

**ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE  
CULTURA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE GRADO SEXTO DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CRUZ DE LORICA**

**KEIMER DE JESÚS DE ÁVILA LEDESMA  
ANDREA CATALINA CORREA SUÁREZ**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
LORICA-CÓRDOBA**

**2017**

**ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE  
CULTURA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE GRADO SEXTO DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CRUZ DE LORICA**

**KEIMER DE JESÚS DE ÁVILA LEDESMA  
ANDREA CATALINA CORREA SUÁREZ**

**Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el Título de  
Licenciados en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

**MSc. NABI PÉREZ VÁSQUEZ  
Directora**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
LORICA-CÓRDOBA**

**2017**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL PRESIDENTE DEL JURADO**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL JURADO**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL JURADO**

Junio de 2017

## **AGRADECIMIENTOS**

*A DIOS, Por darnos la sabiduría y la fortaleza necesaria para cumplir a cabalidad con el objetivo propuesto.*

*A NUESTROS PADRES, por creer en nuestras capacidades y estar siempre a nuestro lado para brindarnos su compañía y sustento.*

*A NUESTRA ASESORA, NABI PEREZ VÁSQUEZ, por su apoyo, conocimientos y entrega, por creer en nosotros y guiar todo el proceso investigativo.*

*A LA JEFA DE DEPARTAMENTO ELVIRA PATRICIA FLÓREZ, por su dinamismo.*

*A NUESTRO GRUPO DE COMPAÑEROS, por brindarnos su ayuda y compañerismo en los momentos más oportunos.*

*A LOS JURADOS, por su evaluación y aporte para la finalización del trabajo.*

*A LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA, por permitirnos estudiar brindar todas las herramientas necesarias para fortalecer nuestro proceso de formación profesional.*

## CONTENIDO

	Página
1. INTRODUCCION .....	11
2. OBJETIVOS .....	16
2.1. Objetivo General .....	16
2.2. Objetivos Específicos .....	16
3. MARCO REFERENCIAL .....	17
3.1 ANTECEDENTES.....	17
3.2 MARCO TEÓRICO.....	21
3.2.1. Ambiente.....	22
3.2.2. Contaminación. ....	23
3.2.2.1 Contaminación Ambiental.....	23
3.2.3. Educación Ambiental.....	23
3.2.3.1 Objetivos de la Educacion ambiental. ....	25
3.2.3.2 Principios Pedagogicos de la Educacion Ambiental.....	26
3.2.4. Cultura Ambiental.....	27
3.2.5. Estrategias pedagógicas.....	28
4. DISEÑO METODOLÓGICO .....	32
4.1 Enfoque De Investigación.....	32
4.2 Tipo De Diseño.....	32
4.3 Fases De Estudio.....	33
4.4 Población Y Muestra.....	35
4.5 Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos.....	35
4.6 Método De Análisis.....	36
5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	37
5.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN .....	37
5.2 ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS SELECCIONADAS .....	41
5.3 EJECUCIÓN DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS.....	46
6. CONCLUSIONES.....	72
7. RECOMENDACIONES.....	74
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83

## LISTA DE TABLA

	Página
TABLA 1. Población y muestra .....	35
TABLA 2. Protocolo taller de apropiación de conceptos.....	49
TABLA 3. Protocolo implementación juegos eco- Didácticos.....	54
TABLA 4. Protocolo aplicación estrategia valorativa .....	67

## LISTA DE ILUSTRACIONES

	Página
Ilustración 1. Análisis de encuesta (red semántica) .....	38
Ilustración 2. Contenedores mal usados y deteriorados .....	39
Ilustración 3. Aspecto de la Institución Educativa A. Aula Múltiple B. Salones .....	39
Ilustración 4. Jardines deteriorados .....	40
Ilustración 5. Desarrollo del taller apropiación de conceptos ambientales .....	52
Ilustración 6. Desarrollo del taller (apropiación de conceptos ambientales y Participación de los estudiantes en las actividades del taller .....	52
Ilustración 7. Ejecución del juego (rueda de la vida y realimentación) .....	57
Ilustración 8. Desarrollo de la actividad (cambio climático) .....	60
Ilustración 9. Desarrollo de la actividad (contaminación del aire) .....	60
Ilustración 10. Desarrollo de la actividad (calentamiento Global) .....	61
Ilustración 11. Desarrollo de la actividad (acumulación de basura) .....	61
Ilustración 12. Desarrollo de la actividad( sobrepoblación) .....	62
Ilustración 13. A la espera de iniciar el juego (la mancha tóxica) .....	64
Ilustración 14. Inicio del juego la Mancha Tóxica (a correr todos) .....	64
Ilustración 15. Estrategia valorativa (lectura texto pretexto) .....	70
Ilustración 16. Estrategia valorativa (resolución de preguntas) .....	70
Ilustración 17. Análisis de estrategia valorativa (red semántica) .....	71

## LISTA DE ANEXOS

	Página
ANEXO 1. Encuesta de diagnóstico de problemática	76
ANEXO 2. Docente acompañando el desarrollo de las estrategias (taller)	78
ANEXO 3. Estrategia valorativa	79
ANEXO 4. Asistencia a estudiante con problemas de vista	81
ANEXO 5. Momento de integración con los estudiantes	82

## RESUMEN

La investigación se realizó con el propósito de contribuir al desarrollo de cultura ambiental en los niños de la Institución Educativa Santa Cruz de Lórica, debido al comportamiento de éstos en el ámbito escolar, social y ambiental, una de las formas para determinar la situación presentada fueron observaciones directas al entorno del plantel, del mismo modo se realizaron encuestas y posteriormente se elaboró un diagnóstico, esto se efectuó tomando una muestra de la población total como método de análisis. La investigación fue cualitativa y en tipo de diseño de investigación utilizado fue investigación-acción, lo que permitió encontrar vías apropiadas para seleccionar y aplicar las estrategias pedagógicas necesarias que lograron hacerle frente a la problemática encontrada, las cuales luego de su aplicación arrojaron resultados positivos como un mejor aprendizaje por parte de los estudiantes haciendo mejor relación de cómo llevar lo teórico a la práctica y así un mayor compromiso con respecto al cuidado del ambiente, demostrando que son un medio de enseñanza para despertar en los estudiantes el interés por cuidar el entorno escolar y el medio ambiente, de esta forma se aclararon conceptos, los cuales fueron incluidos por los estudiantes en sus esquemas de aprendizaje; logrando concluir de esta forma que las estrategias pedagógicas utilizadas de forma conjunta y con un mismo propósito causaron un impacto favorable en los estudiantes, estimulando en ellos la necesidad de cambiar sus actitudes en cuanto al cuidado del medio ambiente de su escuela o del lugar donde ellos se encuentren.

**Palabras claves:** cultura ambiental, medio ambiente, ambiente escolar, estrategia pedagógica, contribución, esquemas de aprendizaje y educación ambiental.

## **ABSTRACT**

The research was carried out with the purpose of contributing to the development of environmental culture in the children of the Educational Institution Santa Cruz de Lorica, due to the behavior of these in the school, social and environmental, one of the ways to determine the situation presented were Direct observations to the campus environment, surveys were also conducted and a diagnosis was subsequently made. This was done by taking a sample of the total population as a method of analysis. The research was qualitative and in type of research design used was action research, which allowed to find appropriate ways to select and apply the necessary pedagogical strategies that managed to deal with the problem found, which after their application yielded positive results as A better learning on the part of the students making better relation of how to take the theoretical to the practice and thus a greater commitment with respect to the care of the environment, proving that they are a means of teaching to awaken in the students the interest to take care of the school environment And the environment, thus clarifying concepts, which were included by the students in their learning schemes; Thus concluding that the pedagogical strategies used together and with the same purpose had a favorable impact on the students, stimulating in them the need to change their attitudes regarding the care of the environment of their school or the place where they be found.

**Keywords:** environmental culture, environment, school environment, pedagogical strategy, contribution, learning schemes and environmental education.

## 1. INTRODUCCION

La cultura, es un término globalizador, que incluye todo aquello que la humanidad ha incorporado en la naturaleza, con el fin de dominarla, transformarla, establecer relaciones sociales acertadas, generar respuesta a sus interrogantes y tener su propia cosmovisión (Beldarrín, 2004, p.14). Las relaciones existentes entre hombre-sociedad-naturaleza, condicionan y son condicionadas por la cultura ambiental, la cual en su contexto, está íntimamente ligada a la manera como el hombre, como ser social, se relaciona con el ambiente. Es importante reconocer que cada grupo social o pueblo impacta en el ambiente, en sus recursos naturales y en su sociedad de manera particular, por esta razón la cultura ambiental es de suma importancia para el desarrollo de cultura ciudadana y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas en la sociedad, por lo cual es imperante fomentarla en los estudiantes de las instituciones educativas de la región, esto daría paso a la formación de personas prudentes y sensatas con la naturaleza. De ahí que el tratamiento a los problemas ambientales involucre la necesidad de un enfoque educativo y cultural, que se aborde desde los valores, las creencias, las actitudes y los comportamientos ecológicos (Bayón y Morejón, 2005, p. 2), dado que los niños y jóvenes son parte estructural del futuro próximo y es a quienes se les debe culturizar, concienciar y preparar para que se despierte en ellos el interés por comprender los alcances que el cuidado del ambiente tiene para beneficio de todos.

Clavijo (2003, p. 2 ), plantea que “el significado dado en el ámbito académico a la cultura ambiental, no se ha transmitido con plena profundidad en Colombia en el área popular, política y económica, siendo estas últimas las más importantes, puesto que, es en estas donde se toman decisiones importantes que afectan el funcionamiento de la sociedad”, y continua afirmando que “esto se debe, entre otras cosas, a que en muchos medios académicos de formación disciplinar, no se ha realizado el ejercicio riguroso de conceptualización que se requiere en el campo de lo ambiental, lo cual difiere considerablemente de manejar el significado como palabra”. Lo anterior se ve reflejado en las observaciones realizadas en la Institución Educativa Santa Cruz de Lorica, las cuales evidenciaron una escasa cultura ambiental integrada en lo social y en la educación. En los estudiantes de grado sexto de esta institución, se identificó falta de cooperación, de

solidaridad, de sentido de pertenencia institucional, de respeto y responsabilidad frente al cuidado, conservación y uso racional de los recursos y de su ambiente natural; actitudes negativas hacia el ambiente, manifestado en el desinterés por el entorno, arrojan basuras en los patios, generando contaminación visual, evidenciando así el hecho de que no usan de forma correcta las canecas y contenedores de basuras que proporciona la institución, lo cual es más notorio en el tiempo del descanso; dicho comportamiento indiscriminado se traslada también, de forma directa, a las aulas de clases, las cuales, se encuentran desaseadas denotando una falta de cultura ambiental por parte de los estudiantes.

Estos comportamientos por parte de los estudiantes enciende las alarmas y da luces de la importancia que tiene desarrollar cultura ambiental en las acciones cotidianas de las personas y en su proceso educativo, aspectos en los cuales se centró la investigación realizada; relacionada con la contribución pedagógica para la cultura ambiental en estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Santa Cruz de Lorica con el ambiente que lo rodea, enfocándose, en la formación y capacitación, ya que ellos son el eje fundamental de la sociedad, debido a que son el presente y el futuro próximo, buscando así mantener una interacción entre la sociedad y la naturaleza mediada por la cultura ambiental.

Es de anotar que, dentro de la Política Nacional de Educación Ambiental se determinó “como estrategia de formación ambiental la implementación del PRAE en las instituciones educativas con modelos contextualizados integrado al PEI, como proyecto transversal para trabajar desde la escuela por el bienestar de la comunidad con una visión clara sobre la realidad” (Castillo, Miranda y Santos, 2011 p. 54). Sin embargo, aunque la Institución Educativa Santa Cruz de Lorica posee un PRAE, este solo se ha limitado a realizar charlas, brigadas de reciclajes, reforestación, entre otras; que se constituye como activismo ambiental dejando de lado la formación que debe estar vinculado a ellos, los cuales además de una estructura conceptual y pedagógica deben tener proyecciones y acciones que van mucho más allá de las antes mencionadas, así mismo en la institución, la ejecución y supervisión de estos proyectos solo se deja a los docentes del área de ciencias naturales y educación ambiental, pensamiento que limita las acciones del mismo, las cuales se deben enfocar desde la inter y transdisciplinariedad para una mayor integralidad en el desempeño

efectivo de dichos proyectos; en pocas palabras, el PRAE necesita de la proyección transversal de aquellas asignaturas que se acoplen de forma eficaz.

De acuerdo a esto, se puede afirmar que aunque la institución cuenta con la herramienta para desarrollar cultura ambiental en sus estudiantes, carece de una dimensión ambiental, de continuidad y transversalidad en los procesos de implementación del PRAE. De acuerdo con Mayora (2002, p. 139), es una dimensión que cumple con la función de propiciar valores y conductas orientadas al desarrollo de relaciones positivas con la naturaleza, pero con dificultades: la formación del profesorado, la falta de continuidad y la permanencia de la no transversalidad. La generación de cultura ambiental en la escuela, se ha convertido en un tema de gran importancia, puesto que es imperante el desarrollo del tema ambiental en los planteles educativos

Prácticamente en toda institución educativa se promueve el desarrollo de estos temas con la realización de propuestas con el objetivo de promover en los estudiantes la adquisición de una cultura ambiental y así mejorar la calidad ambiental y de vida de una comunidad o sociedad, un ejemplo de esto es la propuesta realizada por Sánchez Domínguez en el año 2011, titulada “Diseño de una propuesta sobre la implementación integrada de la educación ambiental en las Instituciones Educativas de Santiago de Cali”. En la cual plantearon un modelo de integración curricular donde vincularon en los planes de estudio la integración de la enseñanza de la educación ambiental como un proceso y como una formación que permitió al alumno comprender, proponer y participar en la búsqueda de alternativas de solución a problemas de su entorno.

Con lo que se evidencia que el problema ambiental es algo que afecta a toda sociedad en general y que una de las mejores formas de contribuir a mitigar o resarcir parte del error cometido a nivel ambiental es la implementación de propuestas diseñadas y aplicadas en las instituciones educativas porque es allí donde se tiene una pequeña muestra de una sociedad futura que deberá ser capaz de afrontar los problemas de forma adecuada y ser parte de la solución. Esto lo tiene en cuenta Parra Neira (2013), en su trabajo “Generando conciencia ambiental en niños y jóvenes de la Institución Educativa La Fuente de Tocancipá para rescatar y preservar el ambiente que nos queda” en el cual demostró que es posible cambiar un poco la concepción de las personas con respecto al ambiente, de cuidar sus recursos,

aprovecharlos y una de sus estrategias es crear un grupo ecológico conformado por niños y jóvenes estudiantes con el fin de encargarlos de promover acciones favorables en su institución.

Se ha vuelto una tendencia y algo necesario el hecho de que en toda institución se aborden los temas ambientales con el fin de promover el desarrollo de cultura ambiental.

*“Para que esa cultura ambiental sea realidad y presencia permanente en nuestra sociedad... hay otra imprescindible: la educación ambiental la cual debe considerar todos los ámbitos posibles y uno, inexcusablemente es, el escolar. Por ello, profesores y maestros deben considerar seriamente esta disciplina para que no falte en ningún centro ni nivel educativo así como recordar que, pese a las dificultades iniciales, siempre habrá una posibilidad de actuar”*(Velázquez y Fernández, 1998 p. 192).

Es importante la participación activa de los profesores en la inclusión de la educación ambiental en los esquemas de aprendizaje de los niños y jóvenes y así fortalecer este ámbito y desarrollar la capacidad de actuar correctamente y en pro del ambiente.

