarlo de manera responsable.

**4.2.1 El niño y su interés por la naturaleza.** El niño de los 2 a los 5 años está en un período de exploración en el que descubre y conoce. Esta etapa es conocida como la etapa sensitivo-motora. En ella el niño manifiesta una gran sensibilidad e interés por todo lo que le rodea. El niño es sumamente receptivo y observador. Es una etapa formativa clave para la enseñanza de buenos hábitos y es el mejor momento para empezar a transmitir conceptos y mensajes conservacionistas orientados a la participación activa, consciente y responsable en el individuo. Desde temprana edad el niño establece contacto con la naturaleza. Su manera de ir descubriendo el mundo es a través de su interacción con él. El niño explora y confirma su conocimiento sobre el medio. Estas experiencias ayudan a que el niño reconozca e identifique el mundo que le rodea, además de fortalecer su desarrollo. En el área sobre intereses y actitudes de los niños hacia la naturaleza, investigaciones demuestran como los humanos y particularmente los niños, interactúan con la naturaleza.

**4.2.2. El hombre y el medio ambiente.** La supervivencia de la raza humana se ha basado en la utilización de los recursos del Medio Ambiente, con el fin de suplir las necesidades básicas, mas esta relación ha generado que las personas modifiquen su entorno y con ello el balance ecológico. En la antigüedad estas modificaciones no poseían Mayores inconvenientes, con la modernidad y con ella la revolución industrial, a finales del siglo XVIII, estos cambios se han vuelto más importantes y destructivos, dado que el ser humano ha explotado y modificado diversos ecosistemas, llevando a muchos de estos y a las especies que en ellos habitan a la extinción.

La sociedad moderna se caracteriza por su producción en masa debido a que cada vez se consumen más cosas, aumentando con esto el margen de las necesidades básicas y disminuyendo la vida útil de los productos, que dejan de ser modernos en poco tiempo y por lo tanto emerge la idea de cambiarlos por los más actuales, lo que conlleva a que cada vez se produzcan más desechos y se acabe con la naturaleza, ya que de esta sale la materia prima necesaria para la fabricación de productos.

**4.2.3. Educación ambiental y papel de la escuela.** Si bien la Educación Ambiental tiene sus orígenes en tiempos de la antigüedad en donde el hombre

crecía y se formaba en armonía y respeto con su ambiente (relación hombre naturaleza) se toma como punto de partida el momento en que comienza a ser utilizado el término de “Educación Ambiental”<sup>6</sup>.

A fines de la década de los 60's y comienzos de los 70 surge la preocupación por el rápido deterioro ambiental, comienza la educación ambiental como uno de los instrumentos de aporte de conocimiento, comprensión, concientización y acción para detener las crecientes modificaciones del ambiente. En la actualidad se hace necesario, darle importancia al tema de educación ambiental en nuestro país.

El nuevo siglo nos trae la posibilidad de que el pueblo colombiano acceda a una educación ambiental que le permita recuperar su cultura ancestral y logre desarrollar y proteger su ambiente a través del conocimiento y prácticas adecuadas:

Actualmente la ciudad de Cartagena cuenta con altos niveles de degradación ambiental que generan un impacto negativo no solo a nivel paisajístico sino también desde el punto de vista de sanidad para sus habitantes y para los visitantes. Estos problemas ambientales por los que atraviesa nuestra región, hacen indispensable promover una cultura hacia la recuperación de la calidad ambiental, pasando inevitablemente por educar a la comunidad Educativa que están entorno a las instituciones Educativas, buscando cambios sustantivos en las actitudes, hábitos y costumbres.

En este contexto se puede decir que la Educación Ambiental es el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural.

Este proceso debe generar en el educando y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, y de esta manera, propiciar un mejoramiento de la calidad de vida, en una concepción de desarrollo humano que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, asegurando el bienestar de las generaciones futuras.

En la medida en que la educación ambiental propende por la construcción de actitudes y valores de responsabilidad y respeto hacia todas las formas de vida, implica un cambio de comportamiento de los individuos y la sociedad frente a su

---

<sup>6</sup> Plan de educación ambiental regional para instituciones Educativas de la región secretaria técnica. Grupo técnico de educación ambiental de la región arequipa. Comisión ambiental regional arequipa.2007

medio, y traspasa las aulas escolares para convertirse en una vivencia permanente haciendo más tenue la diferencia entre educación formal y no formal.

El propósito fundamental de la educación ambiental es la formación de una ciudadanía responsable de los ambientes naturales y sociales donde se desenvuelve. Para ello se reconoce la importancia de promover la formación de personas y grupos sociales. Los individuos formados entienden cómo las actividades humanas causan impactos diversos sobre el medio ambiente. Además, utilizan estos conocimientos para decidir de manera informada y razonada y asumiendo responsabilidades sociales y políticas.

La parte social, política y económica de la sociedad, con el fin de incentivar en los seres humanos actitudes y aptitudes de responsabilidad y respeto hacia el cuidado de su entorno y a la forma en que se relacionan con él. Por lo tanto el estudio del Medio Ambiente abarca diferentes áreas de conocimiento como las áreas físicas, humanas y naturales, entre otros saberes.

Entendiéndose como Medio Ambiente, la reciprocidad existente entre la naturaleza, la cultura y los problemas que surgen de esta interrelación. Por lo tanto es importante entender que nuestra naturaleza son todas aquellas interrelaciones que se dan entre los factores bióticos y abióticos, además de la relación del hombre, la cultura y el entorno; lo cual conforma nuestro Medio Ambiente.

Por lo tanto, el principal objetivo de la Educación Ambiental es el de concientizar a la sociedad sobre las diversas y complejas interrelaciones que se presentan en el Medio Ambiente natural, al igual que en el medio creado por el hombre; de la misma forma que obtengan diversas actitudes en pro de la conservación del Medio Ambiente, al igual que en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.

Entonces podría considerarse que uno de los propósitos de la educación ambiental es lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, dicha relación es el resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales; es por ello entonces que se hace necesario que los seres humanos adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos, y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión relacionada con la calidad ambiental el medio.<sup>7</sup>

Para lograr tales objetivos hemos propuesto una malla curricular la cual está compuesta por temas que permiten conocer acerca de los componentes del Medio Ambiente, sus interrelaciones y funcionamiento, etcétera. Además, de involucrar otras áreas de conocimiento.

---

<sup>7</sup> Martínez Huerta, José Félix. Fundamentos en la Educación Ambiental

Con esta malla curricular pretendemos que la Educación Ambiental sea tenida en cuenta como una materia importante y necesaria en la educación de Colombia, por lo tanto se hace necesario la creación de un programa de educación ambiental en la Institución Educativa República del Líbano sede preescolar, en la ciudad de Cartagena.

**4.2.4. Proyectos Educativos Escolares (PRAE).** Una de las estrategias implementadas para promover la educación ambiental incorporada desde el currículo de los establecimientos educativos son los Proyectos Ambientales Escolares PRAE, los cuales en uso de sus atribuciones constitucionales y legales instituye los Proyectos Ambientales Escolares para todos los niveles de educación formal y fija los criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal en el país a partir del decreto 1743 de 1994; a este se suma la Ley 1549 de 2012, *"por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial"*.

Los PRAES son proyectos que incorporan la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones Educativas, teniendo en cuenta su dinámica natural y socio-cultural de contexto. Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales.

Lo anterior implica generar espacios comunes de reflexión, no sólo al interior de las instituciones Educativas sino también en el trabajo concertado con las demás instituciones y organizaciones con las cuales se asocian, para contribuir en el análisis de la problemática, la implementación de estrategias de intervención y en general en la proyección de propuestas de solución a las problemáticas ambientales concretas.

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

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

El PRAE abre espacios para el desarrollo de la investigación si se tiene en cuenta que el objeto del mismo es la formación para la comprensión de las problemáticas y/o potencialidades ambientales, a través de la construcción de conocimientos significativos que redunden en beneficio de la cualificación de las actitudes y de los valores, en el marco de una formación ética y responsable frente al manejo adecuado del ambiente (competencias ciudadanas).