*“La necesidad de la Educación Ambiental se ha ido constatando y promoviendo desde la década de los setenta en todos los congresos y reuniones celebradas sobre el tema. Aunque la respuesta ha sido desigual, las distintas Reformas Educativas que se han producido en los países de nuestro entorno han incorporado a sus objetivos la protección del medio ambiente y la construcción de un modelo de sociedad acorde con la sostenibilidad, fundamentalmente en los niveles educativos correspondientes a la educación obligatoria”* (Álvarez y Vega 2009, p.,246 ).

Por esta razón es necesario que en los planteles educativos se desarrollen aprendizajes que aporten a la Cultura Ambiental y todo lo que esta implica; por lo tanto se determinó que el principal problema en los estudiantes de la Institución Educativa Santa Cruz de Lórica estuvo relacionado con la falta notoria de cultura ambiental, en este sentido se destaca el enorme compromiso que tiene el sector educativo de ofrecer una educación de calidad, capaz de preparar ciudadanos competitivos y productivos, pero a la vez comprometidos con el ambiente y el desarrollo sustentable, con cultura ambiental,

promotora del desarrollo y la riqueza sin menoscabo de las condiciones ecológicas actuales, para poder asegurarlas a las generaciones que están por venir. Hernández (2014, p. 63), expone que la educación instruccional formal que se recibe en las escuelas, es buen componente para reforzar el “ser”, el “conocer” y el “hacer” respecto a problemas ambientales en todos los niveles”.

De esta forma se tiene que al contribuir al desarrollo de cultura ambiental, con la ejecución de esta investigación, se buscó transformar a los estudiantes frente a las situaciones que generan impactos negativos al ambiente, se pretendió despertar el interés por la preservación de los recursos naturales y generar, a largo plazo, conciencia de la necesidad del desarrollo sostenible, creando espacios para el surgimiento de líderes e iniciativas que contribuyan al desarrollo de conciencia por el cuidado del ambiente; a lo que Hernández (2014, p. 63), añade “esto requiere de la pedagogía crítica como modelo didáctico y de un programa curricular transversal, donde todas las disciplinas aborden temáticas ambientales”, con lo que se reafirma la importancia que tiene la aplicación de estrategias que permiten el desarrollo de la cultura ambiental en los planteles educativos desde el ámbito pedagógico, buscando así fomentar el conocimiento necesario para que los estudiantes puedan contribuir al mejoramiento y cuidado del ambiente.

*“Desde este punto de vista el propósito fundamental de la Educación Ambiental estaría relacionado con la formación de ciudadanos socio ambientalmente, con capacidad crítica y reflexiva que les permita analizar el mundo que los rodea, evaluar la información recibida, ser conscientes del impacto de las actuaciones, tanto ajenas como propias, y hábiles para mantener opiniones argumentadas a la hora de tomar decisiones” (Marco-Stiefel, 2000 p.141).*

En este sentido, es importante que los estudiantes, desarrollen actitudes distintas, que los lleven a tomar comportamientos acertados para que mantengan una relación equilibrada con el entorno, lo que conduce de forma directa al desarrollo de un pensamiento cultural guiado a la protección del ambiente, para lo cual es fundamental la intervención de la escuela, dado que en ella los estudiantes reciben un acompañamiento pertinente que los introduce en escenarios representativos de la problemática y los hace partes potenciales de las soluciones.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Implementar estrategias pedagógicas para contribuir al desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Santa Cruz de Lorica.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la problemática ambiental que se presenta en la Institución Educativa Santa Cruz de Lorica, mediante observaciones directas y encuestas realizadas a los estudiantes del grado sexto que permitan hacer una descripción y priorización de los problemas encontrados.
- Seleccionar las estrategias pedagógicas por medio de una revisión documental y contextualización de las mismas que faciliten el aprendizaje y el desarrollo de cultura ambiental de los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Santa Cruz de Lorica
- Aplicar las estrategias pedagógicas seleccionadas, con el fin de contribuir al desarrollo de cultura ambiental, en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Santa Cruz de Lorica.
- Valorar el impacto de la implementación de las estrategias pedagógicas seleccionadas, mediante la ejecución de una estrategia valorativa que permita identificar del proceso formativo en los estudiantes.

### **3. MARCO REFERENCIAL**

#### **3.1 ANTECEDENTES**

Está claro que el tema ambiental, se ha convertido en las pautas prioritarias que toda entidad, ya sea pública o privada, debe tener dentro de sus actividades. Esto ha tomado tanta importancia por el deterioro notable que ha causado el hombre en el entorno donde se encuentra. Es evidente que la causa de este problema es la falta de cultura ambiental que tienen las personas y la sociedad en general; por esta razón es que nace la necesidad de incluir los temas ambientales en todas las áreas de la vida, lo que incluye imperantemente a la educación.

Es de esta necesidad de donde han surgido proyectos educativos para atenuar los daños ambientales, dichos proyectos se basan en la inclusión y desarrollo de cultura ambiental en los planteles educativos para enseñarle a los niños, como ser amigables con el ambiente. Uno de estos proyectos es el propuesto por Rodríguez, González y Hernández en el año 2013 en México, Estrategias para el aprendizaje de los temas ambientales prioritarios en educación básica: propuesta de programa de educación ambiental transversal en la escuela primaria en la escuela General Manuel Ávila Camacho, este proyecto surgió después de realizar los estudios y análisis previos para la obtención de los datos necesarios con los cuales observaron la falencia que existe en el plantel educativo con respecto al manejo del ambiente y espacio natural del mismo. En este proyecto se diseñaron estrategias con el fin de hacer una transversalización del ámbito ambiental relacionándolo con tres asignaturas del Programa de Estudios de Primaria: Ciencias Naturales, Geografía y Formación Cívica y Ética, para lograr una sostenibilidad siguiendo los parámetros establecidos por los lineamientos internacionales que emanaron de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo. El objetivo de la investigación fue implementar una propuesta de educación ambiental con la cual se mejorara la calidad integral de los estudiantes, docentes y demás personal de la institución, y que puedan prestarle un mejor servicio y tengan un correcto desarrollo en las competencias de su vida.

El anterior proyecto citado es importante, ya que, este realiza grandes aportes en cuanto al aprendizaje de conceptos ambientales, puesto que esta ha sido una falencia identificada en los estudiantes de sexto grado, de esta forma, tomando como referencia este proyecto, se pueden aclarar estos conceptos permitiéndoles a los estudiantes ir cambiando progresivamente sus acciones y pensamientos en cuanto al ambiente.

En Ecuador, los hermanos Juan Carlos y José Darío Gaibor Carrillo (2011) desarrollaron el proyecto “Estrategia didáctica en el manejo de desechos sólidos, para el aprendizaje de educación ambiental con los niños/as de sexto y séptimo año de educación básica en la Unidad Educativa Bautista “Jaime Gilbert” Ubicada En La Parroquia Puerto Francisco De Orellana, Cantón Francisco De Orellana, Provincia De Orellana Durante El Período Lectivo 2010-2011”, en el cual pudieron observar que el personal del plantel educativo no tenía cultura ambiental y por tal motivo diseñaron este proyecto donde propusieron aplicar estrategias metodológicas que ayudaran con el manejo de residuos sólidos por parte de estudiantes, docentes y padres de familia de la unidad educativa, teniendo en cuenta el todo y sus partes, es decir, hacen uso de términos holísticos para emplear sus estrategias con el fin de garantizar el rendimiento y cumplimiento de las mismas y una implementación dentro y fuera del plantel.

Otro proyecto que relaciona como parte de los antecedentes fue el ejecutado por Allan, Alejandro & Montenegro (2011), titulado “La cultura ambiental de los residuos sólidos mediante el uso de un software educativo como fortaleza en el proceso de educación en la Escuela Alejandro Sergio Bermeo, del Cantón Chimbo, Provincia Bolívar, Año Lectivo 2010-2011.” Que buscó a partir de un software, desarrollar cultura ambiental en los estudiantes, después de realizar múltiples estudios llegaron a la conclusión que a los estudiantes le hacía falta concienciación y educación en el manejo adecuado de los residuos sólidos y uno de los factores influyentes fue que los docentes tienen escaso conocimiento o no aplican metodologías que faciliten o que promuevan la cultura ambiental en los estudiantes; lo que hace que en gran parte la responsabilidad recaiga en ellos. Aplicaron un software educativo para reforzar en los estudiantes su conocimiento sobre el ambiente y a

los docentes una técnica práctica y pedagogía que les ayudara a implementar estos conocimientos en sus estudiantes.

Los anteriores proyectos propuestos por Juan Carlos y José Darío Gaibor Carrillo (2011) y Allan, Alejandro & Montenegro (2011) son de suma importancia al tomarlos como referentes al realizar esta propuesta porque estos tratan fundamentalmente sobre el desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes de los planteles educativos, esto lo propusieron después de determinar que los estudiantes y directivos de los planteles no tomaban acciones correctas para el cuidado del ambiente. Por esta razón estos referentes apoyan esta propuesta, la cual busca contribuir al desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Santa Cruz de Lórica.

Continuando, se tiene el trabajo realizado por Fuentes, Calderas y Mendoza (2006) en su proyecto de investigación “La transversalidad curricular y la enseñanza de la educación ambiental” cuyo objeto principal, fue la transversalidad de la educación ambiental en los niveles básicos de planteles educativos en Venezuela; con el fin de crear en los estudiantes un mejor aprendizaje de la educación ambiental en la totalidad de las clases que ellos reciben a lo largo de su año escolar para que puedan aportar a la preservación del ambiente que los rodea.

Un año después, Campaner y De Longhi (2007) ejecutaron la investigación. “La argumentación en Educación Ambiental. Una estrategia didáctica para la escuela media” donde realizaron la transversalización de la educación ambiental en el currículo escolar de la educación media para medir el grado de conocimiento y argumentación que pueden presentar los estudiantes frente a las problemáticas ambientales que afectan el plantel educativo y la región donde se encuentran. Lo que ellos querían era ver que tal era el grado de conocimiento que podían presentar los estudiantes con respecto al ambiente.

Siguiendo la línea de estos proyectos, se han hecho otras propuestas que no dejan de ser importantes; como la realizada por Bolívar y Delgadilla (2008), que elaboraron una propuesta para incluir dentro del PEI el ámbito ambiental con el propósito de que los docentes, estudiantes y la comunidad las apliquen para mejorar el estado ambiental en la

institución Educativa La Merced, Vereda La Estrella – La Palmilla, Zona Rural del Municipio de Pereira, mediante la utilización del núcleo básico que permite aprovechar las características iniciales que presenta el grupo de personas con las cuales se va a desarrollar el proyecto.

Estos tres proyectos que fueron propuestos por Fuentes, Calderas y Mendoza (2006), Campaner y De Longhi (2007) y Bolívar y Delgadilla (2008) brindan bases e ideas fundamentales para fortalecer el desarrollo curricular en la institución; es decir, aportan estrategias que permiten ejecutar el PRAE y así realizar una educación veráz en cuanto al cuidado y desarrollo de cultura ambiental en los planteles educativos. Esta idea es primordial al momento de llevar a cabo este proyecto, porque este podría ser usado en un futuro como estrategia transversal para mejorar la educación ambiental en el plantel educativo.

Otro trabajo, que se relacionó, “Los juegos ecológicos como estrategia de enseñanza-aprendizaje para prevenir la contaminación ambiental en el octavo grado de educación básica” ejecutada en la Escuela de Básica “Ramón Ignacio Méndez” por Valera, y María, E. (2007), quienes idearon una forma innovadora para enseñar a los niños cómo cuidar el ambiente utilizando como estrategia juegos ecológicos, con el propósito de generar interés por parte de los estudiantes hacia la problemática ambiental que se presenta y propiciar los valores pertinentes para la protección y conservación del ambiente y una actitud favorable para con este. Mejorando las metodologías utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza.

Asimismo se encontró la propuesta elaborada por Aguas, Manotas y Aguas en el año 2015, titulada “Educación Ambiental como estrategia para el desarrollo de valores ecológicos culturales en los estudiantes de 5° grado de la Institución Educativa El Naranjo (Majagual)” a través de la aplicación de propuestas ambientales conformadas por un conjunto de acciones viables realizadas por niños de básica primaria del grado quinto; se desarrollaron valores, habilidades y competencias en los niños y niñas para mitigar los problemas ambientales de la escuela y la comunidad, demostrando que estas propuestas

ambientales son una herramienta viable para desarrollar valores ecológicos y ambientales en los niños desde una edad temprana.

Estos dos últimos proyectos elaborados por Valera y María, E. (2007) y Aguas, G, Manotas, C y Aguas, S. (2015) entregan propuestas que buscan desarrollar en los niños tanto el aprendizaje significativo como el desarrollo de valores para actuar de forma diferente logrando de esta manera que se interesen por el cuidado del ambiente de su institución. Lo anterior apoya el enfoque metodológico de esta propuesta de investigación (investigación-acción) buscando que los estudiantes incluyan en sus esquemas de aprendizajes conocimientos nuevos para identificar los problemas ambientales y desarrollen habilidades necesarias para proponer soluciones viables para mitigar dichas problemáticas.

Todos estos proyectos se caracterizaron por considerar la educación ambiental como recurso que se debe utilizar en el momento de generar cultura ambiental en los niños/as, es decir uno de los entornos más favorables para realizar la intervención cuando se quiere lograr la transversalización en el ámbito ambiental son los planteles educativos. Algo relevante, es que resaltan la importancia que tiene el docente en todos estos procesos generándole a estos una gran responsabilidad, reacondicionando las metodologías utilizadas por estos y garantizar que el proceso de enseñanza aprendizaje ayude a mejorar la cultura ambiental de los estudiantes, y a su vez incluir a la comunidad y así garantizar el cumplimiento y aprovechamiento de la estrategia que se utilice para tal propósito.

### **3.2 MARCO TEÓRICO**

Para Trabajar en el ámbito ambiental en cualquier aspecto ya sea social, económico, de salud, político, y sobre todo escolar o educativo hay que tener en cuenta y conocer sobre los parámetros bajo los cuales se rige este, para así tener una mejor fundamentación en el proceso y trabajar de forma adecuada. En el caso del aspecto educativo y en relación con el desarrollo de prácticas ambientales se debe conocer la estrecha relación que hay entre este ámbito y el desarrollo apropiado de los esquemas de enseñanza aprendizaje y así de forma íntegra propiciar una mejor calidad en la formación de las personas.

**3.2.1. Ambiente.** Hace referencia a un sistema, es decir, a un conjunto de variables biológicas y físico-químicas que necesitan los organismos vivos, particularmente el ser humano, el ambiente es aquel en el que se integran los seres vivos, es decir, aquel dentro del cual interactúan las formas de vida. (Manual de Legislación Ambiental, 2003. P 23) Esto quiere decir que el ambiente va más allá del punto de vista ecológico, es el resultado de la interacción de todo ser vivo con el entorno y los aspectos que lo componen.

El concepto de ambiente desde un punto de vista más global se define como un sistema dinámico determinado por las interacciones físicas, biológicas, químicas, sociales y culturales que se manifiestan o no, entre los seres humanos. Los demás seres vivos y todos los elementos del entorno en el cual se desarrollan, bien sea que estos elementos tengan un origen de carácter natural o que se deriven de las transformaciones e intervenciones humanas. (Torres M, 1996 p 26). Dicho de esta forma se puede decir entonces que el ambiente es considerado el conjunto de interacciones que se producen en las relaciones de los seres vivos con aspectos sociales y naturales y que además tienen una intervención o están mediados por aspectos culturales.