**4.2.5. Ética ambiental.** Ética y educación ambiental La “crisis ambiental” se ha generado por la forma en que el ser humano o la sociedad, en general, se han relacionado con el ambiente (apropiación, producción y consumo). La responsabilidad de todos es la ubicación epistemológica de quienes deben conocer las relaciones sustentables con el ambiente y la sociedad. La crisis ambiental es un problema de responsabilidad ante la vida, ante la historia y ante sí, consiste en que la transformación de la naturaleza tiene como centro los intereses privados, pone en peligro la producción y la reproducción de la vida humana y de todos los seres vivos que dependen del ambiente. En la orientación hacia valores, la ética ambiental se basa en el principio de solidaridad al concebir al planeta como el espacio geográfico donde los seres humanos debieran compartir y disfrutar sus bienes, mediante el manejo sustentable de los bienes naturales. Uno de los aspectos que identifican a la educación ambiental es su orientación hacia los valores, o la inclusión de una ética de las relaciones entre el ser humano y su ambiente, y la consideración de éste como un bien por preservar. Según Marina (1995), algunos aspectos éticos que pueden considerarse en una experiencia de aprendizaje-servicio en la educación ambiental, son los siguientes.<sup>8</sup>

- ✓ Interés de las personas afectadas por los problemas socio-ambientales.
- ✓ Interés de la sociedad, amenazada en su calidad de vida y degradación futura.
- ✓ Reconocimiento del derecho a la vida y a la calidad de vida de la población.
- ✓ Derecho a la vida de otras especies amenazadas por el ser humano.

La educación ambiental debe propiciar un cambio de actitudes, una participación responsable en la gestión social del ambiente y crear acciones adecuadas con su entorno, en general. Pero la educación convencional ha sido poco eficaz con respecto al cambio de actitudes y de comportamientos socio-ambientales. Por eso, se debe redimensionar la educación ambiental y encontrar rasgos que la identifiquen e impulsen hacia una acción formativa, dirigida al cambio actitudinal o de comportamientos de un colectivo dado. Entre los objetivos ambientales de la educación ambiental, para interrelacionar lo actitudinal con lo conceptual, aplicada en el sistema educativo, de acuerdo con Caduto (1992) y con Puig Rovira (1992), están:

---

<sup>8</sup> Revista Electrónica Educare Vol. XIV, N° 1, [97-111], ISSN: 1409-42-58, Enero-Junio 2010 108

- ✓ Desarrollar la concienciación ante situaciones socio-ambientales, y mejorar la capacidad de plantearse problemas, debatirlos, construir opiniones propias, difundir esas problemáticas y sus propuestas de solución.
- ✓ Promover la sensibilización de las propias actitudes y comportamientos habituales, en el entorno, mediante la valoración de las repercusiones de impactos importantes.
- ✓ Estimular la comprensión compleja de los conceptos básicos y el funcionamiento del ambiente, a causa de la constante interacción, cambio y evolución.
- ✓ Generar actitudes de solidaridad, mediante las interconexiones existentes entre el ambiente y la interdependencia socio-económica, política y cultural del mundo, y superar la separación rígida: la dimensión natural y social del ambiente.
- ✓ Valorar el patrimonio cultural de la propia sociedad y la naturaleza en que se vive, como parte del respeto hacia la diversidad cultural y ecológica.
- ✓ Desarrollar un conocimiento de la dinámica del entorno, la actitud y capacidad de disfrutar el ambiente, armónicamente, entre el uso individual y colectivo.
- ✓ Mejorar la capacidad de análisis, actitudes y comportamientos en la vida cotidiana, y ambientar las acciones personales diarias y su integración en la sociedad, desde una perspectiva planetaria de una ética ambientalista.

**4.2.6 Factores de sostenibilidad de los PRAE.** De acuerdo al documento de metodología y construcción del PRAE que propone el Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible de la Republica de Colombia; Los factores de sostenibilidad hacen relación a las herramientas, instrumentos, eventos y procesos, entre otros, que han contribuido a la vigencia y la permanencia de los PRAE en espacio y tiempo. En éste contexto se puede afirmar que los PRAE son sostenibles porque:

- Están ubicados en la Política Nacional de Educación Ambiental del Sistema Nacional Ambiental - SINA, como la estrategia fundamental de incorporación de la Educación Ambiental en el sector formal de la Educación.
- Los equipos de docentes y/o dinamizadores que los lideran se han venido acompañando a través de procesos sistemáticos y secuenciales, de capacitación-formación que reconocen las problemáticas ambientales y Educativas del contexto local.
- Han logrado incorporar la problemática ambiental de contexto como eje transversal de las propuestas formativas de los PEI.
- Han construido propuestas pedagógico-didácticas que favorecen el conocimiento significativo, desde las competencias ciudadanas y de pensamiento científico.
- Se han posicionado como estrategias de articulación del trabajo interinstitucional, en los planes, programas y propuestas de las Secretarías de Educación y de las Corporaciones Autónomas Regionales, fundamentalmente.

- Han sido permanentemente acompañadas, tanto en lo técnico como en lo financiero, por los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental – CIDEA.

## **Pedagogía y Educación Ambiental**

Es importante destacar como los procesos educativos se encuentran íntimamente ligados a la formación integral de los futuros ciudadanos y como dichos procesos ayudan a generar conciencia frente a situaciones que afectan a un colectivo social o una problemática mundial. La introducción de herramientas educativas en los centros de formación permite dinamizar los procesos y mejorar la calidad académica, brindando mayores y mejores oportunidades para los profesionales y otorga a los estudiantes los saberes necesarios para el empoderamiento de situaciones socialmente importantes; el desarrollo de un modelo de aprendizaje basado no sólo en la teoría sino también en técnicas pedagógicas dinámicas podrían convertirse en herramientas eficaces frente a situaciones que impliquen analizar contextos cambiantes y dinámicos como los que presenta el mundo actual.

Es importante reconocer que la educación es una de las alternativas más eficaces para la generación de conciencia ambiental desde lo teórico hacia lo práctico, siendo ésta última uno de los peldaños sobre los cuales se deben cimentar estos procesos educacionales.

En Colombia se hace necesaria la implementación de la educación ambiental como materia fundamental para la fundamentación de los conocimientos, actitudes, comportamientos y hábitos frente al ambiente orientada a conseguir que la humanidad cambie su clásica concepción de que la naturaleza es un elemento pasivo y complaciente. Se trata de generar tanto en estudiantes como en educadores, directivos y demás personal educativo un cambio en los hábitos de comportamiento hacia el entorno. Este cambio debe producirse mediante el repensar a la naturaleza como un elemento activo, que responde y reacciona ante los estímulos de las personas. La educación ambiental deberá buscar que la sociedad aprenda a interpretar y analizar las reacciones de la naturaleza, a conocer que el entorno natural tiene capacidad limitada de regeneración y que muchos de sus elementos, al ser utilizados por el ser humano, se convierten en recursos finitos.

## 4.2 MARCO LEGAL

Dado que desde la década del 70 en el ámbito internacional, comenzó la preocupación por encontrar soluciones a la crisis ambiental y que para esto se planteaba la Educación Ambiental como una de las estrategias importantes; en Colombia se venían desarrollando acciones que buscaban la inclusión de la dimensión ambiental, como uno de los componentes fundamentales del currículo de la educación formal y de las actividades de la educación no formal e informal.

Es importante señalar aquí los esfuerzos legislativos que en materia de Educación Ambiental se han venido realizando en el país y que han dado lugar a la formulación e implementación de instrumentos que en diferentes períodos del desarrollo de la temática han jugado un papel importante y que relacionamos en la siguiente matriz:

**TABLA 7. MARCO LEGAL**

| <b>Referencia legal</b>                               | <b>Descripción</b>   |
|---|--|
| <b>CONSTITUCION<br/>POLITICA DE COLOMBIA<br/>1991</b> | <p>Artículos 8: Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación 49, 67: La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.</p> <p>La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.</p> <p>El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.</p> <p>La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos.</p> <p>Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>finés y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.</p> <p>La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.</p> <p>79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.</p> <p>Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.</p> <p>80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.</p> <p>Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.</p> <p>Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.</p> |
| <b>Ley 61 de 1990</b>                                 | Por medio de la cual se institucionaliza el Día Nacional del Medio Ambiente.  |
| <b>Ley 1549 del 5 de julio de 2012.</b>               | Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.  |
| <b>Política Nacional de Educación Ambiental, SINA</b> | <p>Creados por Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional).</p> <p>Los esfuerzos legislativos que en materia de educación ambiental se han venido realizando en el país, han dado lugar a la formulación e implementación de instrumentos que en diferentes períodos del desarrollo de la temática han jugado un papel importante en la apertura de espacios formativos y de proyección para el manejo adecuado del ambiente.</p>  |
| <b>Código Nacional de los</b>                         | En este código se establecieron las estrategias y el  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente, el cual fue expedido en el año de 1974</b></p> | <p>enfoque para trabajar la Educación Ambiental, formulándose en que ésta se centrará en el estudio de la Ecología con lo cual se descuidó los aspectos culturales y sociales dado que se centró en “la implementación de la Educación Ambiental a través de cursos de tecnología, preservación ambiental y de recursos naturales, al igual que mediante el impulso a jornadas ambientales en los planteles educativos.</p>                            |
| <p><b>CONPES, DNP 2541 Depac</b></p>   | <p>A través del documento, se postula a la Educación Ambiental como “una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad - naturaleza.”<sup>9</sup></p>   |
| <p><b>La ley 70 de 1993</b></p>  | <p>Se propone trabajar la Educación Ambiental en los programas de etnoeducación, para comunidades afro colombianas, localizadas en regiones aledañas al mar Pacífico.</p>  |
| <p><b>la Ley 99 de 1993</b></p>  | <p>Aparición del Ministerio de Medio Ambiente; se plantea la cooperación de dicho ministerio con el de Educación en lo concerniente a la Educación Ambiental de manera formal e informal.</p>  |
| <p><b>Decreto 1743 de 1994</b></p>   | <p>Se enuncia la obligatoriedad de la Educación Ambiental tanto en planteles privados como públicos, desde preescolar hasta educación básica media.</p>  |
| <p><b>Ley General de Educación (Ley 115 de 1994)</b></p>   | <p>Mediante la cual se definen los fines primordiales de la educación, se define que se entiende por educación formal, no formal, e informal, al igual que se establecen los objetivos perseguidos para cada uno de estos tipos de educación, y lo que se derivan de ésta. Se establecen las responsabilidades tanto para el Estado, como para la sociedad y la familia en el proceso de educación. Estructurando el sistema educativo colombiano.</p> |
| <p><b>Decreto 1743 de 1994</b></p>   | <p>Se formula el Proyecto de Educación Ambiental PRAE, que como su nombre lo indica es mediante este decreto que se plantea la elaboración del PRAE, para todos “los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación</p>   |

<sup>9</sup> Ministerio del medio ambiente ministerio de educación nacional, Política Nacional De Educación Ambiental SINA. Bogotá, D.C., abril. 2015  
 [<www1.minambiente.gov.co/ministerio/educación/política\\_EDUCACIÓN\\_amb.pdf >](http://www1.minambiente.gov.co/ministerio/educación/política_EDUCACIÓN_amb.pdf)

---

ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.

**Plan Nacional de  
Desarrollo, 1994 y 1998**

Se expone conocido como “Salto Social”. En el cual se resalta la importancia de lograr una sociedad que conviva en armonía, igualdad en condiciones, respetando los derechos humanos, con identidad cultural, que cuide su cultura, su sociedad, su patrimonio ecológico, al igual que el humano. Asimismo “el plan amplía las competencias y responsabilidades en materia de protección y manejo del ambiente

Fuente: ministerio del medio ambiente (2015)

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

### 5.1. Tipo de investigación

Esta investigación se desarrolla dentro del marco: pedagógica, didáctica e infancia, bajo la línea institucional de: pedagógicas, mediaciones, organizado por la Fundación Universitaria Los Libertadores.

La metodología empleada para la realización del proyecto, se enmarca en los parámetros de la investigación cualitativa, bajo el enfoque descriptivo, implementando el cuestionario como método para el análisis de un fenómeno o situación, de tal forma que se puedan identificar los rasgos y características más relevantes.

Según Tamayo y Tamayo M. en su libro *Proceso de Investigación Científica*<sup>10</sup>, 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”.

De acuerdo con Sabino “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”<sup>11</sup>.

Este enfoque proporciona un perfil detallado de la investigación ya que sirve para obtener un conocimiento más amplio de fenómenos actuales y para generar nuevas teorías, así como para descartar las teorías inadecuadas. También el uso de este método de investigación sirve, especialmente, para diagnosticar y ofrecer soluciones en el ámbito de las relaciones humanas.

Este método permite analizar temas actuales, fenómenos contemporáneos, que representan algún tipo de problemática de la vida real, en la cual el investigador no tiene control. Al utilizar este método, se intenta responder el cómo y el por

---

<sup>10</sup> Tamayo y Tamayo Mario. *El Proceso de Investigación Científica*. –noriega editores. 2003. Pág. 35.

<sup>11</sup> Sabino Carlos. *Introducción a la metodología de investigación*. Ed. Ariel, Caracas. 1986. Pag. 51.

qué, utilizando múltiples fuentes y datos. Esta herramienta es útil para ampliar el conocimiento en un entorno real, desde múltiples posibilidades, variables y fuentes, porque con este método se puede analizar un problema, determinar el método de análisis así como las diferentes alternativas o cursos de acción para el problema a resolver

## 5.2 POBLACION Y MUESTRA

Para este proyecto se tomó la población de la Institución Educativa Republica del Líbano del nivel de preescolar según el reporte del SIMAT e información proporcionada por los administrativos de la I.E., se toma como muestra la misma cantidad de la población puesto que la población es pequeña.

TABLA 8. POBLACION DE LA I.E. REPÚBLICA DEL LÍBANO

| Población I.E Republica del Líbano | Cantidad   |
|------------------------------------|------------|
| <b>Estudiantes sede Preescolar</b> | 125        |
| Total población                    | <b>125</b> |

Fuente: I.E. REPUBLICA DEL LÍBANO SEDE PRIMERO DE MAYO (2015)

La muestra se tomó de acuerdo al siguiente criterio de selección:

- Ser estudiante de preescolar de la I.E Republica del Líbano.
- Ser de la sede primero de Mayo de la ciudad de Cartagena.

Esta se conformará con la misma población del nivel de preescolar de la I.E. porque la muestra es muy pequeña.

TABLA 9. POBLACION Y MUESTRA

| Nivel de Educación   | Número de estudiantes |
|----------------------|-----------------------|
| <b>Preescolar</b>    | 125                   |
| <b>TOTAL MUESTRA</b> | 125                   |

Fuente: I.E. REPUBLICA DEL LÍBANO SEDE PRIMERO DE MAYO (2015)

### **5.3 INSTRUMENTOS**

Para el desarrollo de la investigación, se implementaron técnicas de recolección de datos de la investigación cualitativa, como observación directa (Anexo 1), entrevistas (Anexo 2), y análisis de datos; además, con la finalidad de obtener datos precisos sobre aspectos relevantes para la investigación, se llevaron a cabo encuestas como técnicas de investigación cuantitativa.

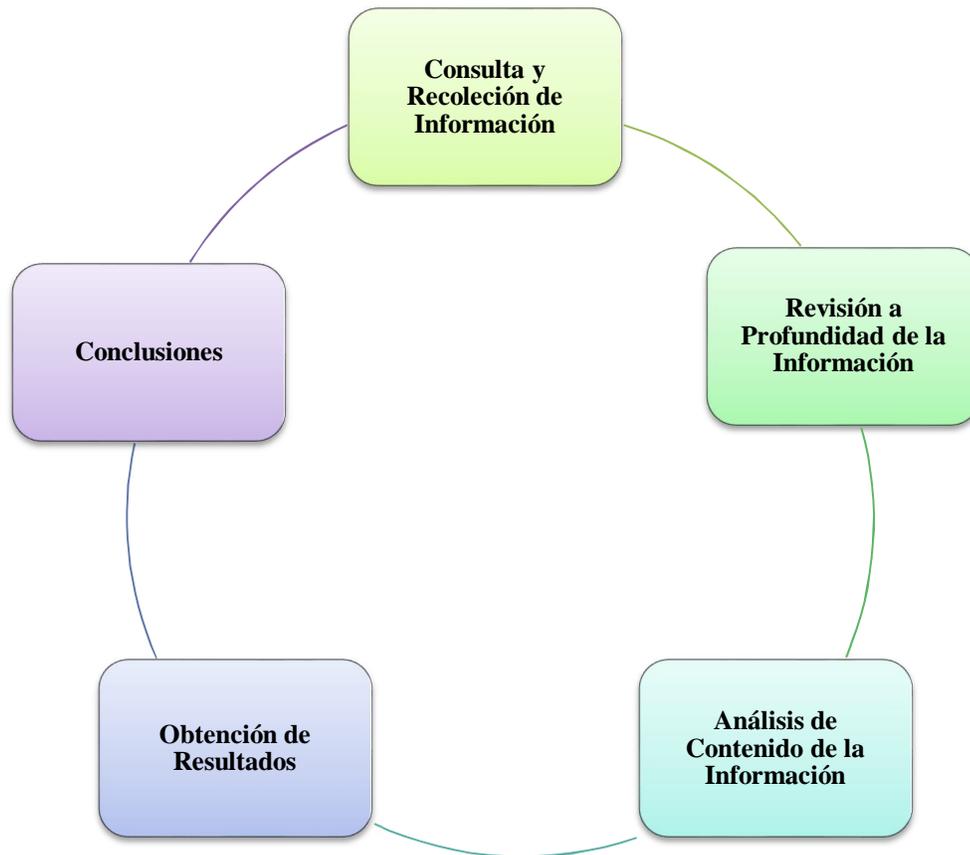
Teniendo en cuenta lo anterior, se diseñaron encuestas directas e indirectas de tipo descriptivo, con preguntas cerradas y abiertas categorizadas por el encuestador y entrevistas no estructuradas, dirigidas a los estudiantes, rectores, coordinadores, docentes, personal administrativo y demás trabajadores de la Institución Educativa Republica del Líbano Sede Primero de Mayo.