Por tal motivo al momento de investigar y analizar o realizar estudios sobre factores del ámbito ambiental se debe tener en cuenta su conformación y la forma en que cada una de las partes que lo integran repercute en este y su funcionalidad.

**3.2.2. Contaminación.** La contaminación es la presencia o incorporación al ambiente de sustancias o elementos tóxicos que son perjudiciales para el hombre o los ecosistemas (seres vivos). Bermúdez (2010).

En pocas palabras se considera contaminación o agente contaminante a cualquier factor que irrumpe la estabilidad o equilibrio de algo en particular y le causa un daño o problemas que pueden ser irreparables dependiendo el grado de afectación.

**3.2.2.1 contaminación ambiental.** Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente físico, químico o biológico o bien de una combinación de varios entes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población (Aguilar, 2006). Es decir, la contaminación ambiental se presenta cuando un agente extraño que en una elevada concentración y su origen genera un impacto negativo sobre el ambiente.

**3.2.3. Educación Ambiental.** Herramienta fundamental para que las personas adquieran conciencia de su entorno y puedan realizar cambios en valores, conductas y estilos de vida, ampliar sus conocimientos para impulsar los procesos de prevención y resolución de los problemas ambientales presentes y futuros (Espejel y Castillo, 2008, p. 95).

La educación ambiental se ha convertido en la base fundamental de todo trabajo que este dirigido a la sociedad y en cualquier sector social. En este aspecto, se ha despertado la preocupación de trabajar para conseguir un equilibrio del ecosistema, y se ha incluido a la educación ambiental dentro de todos estos sectores entendiendo esta como un enfoque de las relaciones entre el hombre y su entorno, y de la manera en la que aquél influye sobre éste; es decir, como un proceso integrado, que trata del entorno natural y el creado por el hombre en donde hay una completa interrelación entre el ser humano y la conservación del ambiente, al fomentar la educación ambiental se busca formar al ser humano la capacidad de poder generar un entorno de vida adecuado para él y la sociedad, concibiendo a este como el lugar que le genera una producción y los recursos necesarios para sobrevivir y así mismo generar ideas para su preservación.

En el Principio I de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente una de las principales proclamaciones está enfocada hacia la relación hombre ecosistema:

*El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras. A este respecto, las políticas que promueven o perpetúan el apartheid, la segregación racial, la discriminación, la opresión colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse. (Declaración de la Conferencia de las naciones Unidas, 1972).*

De esta forma se sobresalta la importancia que tiene la relación que mantenga el hombre para con el entorno y así mantener el equilibrio ambiental que le proporcionará un desarrollo sostenible. La educación ambiental es un proceso permanente, por lo tanto es primordial que esta esté incluida dentro de todos los aspectos del ser humano y principalmente en el proceso de formación de estos, es por eso que la educación ambiental está relacionada al proceso educativo teniendo en cuenta que la educación ambiental contribuye a renovar y a hacer más dinámico, flexible, creativo y activo el proceso docente educativo, sin que cada asignatura y actividad pierdan su objeto de estudio y funciones instructivas y educativas, González (1999, p. 10) menciona que “la creciente conciencia de la problemática del medio ambiente y la conveniencia de que desde el sistema educativo se dé también respuesta al reto de buscar soluciones. Esto ha llevado, desde hace décadas, a la introducción de la educación ambiental y a la consiguiente necesidad de formación del profesorado. Parece evidente que una de las claves para el desarrollo de la educación ambiental está en la formación de los educadores”.

Hay que tener en cuenta que la responsabilidad de que los estudiantes desarrollen cultura ambiental en el plantel no depende totalmente de los docentes, pero ellos se pueden convertir en un agente inspirador para los estudiantes, por tal motivo es importante que no solo los docentes de ciencias naturales se encarguen de reforzar este aspecto, esto es algo

que nos incumbe a todos y por ende es necesario que haya una transversalidad en las áreas educativas del plantel como lo citan los autores Tobasura y Sepúlveda (1997, p. 30) quienes afirman que “la Educación Ambiental no puede ser un curso aislado en los currículos de los diferentes niveles de la educación, sino un proceso sistémico y organizado que involucre todas las disciplinas y saberes existentes”. De esta forma la educación ambiental es un aspecto que deberá estar incluido dentro del PEI de toda institución educativa de una forma interdisciplinar, en donde desde el portero hasta el rector y los padres de familia se comprometan en la labor de fortalecimiento de este aspecto dentro y fuera de la institución.

En Colombia se han dado varias iniciativas en lo ambiental educativo desde la Política Nacional de Educación Ambiental diseñada por los Ministerios de Medio Ambiente y Educación Nacional que busca estimular la cultura de desarrollo, mejorar la calidad de vida, promover la producción limpia, desarrollar una gestión ambiental sostenible y orientar los comportamientos de la población, en un marco ético, así se establece la Educación Ambiental como estrategia para alcanzarla. Asimismo, la ley 1549 de 2012, en su artículo 4° plantea que le corresponde al Ministerio de Educación y estamentos autónomos con competencias y responsabilidades en el tema ambiental incluir dentro de los Planes de Desarrollo e incorporar en sus presupuestos anuales, las partidas necesarias para la ejecución de planes, programas, proyectos y acciones, encaminados a fortalecer la Política Nacional de Educación Ambiental.

**3.2.3.1 Objetivos de la educación ambiental.** Como lo establece la Política Nacional de Educación Ambiental (Minambiente y Mineducación, 2002) algunos de los objetivos de esta son:

- Formular estrategias que permitan incorporar la Educación Ambiental como eje transversal en los planes, programas y otros, que se generen tanto en el sector ambiental, como en el sector educativo y en general en la dinámica del SINA.
- Promover el fortalecimiento de los procesos de institucionalización de la Educación Ambiental, vinculando diferentes grupos de población, de instituciones, de organismos u otros, con el fin ganar para ésta el consenso y la legitimidad que requiere, no sólo al interior del Estado sino de la sociedad civil.

- Señalar unos criterios y principios básicos de la Educación Ambiental, a tener en cuenta en los procesos educativos, específicamente en los currículos de los diferentes niveles de la educación formal y de la educación no formal.
- Generar procesos de investigación que desde lo educativo-ambiental, permitan una reflexión crítica sobre la problemática ambiental y su proyección a la comprensión de problemas locales, regionales y/o nacionales.

Para que la educación ambiental cumpla con los objetivos se requiere de tres componentes fundamentales que son: la investigación, la participación ciudadana y la coordinación interinstitucional e intersectorial.

### **3.2.3.2. Principios pedagógicos de la educación ambiental**

- **Educación en valores.** La educación ambiental al ser parte de la educación en valores, promueve objetivos de aprendizaje, tanto de conocimientos, habilidades y de actitudes. Ello es fundamental para impulsar un juicio crítico, el desarrollo de competencias y una conciencia ambiental. En este sentido es importante que la formación ambiental contribuya a generar actitudes positivas en la vida cotidiana y profesional (Velázquez y Argüello, 2001 p. 45).

- **Visión sistémica.** Se deben establecer relaciones sistémicas entre los procesos técnicos y sociales, que permita a los alumnos, conocer las causas de los problemas ambientales en diferentes contextos internacionales, nacionales y locales. Novo (2003, p. 3) plantea la necesidad de educar en términos de relaciones, de manera que se puedan establecer las relaciones entre el todo y las partes, las partes y el todo, y se llegue a tener una conciencia de unidad.

- **Interdisciplinariedad.** Se propone un enfoque interdisciplinario, de manera que se pueda comprender la ecología, no sólo desde el punto de vista de la biología, también desde el punto de vista de la sociedad y la cultura, tratando de ver las relaciones (Pedroza y Argüello, 2002, p. 10). En el intento de lograr un diálogo interdisciplinario, es importante

señalar nuevas disciplinas como: la ética ambiental, la economía ambiental, la psicología ambiental.

**3.2.4. Cultura Ambiental.** El proceso de inclusión de educación y cultura ambiental dentro del currículo de un plantel educativo se ha convertido prácticamente en un requisito para toda institución y principalmente velar por el cumplimiento y aplicación de dichos aspectos, no solo en el ámbito educativo es que se debe tener dicha responsabilidad si no en todos los sectores sociales, aun así es en la escuela en donde se hace mayor énfasis en esos temas con el propósito de generar un aprendizaje emprendedor y sustentable en los niños y jóvenes.

*“En el desarrollo de aspectos culturales, deben participar los niños y los jóvenes que hoy cursan su educación básica y a quienes se les debe preparar para que se despierte en ellos el interés por comprender los alcances que el cuidado tiene del ambiente para beneficio de todos. En este sentido, el sector educativo tiene el enorme compromiso de ofrecer una educación de calidad, capaz de preparar ciudadanos competitivos y productivos, pero a la vez comprometidos con el medio ambiente y el desarrollo sustentable, es decir que cada vez requerimos más en nuestras nuevas generaciones, de una cultura ambiental adecuada y promotora del desarrollo y la riqueza sin menoscabo de las condiciones ecológicas actuales, para poder asegurarlas a las generaciones que están por venir”(García 2008, p. 23).*

De esta forma el promover la cultura ambiental es un propósito que debe estar incluido dentro del currículo y ser aplicado, hacer una transversalización e interdisciplinariedad de los temas ambientales dentro de los parámetros del PEI y una apropiación de conceptos y aplicación de estrategias didácticas metodológicas y pedagógicas que garanticen la inclusión y desarrollo de la educación ambiental es un compromiso de toda entidad educativa como una de las base para la formación de personas para una sociedad futura capaz de integrar el ambiente en sus propósitos de vida y producir y promover un entorno sostenible e integral.

Es fundamental la cultura ambiental y su desarrollo en los individuos, estableciendo parámetros de relación y reproducción social con relación a la naturaleza. Para Bayón (2006 p. 70), “esta debe estar sustentada en la relación del hombre con su medio ambiente, y en la cual está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos”, es decir la cultura ambiental muestra la relación del hombre, sus costumbres, creencias y valores y como estos influyen en el ambiente, y la forma en que ambos, sociedad y ambiente se pueden ver favorecidos. Por tal motivo el desarrollo de la cultura ambiental es uno de los principales pilares para seguir el camino hacia una educación ambiental satisfactoria, entender cómo la cultura que una sociedad presente influye en su entorno natural.

**3.2.4. Estrategias pedagógicas.** La palabra estrategia es definida por Rovere (2012, p. 4) como el conjunto de decisiones fijadas en un determinado contexto o plano, que proceden del proceso organizacional y que integra misión, objetivos y secuencia de acciones administrativas en un todo independiente. “En la definición anterior, se deja claro que en una estrategia no hay improvisación, arbitrariedad, casualidad; por el contrario, para que exista la aplicación de una estrategia es importante la planificación con una intención determinada y unos resultados” (Camacho; Flórez; Aguirre; Pasive; y Murcia, 2012 p. 19). Partiendo de estas definiciones, se puede afirmar que las estrategias pedagógicas comprenden el conjunto de acciones que realiza un docente para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje, las cuales se emplearán dependiendo del objetivo del docente y poder facilitar el proceso de formación. Una estrategia pedagógica es un “sistema de acciones que se realizan con un ordenamiento lógico y coherente en función del cumplimiento de objetivos educacionales. Es decir, constituye cualquier método o actividad planificada que mejore el aprendizaje profesional y facilite el crecimiento personal del estudiante”. (Picardo, Balmore y Escobar, 2004, p. 161)

Es el docente quien hace uso de la estrategias pedagógica que va a utilizar dependiendo de cuál sea la problemática que quiere resolver o el objetivo que quiere lograr; con base en

esto el emplear estrategias pedagógicas que faciliten el desarrollo de cultura ambiental o educación ambiental en un plantel educativo es un trabajo arduo que no solo se debe ver limitado a los docentes, sino que debe verse como una herramienta interdisciplinar o transversal en todos los ámbitos institucionales, no obstante, la base fundamental para esto está en las estrategias que se empleen para fomentar la cultura en la comunidad educativa, empezando desde las aulas de clase y proyectándolo hacia los estudiantes.

En Colombia, el Ministerio de Educación mediante la ley 115 de 1994 diseña el PRAE como una forma de concretar y relacionar la educación con la naturaleza y la cultura ambiental. Este se puede concebir como una estrategia pedagógica que posibilita el estudio y la comprensión de la problemática ambiental local y contribuye en la búsqueda de soluciones acordes con las realidades de cada región y municipio, en un contexto natural, social, cultural, político y económico. Los PRAES involucran a miembros de la comunidad educativa, instituciones del sector y organizaciones sociales, mediante la integración de conocimientos y experticias en torno a un objetivo: interpretar un problema ambiental concreto y participar en la búsqueda de soluciones, desde una gestión ambiental sostenible.

Además del PRAE como una estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la educación ambiental dentro de una institución es necesario tener en cuenta muchos otros métodos por medio del cual se pueda generar en los estudiantes amor por el ambiente, para esto es importante tener en cuenta la forma en que se va a desarrollar este tipo de formación y proceso de enseñanza aprendizaje, con la utilización de técnicas pedagógicas, didácticas y dinámicas, y una de las bases fundamentales es tener en cuenta el tipo de aprendizaje que mejor se acoplaría a la estrategia diseñada y para este tipo de casos el aprendizaje significativo propuesto por Ausubel puede ser de gran ayuda ya que para el autor;

*“En el aprendizaje significativo el aprendiz relaciona de manera sustancial la nueva información con sus conocimientos y experiencias previas. Se requiere disposición del aprendiz para aprender significativamente e intervención del docente en esa dirección. Por otro lado, también importa la forma en que se plantean los materiales de estudio y las experiencias educativas. Si se logra el aprendizaje*

*significativo, se trasciende la repetición memorística de contenidos inconexos y se logra construir significado, dar sentido a lo aprendido, y entender su ámbito de aplicación y relevancia en situaciones académicas y cotidianas”.* (Ausubel, D. P. 1976 p. 132).

Con base en este tipo de aprendizaje se puede generar una estructura adecuada para fomentar la educación ambiental y la cultura ambiental dentro de un plantel educativo, Vallejo (1998 p. 19), habla de la ideas previas con base al aprendizaje significativo en donde básicamente conceptualiza la definición del aprendizaje significativo como,

*“La construcción de esquemas de conocimientos que a partir de la experiencia del alumno y teniendo en cuenta sus ideas previas conduzcan a un cambio conductual adecuado. Argumentando que para que se produzca un aprendizaje eficaz es necesario tenerlas en cuenta y a partir de esas ideas previas, para que el nuevo conocimiento se integre sobre el existente se produzca un conflicto cognitivo en su caso y se llegue a una interiorización correcta de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, donde estas ideas previas proceden de la relación con el medio social, natural y académico”.* (Vallejo, Carrasco y Torralba., 1998, p. 19).

De este modo se tiene en cuenta el proceso cognitivo del estudiante y la forma en que la educación ambiental como estrategia pedagógica se puede incluir satisfactoriamente dentro del proceso educativo, desde la perspectiva del aprendizaje significativo.

Además de tener en cuenta el tipo de aprendizaje como base para la elección del método o estrategia que se pueda utilizar para contribuir al desarrollo de cultura ambiental, el docente como principal promotor de este ámbito debe tener un enfoque interdisciplinario, que implica la apertura a distintos campos de saberes, de modo que este enriquezca el análisis y la comprensión de las realidades complejas del ambiente. Un enfoque de este tipo facilita el desarrollo de una visión sistémica de la realidad. Desde el punto de vista pedagógico el enfoque interdisciplinario, que se refiere a la integración de materias o

disciplinas, puede favorecer una mejor integración de los saberes, y también, por consiguiente, la transferencia de los aprendizajes. Sin embargo, más allá de la interdisciplinariedad, es importante aprender a reconocer el interés y el valor de otros tipos de saberes como los que relacionan con la experiencia, los tradicionales o los asociados al sentido común. De este “diálogo de saberes” (Alzate, Castillo, Garavito y Muñoz, 1994, p. 14), que implica la confrontación de saberes de distintos tipos, pueden surgir otros nuevos, que pueden revelarse útiles, pertinentes y tener una significación contextual.