La investigación se realizó a partir de la recolección de información por parte de fuentes primarias, entre ellas la recolectada en la Institución Educativa Republica del Líbano Sede Primero de Mayo, donde se indaga a las personas que participan activamente en el desarrollo para la implementación del PRAE en la institución; así mismo el uso de fuentes secundarias como libros, artículos informativos, publicaciones, documentos web, informes y documentos organizacionales.

## 5.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para el desarrollo del plan de análisis de datos se toma como referencia el plan propuesto por Rodríguez, Gil y García, a partir de los supuestos dados por Miles y Huberman configurando el proceso en tres aspectos clave: Reducción de datos, disposición y transformación de éstos y, por último, obtención de resultados y verificación de conclusiones.

Figura 1. Plan de análisis de datos según Rodríguez, Gil y García (1996)



Fuente: autor (2015)

**5.4.1. Revisión de los PRAE en instituciones educativas de la ciudad de Cartagena pertenecientes a la zona sur oriental y establecer la pertinencia en su relación con la formación de los estudiantes en temas ambientales.**

Para el desarrollo de este objetivo se inició en primer lugar una revisión de las características generales y las aproximaciones necesarias al concepto de PRAE, para luego exponer lo encontrado en las instituciones educativas de la ciudad de Cartagena.

**TABLA 10. PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES**

| <b>Proyectos Ambientales Escolares – PRAE</b>   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>¿Qué Son?</b>  | <b>¿Cómo Funciona?</b>   | <b>¿Perfil De Un PRAE?</b>   | <b>Sostenibilidad De Los PRAE</b>  |
| <p>Son proyectos que incorporan la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica natural y socio-cultural de contexto. Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la</p> | <p>Los Proyectos Ambientales Escolares, identifican un problema de diagnóstico ambiental, relevante para la comunidad en la que está inserta la institución educativa. Desarrollan una propuesta pedagógica-didáctica para la incorporación de este problema al diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Trabajan desde la construcción de conocimiento</p> | <p>Incorporación de la propuesta del PRAE en el PEI institucional. Currículo con dimensión ambiental: Introducción del problema ambiental de contexto en el Plan de Estudios y demás actividades de la Institución Educativa. Visión pedagógica que permita la construcción de conocimiento significativo. (El contexto ambiental como factor de significación). Trabajo interdisciplinario, no sólo al interior de la institución sino al exterior de la misma desde sus asociaciones con</p> | <p>Están ubicados en la Política Nacional de Educación Ambiental del Sistema Nacional Ambiental - SINA, como la estrategia fundamental de incorporación de la Educación Ambiental en el sector formal de la Educación. Los equipos de docentes y/o dinamizadores que los lideran se han venido acompañando a través de procesos sistemáticos y secuenciales, de capacitación-formación que reconocen las problemáticas</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales.</p> | <p>significativo y diálogo de saberes. Permiten poner en contacto los actores comunitarios con la dinámica escolar, a través de sus componentes: investigación - intervención.</p> | <p>otras instituciones. Componente interinstitucional: Concertación con actores de carácter local, regional, departamental, nacional: (Ministerios, SENA, Corporaciones Autónomas Regionales, Secretarías de Educación, Universidades, ONG, entre otras etc).</p> | <p>ambientales y educativas del contexto local. Han logrado incorporar la problemática ambiental de contexto como eje transversal de las propuestas formativas de los PEI. Han construido propuestas pedagógico-didácticas que favorecen el conocimiento significativo, desde las competencias ciudadanas y de pensamiento científico.</p> |
|--|--|---|--|

Fuente: Colombia Aprende (2015)

Después una realizar una exhaustiva labor de revisión y búsqueda de los PRAES por diversas instituciones educativas de la Ciudad de Cartagena, se encontró que en la mayoría de las instituciones, no existe como tal un documento o plan que reúna de manera eficaz y precisa la información concerniente a este importante aspecto de la formación de los estudiantes y del fundamento de las instituciones.

A continuación se presenta entonces un formato desarrollado por una institución del departamento Bolívar y que contiene alguno de los aspectos que se deben tener en cuenta para el desarrollo de PRAE integral.

TABLA 11. PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES – CASO

| INTRODUCCION  | DIAGNOSTICO   | JUSTIFICACION   |
|---|---|---|
| <p>Hoy día se plantea la Educación en materia ambiental como una alternativa para desarrollar ciudadanos conscientes, que protegen los ecosistemas y eviten la contaminación, lo cual se logra con el compromiso de cada uno de nosotros.</p> <p>La historia de la contaminación al igual que la de la erosión y deforestación es tan antigua como la humanidad.</p> <p>El hombre origina contaminación con las quemas, luego fueron apareciendo nuevos actores de contaminación a medida que avanza la civilización.</p> | <p>Analizando la falta de sensibilidad de la comunidad educativa por el medio ambiente manifestado en la práctica por la arborización, recolección y clasificación de basuras lo que impide el disfrute de un sano esparcimiento en especial en los momentos de descanso o la utilización adecuada del tiempo libre</p> <p>Lo anterior nos condujo al mejoramiento de las condiciones ambientales a través de acciones como:</p> <p>Arborización – arreglo de zonas verdes – recolección y clasificación de basuras que garantizan a la comunidad un ambiente que le permita en especial al estudiante desarrollar las actividades de una manera alegre y acogedora con unas zonas verdes y excelente arborización.</p> | <p>Interesados en el tema de la ecología pretendemos crear conciencia para conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida del uso racional de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas.</p> |

| FILOSOFIA  | BENEFICIARIOS  | OBJETIVOS  |
|--|--|--|
| <p>La relación existente entre medio y los educados es una relación entre lo humano y lo material, por lo tanto la educación ambiental en ello debe ser activa, afectiva, comunicativa y más que todo solidaria con los recursos naturales. La salud debe ser sana y alegre.</p> <p>El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritual. Gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar de innumerables manera en una escala sin precedentes, cuanto lo rodea, el medio natural y el artificio, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluidos el derecho de la vida misma.</p> | <p>Con el proyecto se verán beneficiados directamente los estudiantes del plantel, debido a que ellos serán los primeros en recibir las orientaciones. A su vez servirán como multiplicadores en su hogar – barrio.</p> <p>En una forma indirecta toda la comunidad con los beneficios que brindará el mejoramiento del entorno con la reforestación y el embellecimiento.</p> | <p style="text-align: center;"><b>GENERALES</b></p> <p>Contribuir en la formación del individuo que le permita comprender la interacción entre la sociedad y la naturaleza, a fin de que actué de manera integrada y racional con su medio. Buscar soluciones a los problemas del ambiente desarrollando criterios de respeto, responsabilidad, solidaridad, tolerancia que preparen a las personas para la búsqueda de mejoramiento de la calidad de vida.</p> <p style="text-align: center;"><b>ESPECIFICOS</b></p> <p>Concienciar a la comunidad educativa en cuanto a educación. Reforestar dentro y a los alrededores de la institución educativa. Organizar y poner en funcionamiento un grupo de ambientalistas para que sirva de apoyo a las actividades de reforestación, fruticultura, arborización, embellecimiento y manejo de residuos sólidos.</p> |