En síntesis, las estrategias pedagógicas son una de las herramientas conceptuales y prácticas que se pueden utilizar como base para la inclusión de la educación ambiental y cultura ambiental en las instituciones: trabajar con la aplicación de dichas estrategias, constituye una metodología didáctica y eficiente, en donde se enfatiza y se toma como objetivo el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y el empleo de técnicas innovadoras que promueven el desarrollo del mismo.

## **4. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **4.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

En la investigación, se identificó el problema relacionado con la falta de cultura ambiental en los estudiantes de grado 6º, con comportamientos desfavorables con el entorno, para esto fue necesario un acercamiento profundo para interactuar y observar el lugar donde se presentaba la dificultad, sin manipular los elementos que participan en los hechos, dejando que las cosas sucedan y prestando atención a todo lo que pudiese ocurrir siendo de gran utilidad para la investigación. Por esta razón se decidió utilizar el enfoque cualitativo.

*“La investigación cualitativa enfatiza el estudio de los procesos y de los significados, se interesa por fenómenos y experiencias humanas. Da importancia a la naturaleza socialmente construida de la realidad, a la relación estrecha que hay entre el investigador y lo que estudia, además, reconoce que las limitaciones prácticas moldean la propia indagación”* (Denzin y Lincoln, 1994, p. 1).

Por el interés que esta investigación presentó en las experiencias de los estudiantes y la relación entre los investigadores y lo estudiado es que la investigación cualitativa fue precisa. Por consiguiente, después de identificadas las causas del problema, fue necesario buscar las tácticas que permitieron encontrar el camino a la solución a dicho problema que ha estado afectando la cultura ambiental de los estudiantes del plantel.

### **4.2 TIPO DE DISEÑO**

Dentro de la sistemática que tiene este tipo de investigación se utilizó un diseño que brindó la posibilidad de realizarla, identificando el problema y proponiendo soluciones factibles para este. Este diseño fue el de investigación-acción. Miguel Martínez (2006) lo define como “el único indicado cuando el investigador no sólo quiere conocer una determinada realidad o un problema específico de un grupo, sino que desea también

resolverlo” (p. 123) y añade, “el fin principal de estas investigaciones no es algo exógeno a las mismas, sino que está orientado hacia la concientización, desarrollo y emancipación de los grupos estudiados y hacia la solución de sus problemas” (p. 123). De esta forma, la implementación de esta estrategia buscó contribuir al desarrollo de la cultura ambiental en los estudiantes de sexto grado del plantel, puesto que este permitió no solo investigar y determinar el problema, sino que, también buscar las vías adecuadas para encontrar la solución de dicho problema.

### **4.3 FASES DE ESTUDIO**

Para poder ejecutar esta propuesta fue necesario poner en marcha las fases de estudio pertinentes para el desarrollo de dicha propuesta.

**FASE DIAGNÓSTICA:** en esta fase, la prioridad fue determinar, de forma concisa, la problemática relacionada con la falta de cultura ambiental del plantel educativo. Para identificarla, se realizaron observaciones directas y al tiempo se aplicó una encuesta a los estudiantes del grado sexto de la institución a través de la resolución de un cuestionario, del cual se tomó atenta nota para analizar los resultados e identificar la problemática ambiental. Dicho cuestionario se realizó de forma tal, que los estudiantes pudieron entender y responder las preguntas que se les formularon, del mismo modo facilitó el análisis y el diagnóstico.

**FASE DE SELECCIÓN:** en esta fase se emprendió una revisión documental sobre estrategias pedagógicas idóneas que contribuyeran al fortalecimiento de la cultura ambiental en los estudiantes. De esta forma se seleccionaron tres estrategias que poseían una estructura pedagógica pertinente para el cumplimiento del objetivo propuesto, estas estrategias fueron: el taller, los juegos eco- didácticos y el texto pretexto

Es importante tener en cuenta que las estrategias pedagógicas son de mucha ayuda cuando se habla de mejorar el aprendizaje educativo en las instituciones. Picardo, Balmore y Escobar (2004, p. 4), definen la estrategia pedagógica, como un sistema de acciones que se

realizan con un ordenamiento lógico y coherente en función del cumplimiento de objetivos educacionales. Es decir, constituye cualquier método o actividad planificada que mejore el aprendizaje profesional y facilite el crecimiento personal del estudiante

Queda claro que las estrategias pedagógicas no son solo actividades o herramientas, sino un conjunto de acciones que se compilan para trabajar en conjunto por un objetivo específico, que en este caso es el de mejorar el aprendizaje ambiental de los estudiantes para que éstos puedan desarrollar cultura ambiental.

**FASE APLICATIVA:** después de haber seleccionado las estrategias, teniendo en cuenta la situación de la institución y que estas ayudaran a contribuir con el desarrollo de cultura ambiental, el siguiente paso fue la implementación de las mismas, para que los estudiantes lograran relacionarse con estas y así analizar la funcionalidad y viabilidad de dichas estrategias. Por ende, en esta fase se pudo observar que las estrategias ejecutadas fueron acogidas por los estudiantes de la mejor manera, forjando así un ambiente de trabajo favorable para estudiantes, docentes e investigadores en el desarrollo de las estrategias. Es bueno anotar que se presentaron eventualidades en el desarrollo de la primera estrategia (taller) pero el objetivo fue alcanzado sin ningún inconveniente. Mientras que las otras estrategias se llevaron a cabo según lo previsto.

**FASE VALORATIVA:** después de haber aplicado las estrategias pedagógicas seleccionadas, se analizaron los impactos al ejecutarlas, mediante observaciones a lo largo de la aplicación de las estrategias, del mismo modo se valoró la efectividad de las estrategias pedagógicas mediante la aplicación de un texto literario usado como estrategia pedagógica el texto pretexto, estructurado teniendo en cuenta la temática ejecutada en las estrategias anteriores, por lo que los estudiantes lograron interpretarlo y contestar las preguntas que se formularon de acuerdo al contenido. La preguntas y sus respuestas fueron analizadas arrojando respuestas claras concluían con la ejecución positiva de este proyecto.

#### 4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población que se tuvo en cuenta en la investigación fueron los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Santa Cruz De Lorica. Compuestos por seis grupos o salones (4 en la mañana y 2 por la tarde) conformado por un total de 200 estudiantes.

La muestra que se tuvo en cuenta en esta investigación fue no probabilística intencionada, donde se tomaron 15 estudiantes de cada salón de clases, para un total de 90 estudiantes en el muestreo final. Para escoger estos estudiantes se tuvo en cuenta su rendimiento académico, seleccionando los estudiantes que habían ocupado los 15 primeros lugares durante el periodo académico cursado.

Tabla 1. Población y muestra

<b>Población</b>	<b>Muestra No probabilística</b>
<b>Cantidad de grupos en cada jornada:</b> 4 Jornada Mañana y 2 Jornada tarde	<b>Cantidad por grupo</b> 15 estudiantes con el mejor rendimiento académico.
<b>Total:</b> 6 grupos con un total 200 estudiantes	<b>Total</b> 90 estudiantes del grado sexto

#### 4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para poder ejecutar el tipo de investigación, fue indispensable emplear las técnicas e instrumentos de recolección de datos Sabino (1992 p. 13) menciona que estos son una “implementación instrumental del diseño escogido”.

Entre las técnicas se utilizaron, en primera instancia, la observación directa, con la cual se pudo diagnosticar e identificar la problemática ambiental presentada en el plantel educativo, lo cual se anotó o registró en un diario de campo y permitió realizar la lectura de contexto que dio paso al diagnóstico preliminar de la problemática observada.

Además de la observación también se empleó un instrumento de recolección de datos, a través de una encuesta con su respectivo cuestionario (Anexo 1) a los estudiantes contemplados en la muestra. Este cuestionario estuvo constituido por diez preguntas direccionadas a la información requerida para la investigación.

Una vez identificada la problemática y la situación ambiental de la institución fue necesaria la revisión documental que permitió la búsqueda, indagación, priorización y selección de las estrategias pedagógicas apropiadas, acopladas a dichas problemáticas y que contribuyeron al planteamiento y ejecución de alternativas de solución. Cabe resaltar que la información obtenida solo se usó para la elaboración y desarrollo de dicho proyecto de investigación, no se utilizaron nombres propios para no comprometer a los estudiantes entrevistados.

#### **4.6 MÉTODO DE ANÁLISIS**

Esta información fue analizada mediante un software de análisis de datos cualitativos, el Atlas ti (Ilustración 1 y 20). “Esta es una herramienta informática cuyo objetivo es facilitar el análisis cualitativo de, principalmente, grandes volúmenes de texto” (Justicia, 2005, p. 2). “Este software permite expresar el sentido circular del análisis cualitativo, por cuanto otorga la posibilidad de incorporar secuencialmente los datos, sin la necesidad de recoger todo el material en un mismo tiempo. Por esta razón, permite llevar a cabo el muestreo teórico necesario para realizar el análisis constructor de teoría” (San Martín, 2014, p. 114).

## **5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **5.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN**

En la Institución Educativa Santa Cruz de Lórica, se presentan innumerables problemas ambientales que pueden tener diversas causas, sin embargo, uno de los principales problemas es la falta de cultura ambiental que a la vez juega el papel recíproco de causa y efecto, en donde, por falta de ésta generan otras problemáticas pero también hay factores que influyen en que la cultura ambiental no se desarrolle en las personas y por ende esto en todos los ámbitos sociales.

En la red semántica (ilustración 1) se evidencian estos factores que están relacionados de forma positiva o negativa en la cultura ambiental de la institución, esta red semántica surge a partir de la codificación de las encuestas realizadas a los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Santa Cruz de Lórica. De acuerdo con la encuesta aplicada y observando las relaciones que se evidencian en la red semántica se puede decir que los estudiantes tienen comportamientos y acciones que pueden ser consideradas positivas y otras negativas y que repercuten en la calidad educativa y ambiental de la institución. Entre las acciones negativas se encuentran actitudes desfavorables que tienen los estudiantes entre éstas se pueden mencionar: el que rayen las paredes de los salones y baños, el maltrato a las animales que se pueden encontrar en la institución y las plantas; lo cual se refleja en la contaminación en general, lo que causa problemas en la situación ambiental de la institución y que en su mayoría es causada por los mismos estudiantes e incluso personas de la comunidad. Esta problemática se genera también por falta de información, debido a que en mucho de los casos los estudiantes manifiestan no conocer la forma adecuada de comportarse y cuidar el entorno que los rodea e incluso son apáticos y no participan en las actividades que se realizan en la institución, lo que también es ocasionado por la falta de motivación por parte de los docentes para que efectivamente se vinculen a ellas.



Es importante destacar el hecho de que los estudiantes manifiestan que son conscientes del problema que se presenta a nivel ambiental, incluso aceptan que son parte de las causas y que la alta contaminación está relacionada con el hecho de no usar correctamente los contenedores de basura (Ilustración 2), desperdician agua, no cuidan los espacios de la institución, entre los comportamientos negativos ellos reconocen que rayan los salones (Ilustración 3) y baños, parten sillas o incluso dañan los jardines (ilustración 4), son conscientes de que con sus acciones están contribuyendo al deterioro de la institución, lo cual se verifica en el cambio evidente de las instalaciones en los últimos años lo cual es perjudicial para la comunidad educativa y las futuras generaciones.



*Ilustración 2. Mal uso de contenedores por parte de los estudiantes*



*Ilustración 3. Espacios de la institución descuidados A. Aula múltiple. B. Salones*



*Ilustración 4. Jardines en mal estado o deteriorados*

No obstante algunas acciones y comportamientos han cambiado y se ven desde cierto punto positivo, puesto que algunos estudiantes ponen en práctica conocimientos y actividades en pro del bienestar de la institución y sus integrantes, reconocen además, que ha habido una mayor integración de los docentes en este proceso de tal forma que incluyen en sus clases el aspecto ambiental forjando así en los estudiantes una enseñanza que se evidencia en la forma en que estos relacionan conceptos y proponen ideas o iniciativas que buscan el mejoramiento y protección del ambiente de su institución, por lo que se nota que algunos de los estudiantes están empezando a interesarse por el ambiente en su institución, pero aún falta empoderamiento de éstas temáticas de la gran mayoría.

Al realizar un análisis profundo de las encuestas realizadas, se pudo establecer que la mayoría de los estudiantes desconocen ciertos conceptos que son importantes para identificar acciones favorables o desfavorables con el cuidado del ambiente. A raíz de esto se puede decir que los estudiantes están realizando dichas acciones porque no se han apropiado de conceptos como: ambiente, contaminación, cultura y cultura ambiental; lo que indica que estos conocimientos no se encuentran incluidos en sus esquemas de aprendizajes, viéndose reflejado en las actitudes que muestran al desenvolverse en el ambiente escolar.

En este sentido, es preciso señalar que al tener una mayor incidencia educativa por parte de los docentes y al buscar nuevas herramientas o estrategias como la implementación de proyectos u

actividades donde se promueva y motive la participación de los niños y jóvenes estudiantes se puede generar apersonamiento de tal manera que se pueda despertar un cambio progresivo que aunque parezcan insignificantes, en realidad es un escalón más que permite el empoderamiento de valores en los estudiantes, los cuales al principio pueden parecer pocos, estos pueden ir incrementando a medida que los directos implicados en este caso (docentes y estudiantes) estén dispuestos a participar en el cambio y a mejorar su comportamiento respecto al cuidado de su entorno, de la institución, del ambiente es decir un mejor entendimiento del territorio como espacio natural donde se sucede la vida y se dan interacciones sociales, culturales y naturales; en sí y promover acciones que enseñen a todos y contribuyan a desarrollar la cultura ambiental que todos deben poseer.

## **5.2 ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS SELECCIONADAS**

Al analizar las necesidades de formación, relacionadas con el poco conocimiento que tenían los estudiantes sobre el ambiente, contaminación, problemáticas ambientales, la educación y la cultura ambiental. Del mismo modo, los docentes no acompañan adecuadamente a los estudiantes para que aprendan mejor estos aspectos ambientales, lo cual fue evidenciado luego de la aplicación de la encuesta. Por lo tanto fue necesario realizar una revisión documental exhaustiva, lo cual permitió la selección de tres estrategias pedagógicas que ayudaron a ejecutar de forma efectiva la propuesta. La implementación de estas estrategias fue de vital importancia, dado que permitieron a los estudiantes desplegar un conocimiento razonable sobre lo que es la cultura ambiental y todo lo que esta implica dentro y fuera del salón de clases.

Estas estrategias han sido cuidadosamente seleccionadas, teniendo en cuenta las falencias encontradas en los resultados obtenidos de las encuestas y las observaciones directas realizadas en el entorno escolar, como es la falta de cultura ambiental, el comportamiento de los estudiantes con respecto al cuidado del ambiente escolar, y que algunos profesores aún se excluyen para contribuir a mejorar la calidad ambiental. Estas estrategias se relacionado con la necesidades de formación de la población objeto de estudio, las cuales al ser ejecutadas, respondieron a los parámetros exigidos, influyendo, de forma directa, en los esquemas de aprendizaje de los estudiantes de la institución.

Una de las estrategias pedagógicas implementadas fue **el Taller**, herramienta pedagógica que se utiliza en los procesos de enseñanza-aprendizaje para aclarar conceptos y afianzarlos en los conocimientos esquemáticos que posean quienes reciben dicho taller.