| LOGROS   | ESTRUCTURA CURRICULAR  | METODOLOGIA  |
|--|--|--|
| <p>Fomentar el respeto hacia la naturaleza.<br/>Despertar interés a los moradores aledaños por los recursos naturales.</p> <p>Recuperar zonas verdes.</p> <p>Embellecer área interna y externa de la institución.</p> <p>Organizar grupos ambientales que sirvan de apoyo a las actividades de reforestación y embellecimiento.</p> <p>Fomentar la dimensión ética, actitudinal, valorativa y comunicativa ambiental.</p> <p>Comprender el significado de contaminación interpretando el peligro que esta representa.</p> <p>Comprender el significado de educación ambiental.</p> | <p>El ser humano como gestor de bienestar gracias a la capacidad de reflexión, sensibilidad, comprensión y manejo de recursos.</p> <p>La población humana que impulsa, participa activamente en el desarrollo, protección y mejoramiento de los recursos naturales.</p> <p>La comunidad como ecosistema nos permite una integración, interrelación y dependencia</p> <p>Para efectos de la ejecución se dedicara el año lectivo para el desarrollo de los ejes, por tal motivo las personas comprometidas en la ejecución del proyecto velaran para que este se desarrolle como queda establecido en el cronograma de actividades.</p> | <p>El desarrollo del proyecto requiere de un trabajo integral, de equipo permanente, donde los participantes construyan conocimientos y los proyecten hacia el mejoramiento y el uso racional de los recursos naturales.</p> <p>Se utilizaran las siguientes políticas para el seguimiento, control, evaluación y logro.</p> <p>Capacitar y concienciar a los estudiantes de manera ecológica – ambiental.</p> <p>Formar equipos de trabajo.</p> <p>Formar veedores ambientalistas para la ejecución del proyecto.</p> <p>Incentivar a los estudiantes con juicio que garanticen una formación integral y promoción. Como también, hacer pública su labor.</p> <p>Crear estrategias que favorezcan y potencien el aprendizaje de manera libre y responsable, que garantice solución de problemas específicos ambientales de la comunidad escolar y de la sociedad.</p> |

| <b>EVALUACION</b>   | <b>FINES DE LA EVALUACION</b>   | <b>RECURSOS</b>   |
|---|---|---|
| <p>La evaluación es una etapa de la formación integral, toda actividad debe ser evaluada, lo cual nos permitirá conocer el avance y limitaciones de dicho proyecto.</p> <p>Esta evaluación debe ser permanente, se resaltarán entre otros los siguientes aspectos:</p> <p>Participación activa en la sociedad escolar defensora de la fauna y flora.</p> <p>Interpretación y análisis de las lecturas ambientales recomendadas.</p> <p>Participación activa en campañas ecológicas.</p> | <p>Estimular la reflexión acerca de los procesos de construcción del conocimiento y de los valores con respecto al ambiente.</p> <p>Afianzar los aciertos y aprovechar los errores para avanzar en el conocimiento.</p> <p>Detectar logros y dificultades en el desarrollo y ejecución del proyecto.</p> <p>Realización de auto evaluación periódica para reflexionar y valorar los procesos vivenciados.</p> | <p>Este proyecto contará con:</p> <p><b>HUMANOS:</b> Docentes, estudiantes, padres de familia, asesorías de técnicos de entidades como UMATA, CARDIQUE.</p> <p><b>FISICOS:</b> Planta física Institución Educativa Bolívar – Los alrededores.</p> <p><b>MATERIALES:</b> Dotación de instrumentos y materiales para clasificación y recolección de residuos sólidos (plástico, papel, vidrio, restos de icopor, hierro). Dotación de instrumentos o herramientas para siembra, canalización, control, ayudas audiovisuales, insumos.</p> |
| <b>CONTENIDO GENERALIDADES</b>  | <b>OBSERVACION DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS</b>  | <b>CONDICIONANTES (LIMITACIONES)</b>  |
| <p>Presentación y divulgación del proyecto.</p> <p><b>OBSERVACION DE VIDAS SOBRE LA CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES PRACTICAS:</b></p> <p>Análisis de suelo (ph – correctivos).</p>  | <p>Recolección y clasificación de residuos sólidos.</p> <p>Campañas de aseo dos veces por semana.</p> <p>Observación del comportamiento de la comunidad frente a los recursos naturales</p>   | <p>Debido a la situación geográfica, falta de educación ambiental y de recursos económicos se nos presentan los siguientes condicionantes:</p> <p>Escasez de agua para la labor de riego de los árboles.</p>  |

|   |              |  |
|---|--------------|--|
| Preparación de abonos.<br>Tratamiento en la conservación de suelos.<br>Prácticas agrícolas – reforestación<br>Creación de viviendas (producción de árboles)<br>Plantación de árboles – frutales – maderables – ornamentales.<br>Mantenimiento.<br>Barreras vivas: con materiales orgánicos para disminuir la velocidad del agua.<br>Prácticas mecánicas: trincheras – barreras muertas. | diariamente. | La disponibilidad de algunos insumos y herramientas.<br>Asesorías técnicas.<br>Económicos. |
|---|--------------|--|

Fuente: Colombia Aprende (2015)

Al desarrollar el análisis y revisión de los diversos PEI encontramos que dentro de la integralidad de la formación se encuentra la educación ambiental; para ellos se constituyen los PRAE. Sin embargo y pese al requerimiento de la autoridad nacional, la mayoría de las instituciones educativas adolecen de dichos planes.

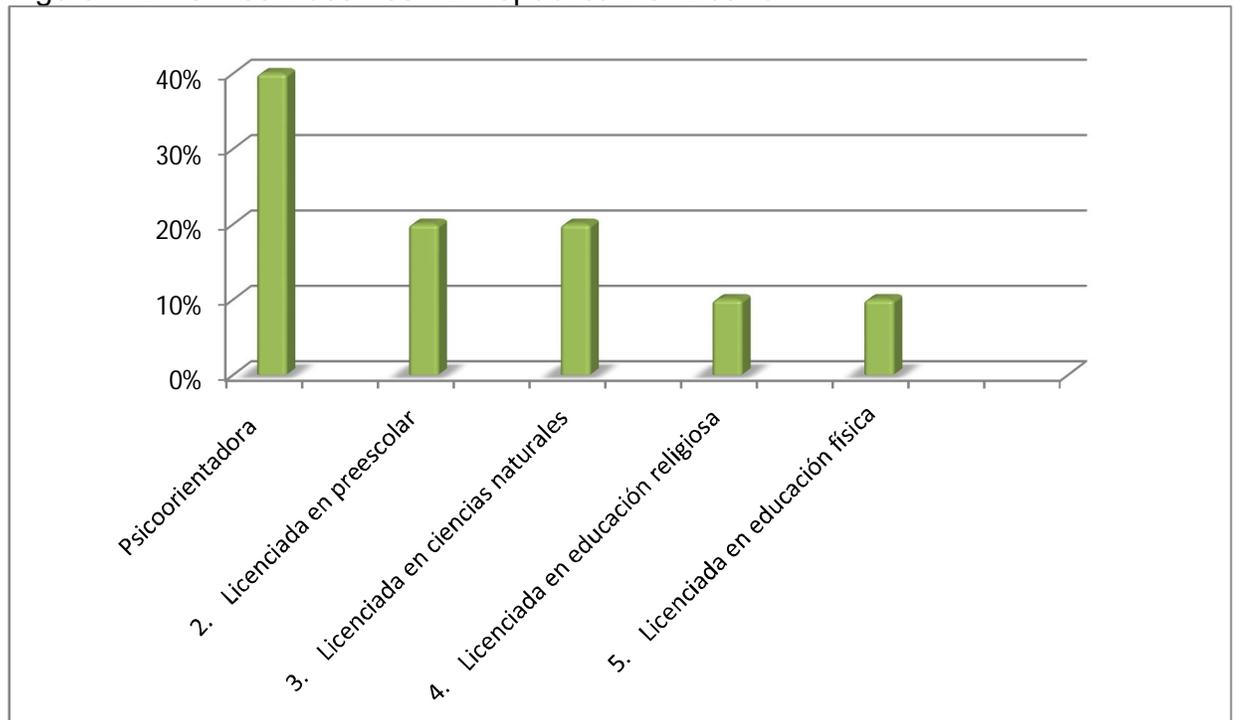
Lo que se encontró fue básicamente estrategias no articuladas o desarrolladas en la eventualidad de una situación, este escenario supone entonces es el no desarrollo de un plan serio que sea propositivo o que apunte a objetivos específicos de las instituciones. Por ello, se hace cada vez más necesario de parte no solo de los colegios sino también de los organismos gubernamentales el seguimiento y acompañamiento, para la mejora de dicha situación.

#### 5.4.2. Análisis de encuesta realizada en I.E Republica Del Líbano.

En la encuesta realizada tanto a estudiantes como a profesores, directivos y demás personal de la I.E. Republica del Líbano Sede Primero de Mayo, se abordaron ciertos puntos con el objetivo de identificar aspectos relacionados con el nivel de conocimiento frente a la educación o planes ambientales que se manejan en la institución, lo que se pudo identificar en términos generales es que a pesar que existe una idea acerca del significado e importancia de los PRAE, no existe una socialización de los mismos, así se evidenció la falta de prioridad dentro de la formación de los estudiantes los temas relacionados con la educación ambiental.

En primer lugar se pretendió establecer los perfiles ocupacionales de los profesores de la I.E. Republica del Líbano, esto con la intención conocer quiénes son los profesionales o mejor, desde que óptica podría estar enfocándose la formación de los estudiantes. La encuesta nos arrojó que el 40% de los profesionales a cargo de la formación a los estudiantes de preescolar son Psicorientadoras, el 20% son licenciadas en preescolar y en ciencias naturales y el 10% son licenciadas en educación religiosa y educación física.

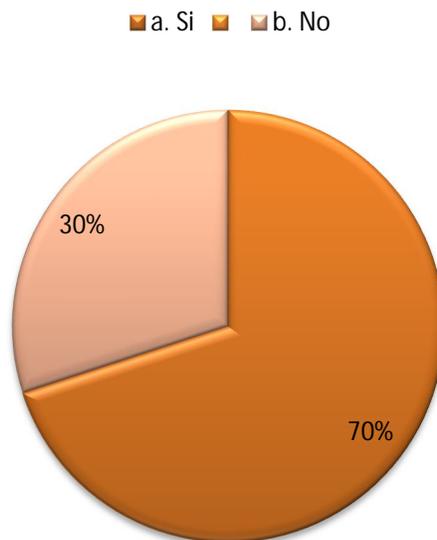
Figura N.2 Perfiles Docentes I.E Republica Del Líbano



Fuente: El Autor (2015)

A continuación se le pregunta a los encuestados si conocen que son los PRAE (Proyectos Educativos Ambientales); dichos proyectos incorporan la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica natural y socio-cultural de contexto. Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales. Según la definición anterior los docentes que se encuentran desarrollando la formación, conocen la importancia de la generación de espacios comunes de reflexión, no sólo al interior de las instituciones educativas sino también en el trabajo concertado con las demás instituciones y organizaciones con las cuales se asocian, para contribuir en el análisis de la problemática, la implementación de estrategias de intervención y en general en la proyección de propuestas de solución a las problemáticas ambientales concretas.

Figura N.3 Porcentaje Conocimiento Acerca del PRAE

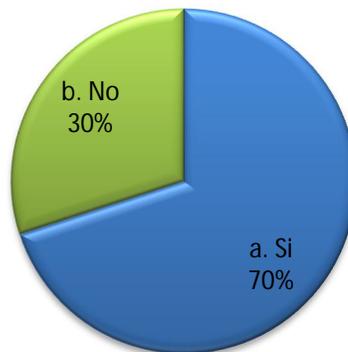


Fuente: El Autor (2015)

Con respecto a la pregunta sobre si se maneja el tema de la educación ambiental con los estudiantes, el 70% de los encuestados, contestaron que no lo hace; eso quiere decir que existe una disonancia entre el conocimiento de la política acerca de los PRAE y la puesta en marcha de ese saber. Entre los objetivos de la educación ambiental se encuentra, generar desde temprana edad una cultura acerca del cuidado no solo de la naturaleza sino también de ellos mismos; es decir

de la posibilidad de conservación ambiental dependerá recíprocamente la supervivencia humana. En este colegio podría desprenderse del análisis que la I.E Republica del Líbano adolece de formación ambiental sólida para los estudiantes en los primeros niveles de formación.

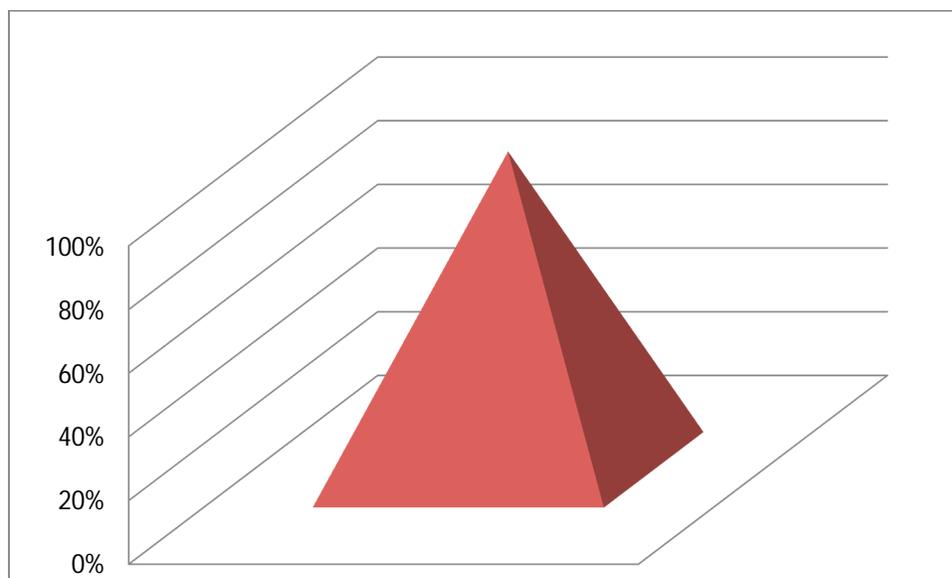
Figura N.4 Educación Ambiental Como Tema esencial con los alumnos



Fuente: El Autor (2015)

A la pregunta sobre si considera que existe una cultura ambiental entre alumnos y profesores la respuesta fue contundente, el 100% de los encuestados respondió que no. Sin duda esta respuesta viene a dejar claro la hipótesis implícita planteada en este trabajo, la cual, formula que a pesar de los conocimientos de los planes de educativo ambientales, no existe una socialización de dichos planes o mejor no existe una planeación que acoja lo estipulado por ley en ellos, lo cual es clave en la formación integral de los estudiantes.

Figura N.5. Pertinencia de la Implementación de estrategias didáctico-Pedagógicas Para Promover La Formación Ambiental.



Fuente: El Autor (2015)

Por último se le preguntó a los encuestados acerca de su opinión sobre la posibilidad del desarrollo de estrategias pedagógicas, el 100 % de ellos contestó que está de acuerdo con la formulación de dichas estrategias.

De este análisis podría también inferirse que no solo los PRAE deben contribuir entonces, en la construcción de los sentidos de pertenencia con respecto a educación ambiental, sino que aunado a ello se debe construir mecanismos para ponerlos en práctica y con ello la manera significativa, en que se forman los criterios de identidad local, regional y nacional, a partir de desarrollar procesos formativos que ubiquen la solidaridad, la tolerancia (respeto a la diferencia), la búsqueda del consenso y la autonomía, como elementos fundamentales para la cualificación de las interacciones que se establecen entre las dinámicas naturales y socio-culturales.

Es importante entonces, promover la construcción de espacios para el desarrollo del cuidado del medio ambiente y la formación integral, ello, si se tiene en cuenta que el objeto del mismo es la formación para la comprensión de las problemáticas y/o potencialidades ambientales, a través de la construcción de conocimientos significativos que redunden en beneficio de la cualificación de las actitudes y de los valores, en el marco de una formación ética y responsable frente al manejo adecuado del ambiente.

## 5.5. DIAGNOSTICO.

Como resultado de la información recolectada a través de la observación directa y la entrevista realizada en la Institución Educativa Republica del Líbano Sede Primero de Mayo; se identificó que no existen estrategias pedagógicas didácticas para impartir conocimiento a los estudiantes de preescolar y que los niños en esta edad no tienen hábitos culturales en el manejo ambiental, por lo cual es necesario implementar una cartilla pedagógica para la construcción de saberes y deberes que permitan fortalecer el proceso de aprendizaje sobre la educación ambiental,

Este proyecto permitió analizar a la luz de los PRAES, que existe una deficiencia en la promoción del análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, la I.E Republica del Líbano se puede tomar como una experiencia local como evidencia del panorama de la ciudad, la cual es posible que sirva para generar espacios de participación para implementar soluciones acordes a la dinámicas culturales del contexto cartagenero.