*“Usualmente el taller se concibe como práctica educativa centrada en la realización de una actividad específica que se constituye en situación de aprendizaje asociada al desarrollo de habilidades manuales o tareas extraescolares. También se le asume como espacio de relación entre los conocimientos escolares y la vida cotidiana de los estudiantes, en la perspectiva de promover habilidades para la vida”* (Atorresi, 2005, p.78).

De esta forma el Taller toma un papel muy importante al momento de llevar a cabo la propuesta, ya que posee características que permiten explicar los conceptos para que estos puedan ser asimilados de la mejor forma y así poder tener resultados positivos que muestren un claro avance en la implementación de las proyecciones implícitas en la propuesta.

*“En efecto, como instrumento de enseñanza y aprendizaje, el taller facilita la apropiación de conocimientos, habilidades o destrezas a partir de la realización de un conjunto de actividades desarrolladas entre los participantes. Tal es la concepción predominante respecto a su naturaleza, ligada esencialmente al ámbito del aprendizaje y centrada en la autonomía y responsabilidad de los sujetos”* (Luna, 2012, p. 13).

Es por esta razón, que se usó esta herramienta para poder alcanzar los resultados obtenidos en la culminación de la investigación.

La siguiente estrategia que se implementó fueron los **juegos eco-didácticos**. Esta útil herramienta se utiliza como una alternativa para motivar a los niños de una forma más dinámica; dado que, los juegos ayudan a estimular en los individuos sus actividades sensorio-motoras o destrezas, creatividad, cooperación y relaciones personales.

Gimeno y Pérez (1989, p. 45), definen el juego “como un grupo de actividades a través del cual el individuo proyecta sus emociones y deseos, y a través del lenguaje (oral y simbólico) manifiesta su personalidad”. De acuerdo con lo anterior se deduce que las características propias del juego permiten al niño o adulto expresar lo que en la vida real no le es posible. Esto hace que

el juego se convierta en una estrategia con la que se puede lograr que los niños o cualquier persona a cualquier edad liberen sus verdaderas emociones y la capacidad de relacionarse en la sociedad, de esta forma al divertirse se puede incluso contribuir de forma más activa en los procesos sociales.

*“El juego no es solo una posibilidad de autoexpresión para el individuo, sino también de autodescubrimiento, exploración, y experimentación con sensaciones, movimientos, relaciones a través de las cuales llegan a conocerse a sí mismo y a formar conceptos sobre el mundo”* Garaigordobil (2005, p.13).

Es por esto que esta estrategia ayuda a los individuos a tener una mejor incorporación en la sociedad. Al ser utilizado el juego como una herramienta educativa y con un enfoque ambiental se consigue llamar la atención del público al cual se le aplica esta estrategia y de una forma divertida y más dinámica se puede tener un mejor resultado al momento de conseguir los objetivos planteados.

Gutiérrez (2006, p. 125 ) plantea que hay juegos que llevan implícito unas pautas positivas como son los juegos cooperativos, donde se pretende conseguir objetivos comunes que dependen de varios participantes; los juegos autotélicos, donde el fin es divertirse y jugar, y también los juegos ecológicos, donde se fomentan valores educativos transversales desde la creatividad.

Por lo que los juegos eco didácticos son una nueva alternativa cuyo objetivo principal es lograr el desarrollo de nuevas actitudes y lograr un cambio de conducta en los niños, jóvenes u adultos de forma positiva y que puedan entender el valor del ambiente y sus cuidados.

Rigi (2003, p. 23) señala que, los juegos ecológicos generan una visión interna de la naturaleza y sus problemáticas. La experiencia directa nos conecta mediante los sentidos, el intelecto, así como también el afecto con el mundo natural, reforzando el aprendizaje de los conceptos, haciendo tomar real conciencia de los problemas que enfrenta.

Desde esta perspectiva, al utilizar el juego como una estrategia para el bienestar del ambiente se confrontan a las personas con el mundo real y la importancia que tiene este en su desarrollo y lo significativo que es mantener el equilibrio entre las interacciones humanas y la naturaleza; lo

que los lleva a tener, de forma casi que obligatoria, un buen nivel de cultura ambiental o a iniciar el desarrollo substancial de esta.

Se puede decir que esta es una buena estrategia, ya que si se puede aprender jugando y los esquemas de aprendizaje se activan de mejor forma cuando se estimula la diversión, aun así aunque parezca difícil se puede conseguir que a partir de actividades como los juegos eco didácticos los niños aprendan la importancia del ambiente y como deben comportarse para cuidarle, lo que depende también del tipo de juego utilizado y el objetivo de este, creando incluso un sentido de pertenencia con el mundo natural.

Es así, que al haber utilizado los juegos eco didácticos como segunda estrategia de esta propuesta, se espera que los niños aprendan la importancia que tiene el ambiente y puedan concebir un sentido de pertenencia que los guíe a desarrollar un cambio de actitud en cuanto al ambiente, no solo en su escuela, sino en cualquier lugar en el que ellos se encuentren.

La tercera y última estrategia escogida es el *texto pretexto*. Esta estrategia ha sido utilizada de forma continua ya que permite introducir al estudiante en el tema a tratar y genera una comprensión positiva de los contenidos que este contiene, como dice Al-Shehri (2013, p. 1):

*“Es una excelente herramienta pedagógica para llegar a alumnos incapaces de sumergirse por ellos mismos en los textos literarios. Así pues, ya sea en clases de ciencias experimentales o clases de lengua extranjera, esta forma de utilizar los textos literarios permite conseguir mayor coherencia y asimilar mejor las ideas, garantizando no sólo un mayor compromiso por parte de los alumnos sino que también es sinónimo de coherencia entre materia y enfoque comunicativo”.*

Por lo anteriormente dicho, el texto es una herramienta muy recursiva que guía al estudiante a producir diversos conocimientos dependiendo de la intencionalidad del texto y lo que el autor desea que el lector perciba.

*“Los textos son tanto lo que dicen explícitamente, como lo que intentan decir a través de los elementos implícitos; que los textos son una suma de su significado proposicional y de su fuerza ilocutiva implícita; franjas visibles de contenido y masas sumergidas de propósitos...”* (Sanz, 2005, p. 4).

Por lo que “el texto literario representa un input controlado, progresivo y en todo momento susceptible de ser adecuado al nivel del que aprende”. Tudela (2009, p. 118). De esta forma los textos usados como pretexto pueden ser amoldados y creados conforme al tema o temas de los cuales se quiere enseñar. El autor de estas herramientas tiene total libertad para elaborar su escrito, ya sea un cuento, fábula, leyenda o diálogo para alcanzar el propósito que se propone en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. No obstante el texto debe seguir una secuencia entendible y fácil de asimilar para los estudiantes.

*“Debe tenerse presente la concepción del texto como una unidad total de comunicación cerrada en sí misma, es decir, que los textos elegidos sean completos y que no rompan con su secuencia lógica, con la coherencia y cohesión entre los párrafos y el propósito del autor al escribir su texto” (Khemais,2008. p. 9) .*

Por otra parte Al-Shehri (2013, p. 3) comenta que una de las actividades más beneficiosas para aprovechar el desarrollo de esta estrategia es la resolución de preguntas orales o escritas acerca del texto, por lo que esta herramienta pedagógica puede ser usada como estrategia valorativa para medir el nivel de asimilación cognitiva de los estudiantes y como estos conciben los conceptos tratados en la estructura literaria que posee dicha herramienta.

### **5.3 EJECUCIÓN DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS.**

**TÍTULO: TALLER APROPIACIÓN DE CONCEPTOS AMBIENTALES PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE CULTURA AMBIENTAL.**

#### **CONTENIDO:**

- Concepto de ambiente
- Concepto de contaminación
- Concepto de cultura y cultura ambiental
- Actividad de apropiación de conceptos
- Cierre

#### **OBJETIVO GENERAL.**

Definir los conceptos de forma concreta y sencilla para una mejor apropiación de estos por parte de los estudiantes y así contribuir al desarrollo de cultura ambiental.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Conocer a fondo los conceptos de medio ambiente, contaminación, cultura y cultura ambiental para poder llevar a cabo de forma positiva el taller de apropiación de conceptos.
- Explicar de forma clara y concisa los conceptos de ambiente, contaminación, cultura y cultura ambiental, de manera que los estudiantes puedan asimilar y apropiarse de los conceptos.
- Usar herramientas didácticas que faciliten la apropiación de los conceptos por parte de los estudiantes.

Antes de iniciar con la descripción del protocolo, se revisó la definición de los conceptos a desarrollar y determinar si necesitan ser reformulados de manera tal que los estudiantes puedan entender y asimilar el concepto de forma fácil y sencilla. Este paso buscó cambiar o reemplazar palabras y frases que puedan ser dificultades al momento de realizar la estrategia.

## **Conceptos trabajos en el taller:**

### **Ambiente:**

“El ambiente es un sistema dinámico determinado por interacciones físicas, químicas, biológicas, sociales, culturales y económicas, que se manifiestan o no, entre los seres humanos, los demás seres vivos y todos los elementos del entorno en el cual se desarrollan, bien sea que estos elementos tengan un carácter natural o que se deriven de las transformaciones e intervenciones humanas”. (Torres, 1996).



“El ambiente o medio ambiente son todos los componentes vivos y no vivos que tienen una relación directa con los animales, plantas y personas que viven en un lugar determinado” (Torres, 1996).

### **Contaminación:**

“Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos” (González y Alcalá, 2006).



“La contaminación es la presencia de cualquier material sintético u orgánico en el aire, tierra y el agua que afecta la vida de los animales, plantas y las personas” (González y Alcalá, 2006).

## **Cultura:**

"La cultura o civilización, en sentido etnográfico amplio, es ese todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre en cuanto miembro de una sociedad" (Tylor, 1871).



"La cultura es el conjunto de conocimientos, costumbres, creencias y comportamientos que identifican a una persona como miembro de una sociedad" (Tylor, 1871).

## **Cultura ambiental:**

"Está sustentada en la relación del hombre con su medio ambiente, y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos" (Bayón, 2006).



"la cultura ambiental son los comportamientos, acciones y creencias que relacionan al hombre con su medio ambiente. Es la forma en que el hombre incluye a la naturaleza en su estilo de vida" (Bayón, 2006).

## PROTOCOLO DE TALLER “APROPIACIÓN DE CONCEPTOS AMBIENTALES PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE CULTURA AMBIENTAL”

**Ejecución de la estrategia:** teniendo en cuenta el tamaño de la muestra (90 estudiantes) se dividió en tres grupos con 30 estudiantes cada uno, por lo que la propuesta se llevó a cabo en tres sesiones distintas, pero desarrollando el mismo contenido. Esto para ejercer un mejor control en el desarrollo de la estrategia y el contenido que esta posee, buscando, de esta forma resultados positivos en dicha ejecución.

Tabla 2. Protocolo Taller de apropiación de conceptos

TIEMPO (m)	MOMENTO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
40	DEFINICIÓN DE LOS CONCEPTOS AMBIENTALES	<p>Antes de iniciar, se organizaron a los estudiantes y se realizó una actividad lúdica que hace parte de los llamados pactos de aula, los cuales se hacen para crear orden y poder iniciar el desarrollo de las actividades.</p> <p>La cual consiste en darles instrucciones a los estudiantes para que estos las sigan y al término de estas ellos se encuentren quietos en sus lugares y en silencio dispuestos a escuchar lo que se va a desarrollar. Las instrucciones son: manos arriba, manos abajo, manos a la izquierda, manos a la derecha, sentados y en silencio. Esta actividad sirve también para generar un buen ambiente y confianza entre los moderadores y los niños.</p> <p><b>Desarrollo de la actividad.</b> El grupo de trabajo dio la bienvenida a los estudiantes dándoles a conocer el propósito de la actividad leyendo el título de esta, el contenido y los objetivos que comprende. <b>(diapositiva 1, 2 y 3)</b> Luego el equipo definió cada concepto reformulado de manera tal que los estudiantes puedan apropiarse de ellos e incluirlos en sus esquemas de aprendizaje, refiriendo ejemplos propios del contexto para cada concepto explicado. <b>(diapositiva 4, 5 y 6)</b></p>
20	ACTIVIDAD DE APROPIACIÓN DE CONCEPTOS	<p>Después de la definición y explicación de cada concepto, se realizó una actividad ilustrativa para afianzar este conocimiento ejemplificándolo con láminas y dibujos que lo representen.</p> <p><b>Desarrollo de la actividad.</b> La actividad consistió en presentarles a los estudiantes una cartulina en blanco con un círculo dibujado en la mayor parte de esta, teniendo como título el nombre del concepto correspondiente. Luego se les entregó a los estudiantes de forma individual unas láminas y dibujos recortados, los cuales representan la definición grafica de los conceptos en desarrollo. Después se les dijo a los estudiantes que observen la ilustración que tienen en sus manos e identifiquen a qué concepto pertenece de los anteriormente explicados. A continuación se les pidió a los estudiantes que pasen al frente de uno en uno con la lámina que tienen en sus manos y la ubiquen dentro del círculo que representa a dicho concepto. Mientras los estudiantes realizaron la actividad participativa el equipo de trabajo</p>

		tomó atenta nota de como los estudiantes han asimilado el concepto e ira determinando si la estrategia está cumpliendo con el propósito deseado.
	CIERRE	Luego de haber realizado la actividad de apropiación y de observar los resultados, el equipo de trabajo agradeció a los estudiantes por asistir al desarrollo del taller y los regresa a sus actividades escolares cotidianas.

## **ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE CULTURA AMBIENTAL**

Al iniciar la ejecución del taller de apropiación de conceptos ambientales para contribuir al desarrollo de cultura ambiental, los estudiantes se organizaron y estuvieron atentos al desarrollo de los contenidos de la actividad, escuchando las definiciones y las explicaciones que los ubican en el contexto de circunstancias reales e hipotéticas que ilustran cada concepto para que estos puedan ser resaltados y, por consiguiente, asimilados por los estudiantes. Por cortos momentos, algunos estudiantes hilvanan en distracciones y conversaciones que los alejan del propósito de la estrategia, pero rápidamente fueron puestos en sintonía por las amonestaciones por parte del equipo de trabajo que realizó la actividad y el apoyo de la docente que cedió la hora para trabajar: Kelly Sánchez Yáñez (Anexo 2). Es bueno recordar que el taller se realizó en tres sesiones distintas pero con el mismo contenido, debido al tamaño de la muestra. Es normal que en cada sesión se notaran diferencias tanto en el comportamiento como en la participación de los estudiantes en las preguntas y actividades que se realizaron en el desarrollo de la actividad.

En la primera sesión los estudiantes, al principio mostraron desinterés y rasgos de indisciplina, pero al momento de mostrar las diapositivas e iniciar con la explicación de los conceptos, ellos fueron mitigando esos comportamientos y tomando una postura interesada en cuanto a la actividad, aunque este grupo puso algo de resistencia al momento de participar en la actividad de apropiación de conceptos al no querer salir y actuar en esta, el proceso se desarrolló satisfactoriamente.

En la segunda sesión, los estudiantes prestaron atención a cada explicación de los conceptos y participaron en cada pregunta que se realizó aportando ideas y situaciones que han visto y que han vivido tanto en la institución como en sus hogares, al momento de participar en la actividad de apropiación mostraron desorden, por lo que se hizo necesario controlar sus acciones y recobrar el orden en el aula.

En la tercera sesión, se puede decir que los estudiantes participaron de forma más activa haciendo que la estrategia se desarrollara con fluidez alcanzando así un mejor desarrollo en el contenido que esta posee. Aunque muy participativos, los estudiantes intentaron perder el buen comportamiento por lo que el orden debió ser restaurado llamando la atención de aquellos que se estaban saliendo de la línea de aprendizaje.

Aunque fueron tres sesiones diferentes, es importante mencionar que estas tuvieron un punto de convergencia, el cual se dio en el momento de realizar la actividad de apropiación. Esto se hizo claro en el instante en que los estudiantes debían salir al frente y ubicar las láminas que representaban los conceptos en la cartulina que le correspondía. El 65% de los estudiantes acertaron al hacer la actividad, aunque el resto 35% de ellos, las ubicaron en partes incorrectas. Al observar este suceso, surgieron preguntas e inquietudes acerca de la ejecución de la estrategia. Fue algo inesperado y un tanto confuso, pero las dudas fueron despejadas al reaccionar de forma rápida y hacer partícipes a los estudiantes indicándoles que rectificaran la posición de las imágenes. Ellos detectaron que algunas de ellas estaban en lugares que no les correspondían y empezaron a corregir la posición de dichas imágenes y estuvieron de acuerdo en cada cambio que realizaron. Este percance fue crucial para identificar la capacidad de reflexión, examinación y autoevaluación de los estudiantes al identificar un problema y llegar a la solución del mismo, lo que fue catalogado como una acción positiva e importante para realizar el análisis de la ejecución la estrategia.

No obstante, aunque en cada sesión se presentaron situaciones distintas, la respuesta de los estudiantes a la aplicación de la estrategia, la metodología y la implementación que esta presento, fue positiva; ya que la sistemática desarrollada fue algo nuevo para ellos lo que los atrajo y los mantuvo conectados durante el tiempo abarcado. Durante este tiempo se logró observar la curiosidad que ellos expresaban al observar las láminas que tenían en sus manos e ir relacionándolas al instante con los conceptos que se les explicaban; de esta forma se evidenciaba que la estrategia poco a poco estaba alcanzando el propósito esperado en los estudiantes, el cual es causar un punto de incertidumbre para que los estudiantes puedan examinarse y ver si los comportamientos que están realizando actualmente son los apropiados para poder cuidar y tener un mejor ambiente en su contexto escolar y fuera de él.

Por otra parte, la duda que se genera después de aplicar la estrategia y ver como respondieron los estudiantes es ¿ha logrado despertar esta estrategia el interés en los estudiantes por empezar a cambiar su comportamiento en cuanto al cuidado del medio ambiente de su escuela? Estas son dudas que se podrán despejar cuando se realice la valoración del impacto que causó la ejecución de la estrategia en los estudiantes de sexto grado de la institución.



*Ilustración 5. Desarrollo del taller apropiación de conceptos ambientales*



*Ilustración 6. Dinamización de las actividades para la apropiación de conceptos y participación de los estudiantes en las actividades del taller*

## IMPLEMENTACIÓN DE JUEGOS ECO-DIDÁCTICOS

### OBJETIVOS GENERAL

- Aplicar juegos eco-didácticos como una alternativa dinámica para contribuir con el desarrollo de cultura ambiental de los niños de sexto grado.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Contribuir con el desarrollo de actitudes favorables para el cuidado del ambiente.
- Reconocer a través de los juegos la importancia de un ambiente libre de contaminación.
- Ayudar al desarrollo del trabajo en equipo a través de los juegos eco-didácticos y la importancia que tiene el desarrollo de esta habilidad para el bienestar del ambiente.

### DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Se llevan a cabo distintos tipos de juego los cuales tienen el objetivo en común de desarrollar la capacidad en los niños para pensar de forma diferente con respecto al tema ambiental, aprender de forma dinámica la importancia de los ecosistemas y conservar la vida y un ambiente sin contaminación.

Se dividió en dos (2) partes el juego, en un primer momento se hizo con el fin de que los estudiantes entendieran la importancia que tiene cada factor que compone un ecosistema y que implicaciones tiene si se contamina o se produce una alteración en alguno de estos. Este juego lleva por nombre *la rueda de la vida*.

Con el segundo juego se buscó explorar las capacidades de los niños para reconocer las problemáticas ambientales más comunes en su entorno y la forma en que ellos pueden generar ideas para solucionarlas o disminuir el impacto que causan en el ambiente. Esto se hace por medio del juego llamado *tarjeta de problemáticas ambientales*.

En el último juego se pretendió dar a conocer a los niños los impactos que puede causar x o y problemática en el ambiente, para esto se realizó el juego de la *mancha tóxica* en el que los niños podrán observar lo que pasa cuando un lugar determinado de un ecosistema es contaminado.

## PROTOCOLO IMPLEMENTACIÓN DE JUEGOS ECO-DIDÁCTICOS.

**Aplicación:** teniendo en cuenta el tamaño de la muestra, esta estrategia se implementó en tres sesiones distintas con igual contenido buscando así un mejor desarrollo de dicha estrategia, dicha estrategia buscó afirmar los conocimientos adquiridos por los estudiantes con respecto a los conceptos ambientales desarrollados

Tabla 3. Protocolo implementación juegos eco-didácticos

TIEMPO (m)	MOMENTO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
20	APLICACIÓN DEL JUEGO # 1: LA RUEDA DE LA VIDA	<p><b>Objetivo:</b> Reconocer la importancia que tiene cada factor que conforma un ecosistema.</p> <p><b>Metodología.</b> Hacer un círculo con los niños agarrados de las manos, identificaron que factor del ecosistema representa cada niño (agua, árbol, luz, suelo, animales...) los niños se inclinaron hacia atrás sobre sus talones y se mantuvieron agarrado a sus compañeros. El monitor del juego menciona un problema ambiental y debe decir a que factor afecta y lo saca del círculo. Los niños observan y analizan qué pasa cuando el factor contaminado sale del círculo y comentan lo experimentado.</p>
30	JUEGO # 2: TARJETAS DE PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES.	<p><b>Objetivo:</b> Estimular la capacidad creadora, para la solución de problemáticas ambientales. Tomar conciencia de los impactos ambientales, locales y globales.</p> <p><b>Metodología.</b> Escribir sobre una cartulina el título de una problemática ambiental y luego cortarlas en partes, como si fuera un rompecabezas. Dividir al grupo en tantos equipos, como títulos hayamos propuesto. Se separaron las partes en el piso y los equipos trataron de armar el título. Cada título de la problemática presentada se realizó en un color de cartulina. Cuando cada grupo arma el título, se la entregó al coordinador del juego. El cual procede a explicar un poco en qué consiste la problemática, y cómo éstas afectan nuestro diario vivir y cómo se pueden evitar.</p>
20	JUEGO # 3 LA MANCHA TÓXICA	<p><b>Objetivo:</b> Comprender lo que ocurre cuando se derrama petróleo en un ecosistema marino.</p> <p><b>Metodología:</b> En un campo delimitado, para este caso fue el mar, un integrante es la mancha tóxica de petróleo y los restantes fueron peces. Al ser tocados, los integrantes se irán tomando de las manos. Progresivamente, la mancha va aumentando su tamaño y el mar se va quedando sin peces u otros organismos.</p>
	CIERRE	Después de aplicar cada juego el equipo reunió a todos y se sacan conclusiones finales de las actividades con la participación activa de todos los niños, luego se les agradece por formar parte de esta experiencia y se les despide dando un fuerte aplauso.

## **ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE LOS JUEGOS ECO-DIDÁCTICOS**

Antes de iniciar con el análisis es bueno mencionar que los juegos como estrategia pedagógica son una buena herramienta para que aquellos que hagan parte del desarrollo temático de los contenidos que estos poseen, puedan asimilar con claridad los conceptos que estos ejecutan dentro de la sistemática de su estructura.

Este análisis se realiza teniendo en cuenta las tres sesiones hechas en cada juego resaltando en esta parte los inconvenientes que se presentaron como: indisciplina por parte de algunos estudiantes, indiferencia, desinterés y desanimo. Para posteriormente hacer énfasis en el desarrollo de las actividades. Es bueno mencionar que estos altercados fueron superados con la motivación misma de los juegos y el ánimo inculcado por parte de los moderadores de las actividades.

### **JUEGO # 1: La rueda de la vida (análisis).**

Después que los niños escucharon la finalidad del juego, cada uno escogió el componente de la naturaleza que representaría en la ronda al aplicar el juego. Luego se colocaron en posición y realizaron el ejercicio, no de la forma esperada, pero cumplieron con el propósito. Los niños al colocarse en la rueda, tomarse de la mano y realizar tensión hacia atrás comprobaron que si no se sostenían con la fuerza suficiente y si no lo hacían de forma coordinada casi que al instante perdían el equilibrio y uno o dos de ellos caían al suelo (ilustración 7).

Luego de realizar la actividad lúdica, los estudiantes se encontraban sonrientes y alegres al jugar de esta manera y ver como sus compañeros caían al suelo, se agruparon en un círculo más cerrado y el grupo de trabajo les explico la finalidad de la actividad. Se les recordó que cada uno escogió ser un componente de la naturaleza por lo que hacían parte de un mismo conjunto o ecosistema natural. Después se les dijo que cada componente de la naturaleza cumple una función específica para poder mantener el equilibrio natural, a lo que ellos de forma rápida identificaron que al ser componentes de la naturaleza y perder el equilibrio todas esas funciones se veían interrumpidas. Más allá de esta deducción, se hizo la explicación de que si un componente de un ecosistema es dañado, eliminado o retirado, la ausencia de este causaría un desequilibrio en el

funcionamiento de dichos componentes llevándolos a estar en peligro de seguir sus ciclos vitales de forma normal.

De repente un estudiante realizó una pregunta ¿Qué hace que se pierda el equilibrio? Podemos decir que esta pregunta permitió afirmar el aprendizaje y dio lugar al desarrollo del conocimiento de la actividad, puesto que al responder esta pregunta los estudiantes entendieron que lo que afecta el equilibrio que mantiene la naturaleza en sus procesos es la contaminación que se realiza a diario. Partiendo de este punto, se les realizó la contextualización del mal manejo que ellos y sus compañeros están haciendo con los residuos sólidos en su escuela y que no importa lo pequeña que es la basura que se arroja al suelo, esta accionara a corto o largo plazo, causa desequilibrios notables en los procesos naturales de nuestro ambiente.

Es bueno anotar que la aplicación de este juego fue muy sustancial y acertada, ya que los estudiantes dedujeron la finalidad y el propósito del mismo al estar activos y atentos al momento de desarrollar la actividad. Como se dijo anteriormente, la formulación de esa pregunta dio nota de que ellos estaban entendiendo y asimilando el motivo central de la actividad, porque luego de responder la pregunta que fue formulada, ellos empezaron a reflexionar sobre sus acciones y reconocer que no cuidan el ambiente de su institución relacionando esta estrategia con la anteriormente ejecutada (taller) llegando a la conclusión de que la cultura ambiental es escasa en las actitudes de ellos y sus compañeros. Esto se evidencia cuando dicen uno de ellos plantea que *“No porque en la escuela son desordenados tiran basura al piso”* o *“No, porque veo tirando basura no cuidan el planeta ni el medio ambiente y están haciendo una contaminación al planeta”* estas fueron algunas de sus respuestas en donde ellos expresan de forma sincera que hay una falencia en cuanto al manejo de los residuos sólidos que generan y evidentemente no tienen un comportamiento adecuado con respecto al cuidado del ambiente.



*Ilustración 7. Ejecución del juego rueda de la vida y realimentación del juego*

## **JUEGO # 2:** Tarjetas de problemáticas ambientales (análisis).

Las palabras o problemáticas ambientales tratadas en este juego fueron: calentamiento global, cambio climático, contaminación del aire, sobre población, acumulación de basuras.

Después de explicarles la finalidad del siguiente juego, se les pide a los niños que formen sus grupos de trabajo (se formaron cinco grupos) luego los rompecabezas se situaron en un lugar y a cada grupo se le asignó un color específico para que buscaran las piezas que les correspondía y se dio inicio a la actividad.

Cada grupo fue tomando las piezas del color que les toco y se apartaron en sitios distintos para realizar la actividad. Los integrantes de cada grupo fueron levantando la mano cuando encontraban la palabra escondida en el rompecabezas, a lo que los responsables de desarrollar la actividad respondieron llegando al lugar donde se encontraban y realizando una breve pero clara explicación de dicha palabra. El primer grupo, al realizar la actividad encontraron la palabra cambio climático (ilustración 8), uno de los integrantes del equipo de trabajo (Keimer De Ávila Ledesma) se les acercó y les explicó que esa problemática se identifica por los cambios abruptos del clima y realiza referencias como las largas temporadas de sequía que hacen que los animales y plantas mueran de sed y las fuertes lluvias que causan inundaciones y afectan la vida de las personas, algunos estudiantes de ese grupo se vieron identificado con la última referencia, ya que

ellos viven en zonas que sufren inundaciones. También se les explicó que el cambio climático se produce por la inconsciencia de las personas al contaminar el ambiente, puesto que estas acciones causan cambios en los procesos climáticos normales.

El segundo grupo al terminar de armar el rompecabezas encontraron la palabra contaminación del aire (ilustración 9), otro miembro del equipo de trabajo (Andrea Correa Suárez) se acerca y les explica que el aire es vital para la vida, porque la mayoría de los seres vivos lo necesitan para poder vivir, porque se necesita limpio y puro. Luego les aclara que el aire se contamina de diferentes maneras, una de ellas es por la quema de basuras, ya que al hacer esto el humo negro que se libera es nocivo para la salud y causa enfermedades respiratorias, otra acción es la combustión que realizan los vehículos en sus motores y que esta causa un humo que sale por el mofle de estos, ese humos negro es dióxido de carbono, un gas muy malo para las personas porque también causa enfermedades, además se les dice que estos gases contribuyen a que el ambiente cambie porque causan alteraciones en los procesos naturales y hacen que los seres vivos no puedan desarrollarse bien y si a esto se le suma la tala de árboles el problema se empeora, puesto que los árboles son los purificadores del aire en todo el mundo.

El tercer grupo después que ensambla las piezas encuentra la palabra calentamiento global (ilustración 10), la persona perteneciente al grupo de trabajo (Andrea Correa Suarez) responde al llamado y en este caso no inicia con una explicación, sino que les hace una pregunta ¿para ustedes qué quiere decir esa palabra? Los estudiantes se miran unos a otros y en medio de sonrisas respondieron que esa palabra hacía referencia al calor intenso que se siente todos los días. La respuesta es válida y el docente continuo explicándoles que esa problemática ambiental es lo que más ha causado daños en la naturaleza y en los ecosistemas que esta comprende; que este fenómeno ha sido causado por la constante contaminación del aire, el agua, el suelo (se les contextualiza la contaminación que ellos cusan en el colegio por arrojar basuras fuera de los contenedores) y la tala de árboles que se ha dado en todo el mundo, y por consiguiente, este fenómeno, ha dado paso a los cambios climáticos que tanto han afectado a los seres vivos que habitan nuestro planeta.