De esta manera, este aparte de diagnóstico concluye con la importancia de replicar estos estudios, con el fin de evidenciar la realidad de las instituciones a la luz de la educación ambiental, además de permitir sentar un antecedente para que las autoridades locales y organizaciones no gubernamentales, asuman el reto de impartir a través de políticas públicas claras y seguras y actividades significativa para la comunidad estudiantil y así conseguir el objetivo de tener pequeños ciudadanos comprometidos con el medio ambiente y su conservación.

## **6. PROPUESTA**

### **6.1 TITULO DE LA PROPUESTA**

**NIÑOS DE AMBIENTE  
CARTILLA AMBIENTAL PARA CONSTRUCCION DE SABERES Y DEBERES  
EN LA INSTIUCION EDUCACITIVA REPUBLICA DEL LIBANO SEDE PRIMERO  
DE MAYO.**

### **6.2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.**

Las estrategias lúdicas – pedagógicas dentro del ámbito escolar son de gran importancia en la educación ya que contribuyen al desarrollo personal, físico, intelectual, afectivo, relacional del niño logrando encaminarlos como miembro activo y participativo en la comunidad.

La educación inicial como primera fase de la Educación está dirigida a niños y niñas entre 0 y 5 años y tiene como propósito transformar al estudiante como ser social, capaz de responder a una cultura ciudadana, teniendo en cuenta esto se elabora una cartilla didáctica para la I.E. Republica del Líbano Sede Primero de Mayo la cual aporta un material pedagógico novedoso capaz de incentivar y motivar el estudiante para aprender mejor y despertar el gusto por la conservación del medio ambiente, además le permite al docente orientar procesos de enseñanza aprendizaje de una manera lúdica y creativa donde la participación de niños y niñas se puede evidenciar por medio de las actividades contenidas en la misma.

### **6.3. JUSTIFICACIÓN**

La I.E. Republica del Líbano tiene un modelo pedagógico constructivista en donde los estudiantes construyen conocimiento por sí mismo a medida que van aprendiendo fomentando la reflexión en la experiencia, permitiendo que el contexto y el contenido sean dependientes de la construcción del conocimiento. El PRAE de la Institución Educativa Republica del Líbano permite diseñar herramientas y estrategias que mejoren los procesos de enseñanza aprendizaje contribuyendo a la concienciación de los estudiantes para la solución de los problemas ambientales presentados en la I.E.

Es así, que la cartilla con la diversidad de actividades que contiene sobre el cuidado y comportamiento para mantener el medio ambiente aporta a la enseñanza de las niñas y niños del grado preescolar.

## **6.4. OBJETIVOS.**

### **6.4.1. Objetivo General.**

Implementar estrategias lúdicas pedagógicas en los estudiantes de nivel preescolar de la I.E. Republica del Líbano para incentivar la generación de cultura ambiental.

### **6.4.2. Objetivos específicos.**

- Desarrollar en los niños y niñas habilidades y destrezas propias del comportamiento frente al cuidado del medio ambiente.
- Contribuir al desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje de cada estudiante por medio de actividades lúdicas.
- Proponer actividades que favorezcan al docente en el proceso de enseñanza utilizando el contexto.

## 6.5. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

**TABLA 12. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES**

| ESTRATEGIAS  | DESCRIPCION DE ACTIVIDADES   |
|--|--|
| <b>Comparación de PRAES de I.E. de la Zona Sur Oriental de Cartagena</b> | Analizar los Praes de las I.E. de la Zona para establecer el grado de formación que deben tener los niños de preescolar sobre temas ambientales.   |
| <b>Observación Directa</b>   | Realización de visitas a la Institución Educativa para verificar el comportamiento de los niños de preescolar frente al cuidado del medio ambiente. Se aplica una lista de verificación. (anexo 1) |
| <b>Entrevista a los docentes de preescolar</b>                           | Se realizó una caracterización a los profesores de preescolar por medio de preguntas (Anexo 2)   |
| <b>Elaboración de una cartilla educativa ambiental</b>                   | Implementar estrategias lúdico – pedagógicas con los estudiantes de preescolar para la concientización del cuidado del medio ambiente  |

Fuente: Equipo Investigador.

## 6.6. CONTENIDOS

**TABLA 13. CONTENIDOS DE LA PROPUESTA**

| CONTENIDO                         | DESCRIPCIÓN   | ACTIVIDAD            |
|-----------------------------------|---|----------------------|
| <b>Higiene personal</b>           | Educar a los niños con buenos hábitos de higiene es importante para su salud. A medida que ellos van creciendo es importante que se observe los cambios corporales, de olores y sudor. Mantener la higiene es significativo no solo para prevenir infecciones o inflamaciones, como también para que los niños tengan una imagen social más aceptable. La higiene es importante pero no hay que obsesionarse con ella.  | Cuido mi cuerpo      |
| <b>Uso racional del agua</b>      | El agua es necesaria para todos los seres vivos. No hay vida sin agua. El agua es indispensable para las actividades humanas, conocer el agua, sus propiedades, sus usos, sus caminos nos ayudará a utilizarla responsablemente tratando de evitar que se contamine.  | Embajadores del agua |
| <b>Uso racional de la energía</b> | El Uso Racional de la Energía es el uso "Eficiente del recurso" .Esto es directamente proporcional al "No desperdicio" del recurso "energía" en todos sus aspectos. El uso eficiente de la energía, y cuando hablamos de energía no solo nos referimos a la eléctrica, sino también a todas las derivadas de los recursos naturales como el gas natural, comprimido, combustibles líquidos, carbón etc, es la maximización de los recursos utilizando correctamente y solo la energía necesaria, sin malgastar o simplemente "derrochar". | Ahorro energía       |

|                                    |  |            |
|------------------------------------|--|------------|
| <b>Residuos sólidos</b>            | Ésta está compuesta por materia orgánica, que son los restos procedentes de la limpieza o la preparación de los alimentos junto a la comida que sobra. Además de papel y cartón como son los periódicos, revistas, publicidad, cajas y embalajes. Los plásticos que son botellas, bolsas, embalajes, platos, vasos y cubiertos desechables. Así como el vidrio, botellas, frascos diversos, vajilla rota. Y también metales como latas o botes, etc.                       | Recíclame  |
| <b>Manejo de plagas y vectores</b> | Se consideraba plaga a cualquier animal que producía daños, típicamente a los cultivos. Actualmente debe situarse al mismo nivel que el concepto de enfermedad de forma que debe entenderse como plaga a una situación en la cual un animal produce daños económicos, normalmente físicos, a intereses de las personas (salud, plantas cultivadas, animales domésticos, materiales o medios naturales); de la misma forma que la enfermedad no es el virus, bacteria, etc. | Sociodrama |

Fuente: Grupo investigador

### 6.7. PERSONAS RESPONSABLES

Administrativos y profesores de la Institución Educativa Republica del Líbano, Sede Primero de Mayo, Estudiantes, proponentes del proyecto.

### 6.8. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de esta propuesta son la Comunidad estudiantil (Administrativos, estudiantes, profesores, padres de familia, personal de labores varias), barrio el Líbano.

## 6.9. RECURSOS

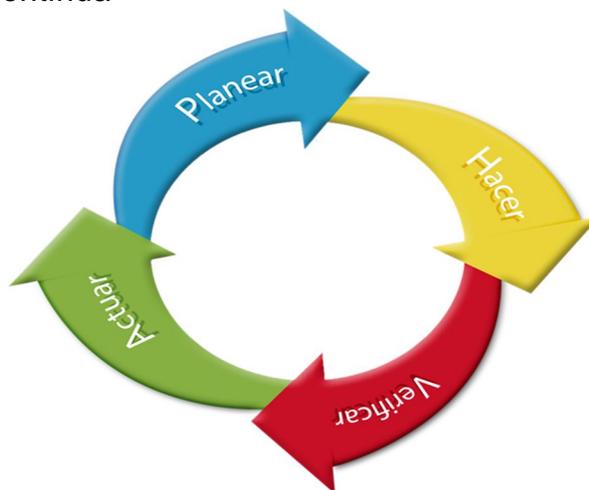
TABLA 14. RECURSOS

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>HUMANOS</b>           | Administrativos de la I.E., profesores, estudiantes, padres de familia. |
| <b>FISICO</b>            | I.E. Republica del Libano, Sede Primero de Mayo                         |
| <b>TECNOLOGICOS</b>      | Videobeam, cámara, computador   |
| <b>MATERIAL DE APOYO</b> | Cartilla, Papelería, lápices colores, marcadores                        |
| <b>ECONOMICOS</b>        | La investigación fue asumida en su totalidad por el grupo investigador. |

## 6.10. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

La evaluación y el seguimiento de esta propuesta de implementación se cumplieron aplicando el método de mejora continua aplicando lo representado en la siguiente imagen.