El cuarto grupo encontró la palabra acumulación de basuras (ilustración 11) después de ubicar las correctamente cada parte en su lugar, uno de los integrantes del grupo de trabajo (Keimer De Ávila Ledesma) procedió a realizar la realimentación diciéndoles que las basuras al no ser

tratadas de la forma adecuada se acumulan y estas causan problemas ambientales serios que ponen en riesgo la vida de las personas y demás seres vivos que existen en determinado lugar. Los estudiantes interrumpieron la explicación comentando que *“algunas personas no cuidan el medioambiente tirando basura dañando las plantas, los árboles, dañando el medioambiente, fumando y quemando la basura”*. El docente aprovecho esta intervención para preguntarles como es el comportamiento de ellos y sus compañeros de acuerdo a este tema pero en la institución educativa y ellos respondieron diciendo que la mayoría de sus compañeros no usan las canecas para arrojar los residuos que ellos generan y de esta forma contaminan el ambiente de su escuela. Decían que *“cuando salimos al recreo y compran las bolsas de papita, boli o los papeles los tiran por ahí y puede estar la caneca cerquita pero no la arrojan en la caneca”*

El quinto y último grupo después de aparejar las fracciones del rompecabezas de forma acertada encuentran la palabra sobrepoblación (ilustración 12), nuevamente, uno de los integrantes del grupo de trabajo (Keimer De Ávila Ledesma) atendió al llamado del grupo e inicio con la explicación de la problemática encontrada preguntándoles a los estudiantes que entendían ellos al leer esa palabra que habían encontrado, a lo que ellos contestaron algo dudosos pero con algo de certeza que esa palabra *“se refiere a que hay muchas personas en un mismo lugar”*. El docente les aclara el concepto de esa problemática hablándoles de lo que está pasando actualmente en la comunidad que habita en las cercanías del colegio, puesto que esas personas invadieron esos terrenos que no eran de ellos y así causaron problemas en el ambiente porque ellos al hacer esto desplazaron a seres que vivían en esos lugares destruyendo sus hábitats, además se les dice que la sobrepoblación causa otro problema ambiental como lo es la acumulación de basuras.

Después de realizar la realimentación por grupos individuales y por problemáticas, se reúnen a los niños para realizar de forma general, donde se les explicó que todos estos problemas ambientales están relacionados, ya que en cada uno de los casos se pudo ver que unos eran la causa de otros, o que otros eran la consecuencia de unos y de esta forma los niños participaron realizando aportes partiendo de lo que se les había explicado anteriormente acerca de la problemática que habían encontrado, llegando así a una conclusión final y unánime, *“si regamos basura, dañamos las plantas y generamos contaminación dañamos el ambiente y eso nos casusa daño y podemos morir”* esto se fundamentó en el conocimiento adquirido impulsándolos a poner

todo de su parte para corregir sus comportamientos y así tener actitudes más amigables con el ambiente de su escuela, el de sus hogares, sus barrios y el lugar donde ellos se puedan encontrar en un futuro.



*Ilustración 8. Desarrollo de la actividad (cambio climático)*



*Ilustración 9. Desarrollo de la actividad (contaminación del aire)*



*Ilustración 10. Desarrollo de la actividad (calentamiento global)*



*Ilustración 11. Desarrollo de la actividad (acumulación de basura)*



Ilustración 12. Desarrollo de la actividad (sobre población)

### **JUEGO # 3:** la mancha tóxica (análisis).

Después de explicarles a los estudiantes la sistemática del tercer juego eco-didáctico, se escogió al estudiante que simbolizó a la mancha tóxica. Los demás estudiantes se ubicaron en espera de que el grupo de trabajo diera inicio a la actividad (ilustración 13), cuando uno de ellos (Keimer De Ávila Ledesma) da la orden de iniciar, los estudiantes que simbolizaron los peces salieron corriendo y el que era la mancha tóxica salió detrás de ellos (ilustración 14), solo fue cuestión de tiempo para que la mancha fuera tocando a los peces uno a uno y estos se iban convirtiendo en parte de la mancha, al cabo de un tiempo, ya no quedaban niños que simbolizaban peces, sino que ya todos hacían parte de la mancha tóxica.

Al terminar la actividad, el equipo de trabajo llamó a los niños y los reunió en un círculo pequeño e inició la explicación de la actividad realizando una pregunta puntual ¿por qué no quedaron peces en el mar? Los estudiantes se miraron entre ellos y uno respondió: “*porque la*

*mancha tóxica de petróleo contaminó a todos los peces*”. Partiendo de esta respuesta se les complementó diciéndoles que una mancha de petróleo es muy dañina y difícil de retirarla por lo ésta cuando es derramada en el agua va dañando y matando a todo ser vivo que toca convirtiéndolo también en un agente contaminante. De esta forma se les explica la analogía que ellos hicieron al momento de realizar el juego con el estudiante que era la mancha y los otros que eran los peces. Se continúa la realimentación mencionando que este tipo de contaminación es muy frecuente y causada por descuidos humanos y que los daños que esta causa son irreparables e irreversibles.

Al termino de las actividades pertenecientes a la ejecución de esta estrategia pedagógica se concluyó que los juegos, en este caso los juegos eco-didácticos, como herramientas de enseñanza son muy buenos para que los estudiantes asimilen el contenido escogido e integrado en la estructura de estos para que lo interioricen en sus esquemas de aprendizajes, esto se da por que aprenden jugando. Esto los motiva a desarrollar el contenido de los juegos como se espera alcanzando así el propósito deseado.

En cuanto al tema de cultura ambiental, se puede decir que los estudiantes al desarrollar estos juegos afirmaron de forma progresiva los conocimientos y conceptos para que dentro de sus actitudes se esté generando un cambio para que ellos puedan actuar de forma positiva en el cuidado del ambiente de su escuela, de sus hogares y en los lugares donde se puedan encontrar; ya que, cuando se encontraron realizando las actividades de los juegos, mostraron un gran interés y una participación activa al momento de contestar preguntas y de realizarlas. Estas acciones fueron importantes al realizar la apreciación final de esta estrategia, puesto que dejó claro que los estudiantes estuvieron abiertos y dispuestos a las actividades lúdicas y de esta forma poder desplegar aprendizaje significativo sobre el tema tratado, el cual es propiciar el inicio del desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes de sexto de la Institución Educativa Santa Cruz de Lorica.



*Ilustración 13. A la espera de iniciar el juego*



*Ilustración 14. Inicio del juego (a correr todos)*

## **APLICACIÓN DE ESTRATEGIA VALORATIVA**

La estrategia que se utilizó para valorar el impacto causado por la ejecución de las estrategias pedagógicas fue el texto pretexto (Anexo 3).

### **TEXTO PRETEXTO**

#### **Los pensamientos de Carlos y María.**

Era un día normal en la escuela, los estudiantes y maestros se encontraban en sus labores educativas cotidianas. Después de un tiempo suena el timbre indicando la hora del recreo. Los estudiantes salen de los salones de clase con mucha alegría y se dirigen a la tienda escolar para comprar su merienda y luego jugar, hablar y compartir con sus compañeros.

Sentada en una banca del parque del colegio se encuentra María; una estudiante de sexto grado. A su lado se encuentra Carlos, un compañero de salón de María, el cual se encuentra comiendo una papita y una gaseosa. Carlos comparte sus alimentos con María mientras observan todo a su alrededor, y María le dice a Carlos: - Carlos, mira como la mayoría de los estudiantes arrojan la basura al piso y no usan las canecas. Y Carlos le responde: - es cierto están contaminando el ambiente de la escuela y no les interesa.

De momento, María observa a unos estudiantes que se suben a un árbol y empiezan a maltratarlo, a quitarle las hojas y le parten una rama. Y le dice a Carlos: - mira Carlos, allá hay unos estudiantes que no saben cuidar el entorno, están dañando los árboles y las plantas. Carlos los mira, se levanta. Arroja el empaque de las papitas a la caneca y lleva el envase de la gaseosa a la tienda escolar. Regresa donde María, se sienta y le dice: - sí, María. Todos ellos tienen un mal comportamiento con el ambiente de la escuela y dañan la naturaleza. Es como nos dijo el profesor en la clase, la mayoría no tiene cultura ambiental. Y María le responde: - pero debemos hacer algo, no podemos dejar que ellos sigan actuando de esa forma. Carlos se queda pensando un momento y le dice a María: - seguro hay más estudiantes que piensan como nosotros, debemos reunirlos para idear un plan y poder explicarle a los demás lo peligrosas que son sus acciones contra el medio ambiente de la escuela. María entusiasmada le responde: - estoy de acuerdo Carlos, hagámoslo.

El timbre sonó nuevamente anunciando que el tiempo del recreo había acabado, pero ese tiempo fue suficiente para que estos dos compañeros decidieran cuidar el medio ambiente de su escuela.

*Elaborado por: keimer De Ávila Ledesma*

## PREGUNTAS A RESOLVER

De acuerdo con la lectura anterior responde las siguientes preguntas:

1. ¿Qué entiendes por cultura ambiental?
2. ¿Crees que en tu escuela hay cultura ambiental? ¿Por qué?
3. ¿Qué harías si ves a uno de tus compañeros tirando basura al suelo o dañando los árboles y las plantas de la escuela?
4. ¿Qué acciones tomarías para reducir la contaminación y cuidar el medio ambiente de tu escuela?
5. ¿Crees que en tu casa cuidan el medio ambiente?

## PROTOCOLO “APLICACIÓN DE ESTRATEGIA VALORATIVA”

**Aplicación:** teniendo en cuenta el tamaño de la muestra, esta estrategia se implementó en tres sesiones distintas con igual contenido buscando así un mejor desarrollo de dicha estrategia, la cual buscó valorar el impacto del taller de apropiación de conceptos ambientales desarrollado con anterioridad a los estudiantes de sexto grado.

Tabla 4. Protocolo aplicación estrategia valorativa

TIEMPO (m)	MOMENTO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
20	IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA VALORATIVA	<p>Antes de iniciar con la actividad valorativa, el equipo de trabajo dio la bienvenida a los estudiantes haciendo amena su estancia en el desarrollo de dicha actividad. Luego se organizaron para un mejor desempeño en el tiempo que duró la estrategia valorativa.</p> <p><b>Procedimiento.</b> Después que los estudiantes estén bien organizados, el equipo procedió a explicar la metodología para introducirlos en el ambiente necesario para que ellos puedan realizar la actividad de forma esperada.</p>
20	ENTREGA DE LA ESTRATEGIA VALORATIVA	Después de explicar la sistemática de la actividad, se les entregó a los estudiantes una hoja con la estrategia pedagógica que debían valorar el impacto que tuvo la anterior estrategia aplicada. Los estudiantes empezaron a leer la estrategia y a interpretarla.
20	RESOLUCIÓN DE PREGUNTAS A PARTIR DE LA LECTURA DE LA ESTRATEGIA	<p>Luego de las lecturas que los estudiantes hicieron de la estrategia pedagógica y la analizaron, resolvieron cinco preguntas relacionadas con el texto leído, el cual posee los conceptos trabajados en la anterior estrategia.</p> <p>Después que los estudiantes resolvieron las preguntas, estas fueron analizadas con el fin de valorar el impacto que causó la aplicación de la estrategia anterior en los estudiantes de sexto grado.</p>
	CIERRE	Al terminar la aplicación de esta estrategia valorativa, el equipo agradeció a los estudiantes por asistir a las sesiones programadas y los regresa a sus labores estudiantiles normales.

## **ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIA VALORATIVA**

Con la aplicación de las estrategias se buscó generar un impacto en los estudiantes propiciando así el desarrollo de cultura ambiental, luego se realizó la valoración de las estrategias aplicadas (ilustración 15 y 16), buscando apreciar el grado de funcionalidad que tuvo en los estudiantes y la forma en que ayudarán a mejorar el aprendizaje que tienen con respecto a los temas ambientales y todo lo que implica valorarlo.

Luego de aplicar la estrategia valorativa y analizar los resultados (ilustración 17) se puede afirmar que con las estrategias aplicadas los estudiantes tuvieron cambios positivos en cuanto al conocimiento que tenían sobre el ambiente. Es evidente que tienen una mayor destreza al momento de explicar lo que entiende por cultura ambiental o ambiente, e identifican de una mejor forma las problemáticas ambientales que hay en la institución educativa teniendo ellos una concepción más clara de cómo esto puede afectar su desarrollo y aprendizaje, por consiguiente pueden generar ideas que se pueden aplicar para seguir con el proceso de desarrollo de cultura ambiental y mejorar su calidad educativa.

La actitud que asumieron los estudiantes frente a las problemáticas ambientales presentadas y que pueden hacer para solucionarlas se ve reflejada en las actividades que ellos sugieren para ser ejecutadas, como la conformación de un grupo ecológico, diálogos con los estudiantes para motivarlos a conservar el entorno escolar, campañas de reciclaje, entre otras, dichas actividades contribuyen, tanto en la escuela como en sus hogares, para el empoderamiento del ambiente. Lo anterior muestra que los estudiantes han adquirido cierto compromiso de su parte al reconocer que la contaminación perjudica su diario vivir y que cualquier acción por pequeña que sea, después que se haga en pro del ambiente, genera un buen resultado.

Desde esta perspectiva se puede decir, que la implementación de las estrategias produjo en los estudiantes un cambio significativo tanto en su aprendizaje como es su comportamiento. Es evidente que ellos entendieron de mejor forma el significado de ambiente, cuándo se genera contaminación, en qué consiste la cultura ambiental, y las formas en que pueden contribuir para mantener en buen estado su entorno social y natural (Anexo 1 preguntas 1 y 5) (Anexo3 pregunta 1y 4)

La familiarización que tuvieron ellos con los tipos de estrategias utilizados fue muy favorable y gracias a esto se pudo crear una mejor impresión en los estudiantes, y ofrecerles un mejor entendimiento logrando así cumplir con el objetivo de esta investigación, y a pesar de la edad (11-12 años) y grado de escolaridad de los niños (grado 6) el comportamiento que tuvieron durante la aplicación de estas fue óptimo y apropiado lo que quiere decir que este tipo de actividades logró captar su atención y producir de esta forma un mejor resultado debido a que al estar atentos se pudo propiciar un mejor aprendizaje e interrelación entre la actividad realizada y los estudiantes, en este caso se cumplió con una de las finalidades de las estrategias utilizadas como lo es el acoplamiento, por lo que se puede sobreentender la viabilidad de dichas estrategias.

No obstante, si estas no se ejecutan con la disponibilidad necesarias empezaran a mostrar falencias en su estructura, las cuales permitirán que haya un cierto porcentaje de estudiantes que no entiendan o se confundan al momento de plantear un concepto o una idea que favorezca el cuidado del ambiente, como también se puede dar el caso de que no presenten ninguna mejoría en cuanto a su comportamiento y querer contribuir al cambio, puesto que los estudiantes, en sus acciones, demostrarán que no se preocupan por adquirir un compromiso y seguirán cometiendo los mismo errores tanto en su aprendizaje como en sus actitudes.

Es bueno mencionar que uno de los estudiantes presento dificultades para leer y realizar el ejercicio por problemas de vista, por lo tanto uno de los integrantes del grupo de trabajo (Andrea Correa Suárez) le asistió leyéndole el texto y las preguntas respetando su opinión (Anexo 4).