Imagen 2. Mejora continua



Fuente: <http://educacionsig.blogspot.com.co/el-ciclo-de-deming-tambien.html>

En cada una de estas etapas se realizó lo siguiente:

TABLA 15.MEJORA CONTINUA

| <b>PLANEAR</b>  | <b>HACER</b>   | <b>VERIFICAR</b>  | <b>ACTUAR</b>  |
|---|--|---|--|
| <p>Se establecen las actividades necesarias para concientizar a los profesores y estudiantes de preescolar la importancia de la implementación de la cartilla para obtener el resultado esperado.</p> | <p>Se ejecuta el plan estratégico que consiste en implementar la cartilla y de esta forma notar el cambio de actitud de los estudiantes frente al cuidado del medio ambiente</p> | <p>Pasado el tiempo predeterminado se debe verificar si se ha cumplido con los objetivos propuestos</p> | <p>Mejorar constantemente las estrategias lúdicas para obtener los resultados esperados y que sean duraderos</p> |

## CONCLUSIONES

El propósito principal de este estudio proponía estrategias lúdico-pedagógicas de la I.E República del Líbano para conseguir la transversalización en la educación ambiental, en la sede primero de mayo nivel preescolar en la ciudad de Cartagena de Indias, se consigue que la educación ambiental pueda ser incluida dentro contenidos curriculares y programáticos de la institución en cualquier momento del desarrollo de la formación.

Respondiendo al objetivo específico; se hizo una revisión de las características generales y las aproximaciones necesarias al concepto de PRAE, para luego exponer lo encontrado en las instituciones educativas de la ciudad de Cartagena; después de realizar una exhaustiva labor de revisión y búsqueda de los PRAES por diversas instituciones educativas de la Ciudad de Cartagena, se encontró que en la mayoría de las instituciones, no existe como tal un documento o plan que reúna de manera eficaz y precisa la información concerniente a este importante aspecto de la formación de los estudiantes y del fundamento de las instituciones.

Los PRAES de las Instituciones Educativas que fueron analizados son pertinentes, sin embargo se observa que éstos no cuentan con una aplicación en los espacios comunes al interior de las mismas, por lo que se hace necesario incluir a la comunidad educativa y demás entidades para que se puedan obtener los beneficios que esto trae consigo.

Frente al conocimiento, actitud y percepción en temas ambientales de los estudiantes nivel preescolar y profesores de la I.E Republica del Líbano, sede primero de mayo; arrojó como resultado que, el tema de la educación ambiental con los estudiantes, el 70% que no lo conoce; eso quiere decir que existe una disonancia entre el conocimiento de la política acerca de los PRAE y la puesta en marcha de ese saber. Entre los objetivos de la educación ambiental se encuentra, generar desde temprana edad una cultura acerca del cuidado no solo de la naturaleza sino también de ellos mismos; es decir de la posibilidad de conservación ambiental dependerá recíprocamente la supervivencia humana. En este colegio podría desprenderse del análisis que la I.E Republica del Líbano adolece de formación ambiental sólida para los estudiantes en los primeros niveles de formación.

Po lo tanto, respondiendo al objetivo que consolida este proyecto y de acuerdo a los resultados obtenidos en la categoría de conocimiento, se es necesario

desarrollar las estrategia pertinentes que atiendan responsablemente a las necesidades ambientales y educativas; entonces surge la implementación de la cartilla educativa ambiental en la Institución Educativa Republica del Líbano, Sede Primero de Mayo al aplicarla genera un impacto ambiental positivo no solo para la sede como tal sino también para todo la comunidad ya que se crearan cambios culturales ambientales en cada uno de los niños.

## RECOMENDACIONES

Este proyecto se implementa con el objeto de desarrollar conciencia y sensibilizar frente al medio ambiente y sentar un precedente a nivel local y despertar en las responsabilidades institucionales la verdadera necesidad de que se imparta una educación ambiental de calidad, se hace referencia también a las siguientes recomendaciones:

- ✓ A las Instituciones Educativas de la Zona tomar como referente esta investigación para implementar la cartilla y lograr una mayor satisfacción en la zona en cuanto al cuidado del medio ambiente y de esta forma se vea reflejado en un mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores.
- ✓ A los profesores constante sensibilización a los estudiantes por medio de distintas estrategias que garanticen un cambio de actitud en ellos y que se refleje no solo en la Institución sino también fuera de ella.
- ✓ Replicar estos estudios, con el fin de evidenciar la realidad de las instituciones a la luz de la educación ambiental, además de permitir sentar un antecedente para que las autoridades locales y organizaciones no gubernamentales, asuman el reto de impartir a través de políticas públicas claras y seguras y actividades significativa para la comunidad estudiantil y así conseguir el objetivo de tener pequeños ciudadanos comprometidos con el medio ambiente y su conservación.

## BIBLIOGRAFÍA

Actividades de educación ambiental para escuelas primarias. UNESCO. Serie educación ambiental 21. Santiago de Chile. 1997.

BECK, U. Poder y contrapoder en la era global: la nueva economía política mundial. Barcelona, España: Paidós. 2004.

DURÁN RINCÓN, Cristina. Guía ambiental de educación ambiental para docentes. Formando corazones verdes. Secretaría de Educación Pública del Estado de Chiapas. 2014.

FIEN, J., SCOTT, W. & TILBURY, D. Education and Conservation: An Evaluation Contribution of Educational Programmes to Conservation within the WWF Network: Final Report to World Wildlife Fund. Washington, D. C. (1999).

LEY 1549 DE JULIO 2012.

PEDRAZA, Nohora Ines. Plan de acción para formadores ambientales; educación y resolución de conflictos ambientales; Bogotá D.C; Magisterio colección transversales 2003.

Plan de educación ambiental regional para instituciones Educativas de la región secretaria técnica. Grupo técnico de educación ambiental de la región arequipa. Comisión ambiental regional arequipa.2007

Política Nacional de Educación Ambiental. Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación. Bogotá, D.C., Julio De 2002.

PRAE Y PEI de la Institución Educativa República de Líbano.

TAMAYO Y TAMAYO Mario. El Proceso de Investigación Científica. –noriega editores. 2003

## WEBGRAFIA

<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4580/1/CB-0463999.pdf>; consultado en Mayo 28 de 2015.

<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4580/1/CB-0463999.pdf> consultado en Mayo 28 de 2015.

<http://biblovirtual.minambiente.gov.co:3000/DOCS/MEMORIA/MMA-0190/MMA-0190.pdf>. consultado en mayo 30 de 2015.

[http://www.bdigital.unal.edu.co/4633/1/TESIS\\_MAESTR%C3%8DA\\_EN\\_ENSE%C3%91ANZA\\_DE\\_LAS\\_CIENCIAS\\_EXACTAS\\_Y\\_NATURALES-SEDE\\_BOGOT%C3%81.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/4633/1/TESIS_MAESTR%C3%8DA_EN_ENSE%C3%91ANZA_DE_LAS_CIENCIAS_EXACTAS_Y_NATURALES-SEDE_BOGOT%C3%81.pdf). consultado en Mayo 28 de 2015. consultado en julio 18 de 2015.

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-81637.html> consultado en junio 13 de 2015.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14024273008> consultado en Mayo 29 de 2015.

<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/IDEA/2007225/index.html> consultado en junio 30 de 2015.

<https://juanfe.org/wp-content/uploads/2013/03/Epidemiologia-Cartagena-2007.pdf> consultado en junio 16 de 2015.

[https://www.codelco.com/con-exito-culmina-el-programa-de-educacion-ambiental-desarrollado-por-rt-y-conaf/prontus\\_codelco/2012-12-10/181906.html](https://www.codelco.com/con-exito-culmina-el-programa-de-educacion-ambiental-desarrollado-por-rt-y-conaf/prontus_codelco/2012-12-10/181906.html) consultado en mayo 31 de 2015.

<https://www.siac.gov.co> consultado en Mayo 28 de 2015.