*Ilustración 15. Estrategia valorativa (lectura texto-pretexo)*



*Ilustración 16. Estrategia valorativa (resolución de preguntas)*

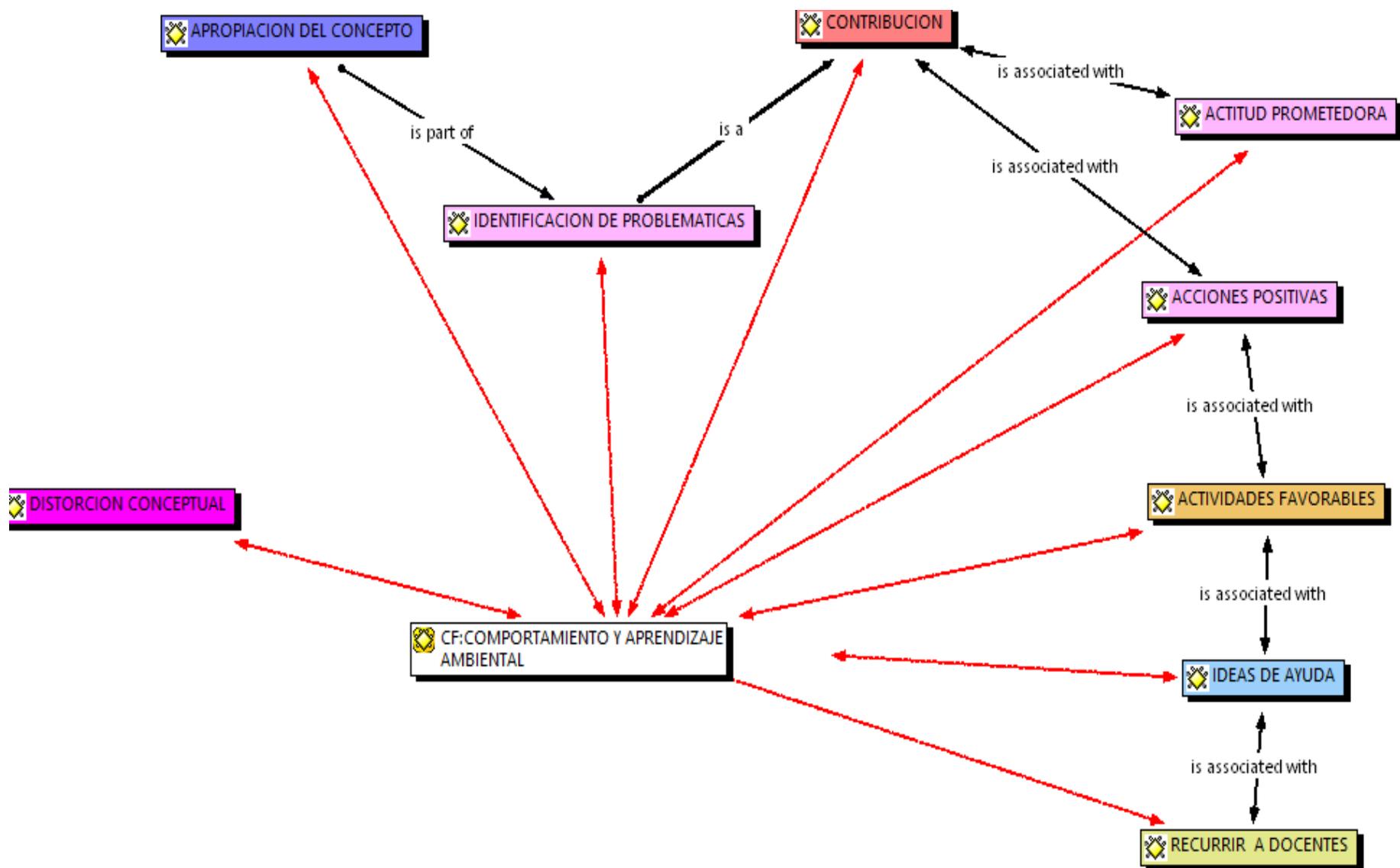


Ilustración 17. Análisis de estrategia valorativa (red semántica)

## 6. CONCLUSIONES

Una vez finalizado el trabajo y con base en los resultados se plantean las siguientes conclusiones:

Después de observar que una de las principales causas que provoca la falta de cultura ambiental se origina a partir del poco conocimiento que tiene los niños acerca de aspectos ambientales, y que al emplear estas estrategias pedagógicas se nota el cambio con respecto a esto, ayuda a demostrar que aplicar este tipo de herramientas pedagógicas contribuye significativamente con el proceso de aprendizaje los estudiantes.

Al utilizar diferentes tipos de estrategias pedagógicas para contribuir al desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes, se puede comprobar que esta es una herramienta viable y aunque sean diversas lo importante es mantener una relación entre ellas o un objetivo en común, que en este caso fue el desarrollo de cultura ambiental, lo cual se evidencio que si es posible mediante la implementación de este tipo de estrategias.

Es pertinente afirmar que la aplicación de estrategias pedagógicas tales como: el taller para una apropiación de conceptos relacionados con aspectos ambientales, juegos eco- didácticos y el texto pretexto; ayudan a mejorar los esquemas de aprendizaje de los estudiantes y los lleva a convertirse en personas capaces de afrontar diversas situaciones y problemáticas aportando ideas sustanciales que muestran nuevas alternativas que pueden ser parte de la solución de dichas problemáticas.

Es importante mencionar que con la articulación de este tipo de estrategias pedagógicas se ayuda también a la sistematización y aplicación del PRAE de la institución. Puesto que, las estrategias pedagógicas como método de enseñanza-aprendizaje manejan una veracidad clara que permite desarrollar de forma positiva el contenido conceptual y actitudinal que estas poseen en su estructura, facilitando su uso y acoplamiento a diferentes finalidades y proyecciones, en este caso, fueron de gran importancia para contribuir al desarrollo de cultura ambiental.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que , en el desarrollo de esta investigación no se dispuso del tiempo necesario para alcanzar un desarrollo total de cultura ambiental en los

estudiantes, pero es de resaltar que en el poco tiempo que se estuvo desarrollando la propuesta, esta mostró que es posible llegar al desarrollo de la cultura ambiental si se tiene en cuenta las respuestas positivas que mostraron los estudiantes al estar inmersos en la ejecución de las estrategias.

Con la implementación del taller pudieron afianzar más sus conocimientos y aclarar conceptos que aun confundían. Y con la utilización de los juegos eco-didácticos los estudiantes además de divertirse entendieron de forma dinámica lo que puede pasar cuando se afecta el ecosistema e identificar las causas y consecuencias de las principales problemáticas ambientales y cómo repercute esto en la vida cotidiana de todos. Además, los estudiantes mostraron interés en desarrollar trabajos colaborativos al momento de recurrir a personas mayores, docentes o directivos de la institución para que les ayuden a solucionar las problemáticas que ellos logran identificar.

Gracias a los resultados positivos que arrojó el análisis de la valoración de las estrategias pedagógicas aplicadas se puede decir que el texto pretexto como estrategia de valoración es algo factible porque además de ser una estrategia pedagógica que ayuda a estimular el aprendizaje por medio de la lectura y lograr que las personas hacia quien están dirigidos, en este caso los niños de sexto grado, puedan relacionar las situaciones textuales con las vividas en el entorno y esto les ayuda a tener claro que ideas y acciones pueden contribuir con el mejoramiento de dicha situación en este caso ambiental.

## 7. RECOMENDACIONES

Las estrategias pedagógicas para el desarrollo de cultura ambiental son herramientas que contribuyen de forma eficaz y viable, pero hay que tener en cuenta algunos aspectos entre éstas:

Se le sugiere a los docentes de la Institución Educativa Santa Cruz de Lorica Tener un tiempo necesario para la implementación de las estrategias para así garantizar mejores resultados, pues la viabilidad de estas estrategias pedagógicas depende del tiempo y la constancia con que se apliquen en el aula de clase.

Como el desarrollo de cultura ambiental es un trabajo complejo y que requiere de plazos largos para garantizar un verdadero cambio en los actores principales de esta, se sugiere que haya una completa entrega por parte de los involucrados en este proceso, tanto en la investigación como ejecución de las estrategias o actividades seleccionadas.

El diseño de las estrategias que se utilicen debe acoplarse a la edad de la población a la cual se le piensa aplicar.

Si se empieza con este proceso a temprana edad es más factible su inclusión en los esquemas de aprendizaje y poder tener mejores resultados en especial para el desarrollo de cultura ambiental.

A los docentes se les recomienda incluir las estrategias pedagógicas dentro de su plan de área desde una perspectiva innovadora, transversal e inclusiva de procesos diferentes pero no ajenos a las diversas asignaturas académicas.

A la Universidad de Córdoba que realice un seguimiento más acoplado con los diversas propuestas que se desarrollan para que haya un mayor número de estudiantes motivados a realizar trabajos de grado, en especial que sigan una línea ambiental, ya que esta es una de las principales necesidades de la sociedad actual.

# ANEXOS

## ANEXO 1. Encuesta diagnóstica

Prado = 6ºB

INSTITUCION EDUCATIVA SANTA CRUZ DE LORICA.

Encuesta realizada a estudiantes de grado 6

1. ¿Cuál es el concepto que tienes sobre la palabra ambiente?

Para mí el medio ambiente es todo lo que nos rodea y todo lo que respiramos y es un ambiente sano y muy respetado por las personas

2. ¿Qué clase de comportamiento tomas para cuidar el ambiente de tu escuela?

No tirar basura  
barer los salones  
No rayar las paredes de los salones  
No rayar los baños

3. ¿Cómo cuidan tus compañeros y otros estudiantes el ambiente del colegio?

los baños sucios cortidos rayados partidos  
el parque lleno de basura la silla partido  
los salones sucios rayados  
la cancha rayada los palos los dejan sin flor

4. ¿Qué te dicen los profesores sobre el ambiente y los cuidados que deben tener hacia este?

que tenemos que cuidarlos  
que tenemos que respetar el medio ambiente y no tirando basura  
para tener un ambiente sano y fuerte

5. ¿Qué entiendes por contaminación?

es que las personas no creen que el medio ambiente se contamina cuando una persona saca la basura y la dejan para que otro la agarre y se empieza a contaminar

6. ¿Crees que hay contaminación en tu escuela?

Si porque dejan la basura estapenada  
y la echan en el arroyito y se forma una  
agua sucia y olorosa tiran basura en  
todas partes de la escuela

7. ¿Qué haces tú para no contaminar el ambiente de tu escuela?

decidiendole a mis compañeros que no  
contaminen el medio ambiente que tiren  
la basura en la caneca y que no rayen  
las paredes del colegio

8. ¿Qué hacen tus compañeros para no contaminar el ambiente de la escuela?

Los salones sucios rayados  
las sillas todas partidas  
partiendo las pailas y las flores  
partiendo las sillas, puertas, etc

9. ¿Qué actividades se realizan en la escuela para enseñarle a los estudiantes a cuidar el ambiente?

que no tiran la basura en el suelo por  
o sino nos enfermamos y no quemar  
basura por que el alumno es muy malo  
para el cuerpo de nosotros

10. ¿Cómo colaboras tú con las actividades que se realizan en el colegio para mejorar el ambiente?

variando los salones recogiendo la  
basura limpiando los salones sembrando  
arbolitos si tiran una silla la recoge  
y si tiran un sucio les digo que  
los echen en la caneca de la basura

Anexo 2. Docente acompañando el desarrollo de las estrategias (Taller)



### Anexo 3. Estrategia valorativa

#### TEXTO PRETEXTO

##### Cultura Ambiental

Era un día normal en la escuela. Los estudiantes y maestros se encontraban en sus labores educativas cotidianas. Después de un tiempo suena el timbre indicando la hora del recreo. Los estudiantes salen de los salones de clase con mucha alegría y se dirigen a la tienda escolar para comprar su merienda y luego jugar, hablar y compartir con sus compañeros.

Sentada en una banca del parque del colegio se encuentra María; una estudiante de sexto grado. A su lado se encuentra Carlos, un compañero de salón de María, el cual se encuentra comiendo una papita y una gaseosa. Carlos comparte sus alimentos con María mientras observan todo a su alrededor, y María le dice a Carlos: - Carlos, mira como la mayoría de los estudiantes arrojan la basura al piso y no usan las canecas. Y Carlos le responde: - es cierto están contaminando el medio ambiente de la escuela y no les interesa.

De momento, María observa a unos estudiantes que se suben a un árbol y empiezan a maltratarlo, a quitarle las hojas y le parten una rama. Y le dice a Carlos: - mira Carlos, allá hay unos estudiantes que no saben cuidar el medio ambiente, están dañando los árboles y las plantas. Carlos los mira, se levanta. Arroja el empaque de las papitas a la caneca y lleva el envase de la gaseosa a la tienda escolar. Regresa donde María, se sienta y le dice: - sí, María. Todos ellos tienen un mal comportamiento con el medio ambiente de la escuela y dañan la naturaleza. Es como nos dijo el profesor en la clase, la mayoría no tiene cultura ambiental. Y María le responde: - pero debemos hacer algo, no podemos dejar que ellos sigan actuando de esa forma. Carlos se queda pensando un momento y le dice a María: - seguro hay más estudiantes que piensan como nosotros, debemos reunirlos para idear un plan y poder explicarle a los demás lo peligrosas que son sus acciones contra el medio ambiente de la escuela. María entusiasmada le responde: - estoy de acuerdo Carlos, hagámoslo.

El timbre sonó nuevamente anunciando que el tiempo del recreo había acabado, pero ese tiempo fue suficiente para que estos dos compañeros decidieran cuidar el medio ambiente de su escuela.

¿Qué entiendes por cultura ambiental?

La cultura ambiental se trata de cuidar el medio ambiente y no tirar basuras cuidar los árboles no cortar las Flores Regar las Flores

¿Crees que en tu escuela hay cultura ambiental? ¿Por qué?

Si a cultura ambiental Porque cuidamos las Plantas Cuidar las Flores No Tirar Basuras Tirar la Basura en la canchales

¿Qué harías si ves a uno de tus compañeros tirando basura al suelo o dañando los árboles y plantas de la escuela?

Le digo al Profesor que están dañando el medio ambiente Por que le voy a decir a la señor

¿Qué acciones tomarías para reducir la contaminación y cuidar el medio ambiente de tu escuela?

Recomendar todos los que cuidan el medio ambiente Para que se quite eso del maltrato a los árboles

¿Crees que en tu casa cuidan el medio ambiente?

Si Por que cuidan los árboles cuidan las Flores y tambien el medio ambiente

Anexo 4. Asistencia a estudiante con discapacidad



ANEXO 5. Momento de integración con los estudiantes



## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguas García, P. E., Manotas Coronado, R., & Aguas Silva, Y. (2016). Educación ambiental como estrategia para el desarrollo de valores ecológicos culturales en los estudiantes de 5° grado de la institución educativa el Naranjo.

Aguilar, L. (2006). Contaminación Ambiental. Obtenido de <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com>

Allan, E., Alejandro, L., & Montenegro Pérez, J. (2011). La cultura ambiental de los residuos sólidos mediante el uso de un software educativo como fortaleza en el proceso de educación en la escuela Alejandro Sergio Bermeo, del cantón chimbo, provincia Bolívar, año lectivo 2010-2011.

Al-Shehri, H. A. (2013). Los textos literarios, una herramienta pedagógica polivalente. Tonos digital: revista de estudios filológicos, n° 24 (2013).

Álvarez, P & Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. Revista de Psicodidáctica, 14(2), 245-260.

Alzate Patiño, A., Castillo Lara, L., Garavito, B y Muñoz, P. (1994). Propuesta pedagógica para el desarrollo local ambiental. Una estrategia en construcción. Colombia: Planeta Rica, Grafisinú.

Atorresi, A. (2005). Habilidades para la vida en las pruebas de lectura y escritura. Buenos Aires: UNESCO-LLECE- SERCE. [Documento de trabajo].

Ausubel, D. P. (1976). Psicología Educativa, trad. cast. México: Trillas.

Ayón, H. (2014). La Educación Ambiental desde la perspectiva de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Bayón, P. (2006). Educación Ambiental, participación y transformación social sostenible en Cuba. Revista Interface, 2(4), 89-104.

Bayón, P y Morejón, A. (2005). Cultura ambiental y la construcción de entornos de reproducción social en Cuba: un reto para el siglo 21. Instituto de Filosofía, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 1-6.

Beldarrín, E. (2004). Horizontes. Recuperado de Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico: <http://www.pucpr.edu/hz/013.html>

Bermudez, M. (2010). Contaminación y turismo sostenible. Recuperado de <http://galeon.com/mauriciobermudez/contaminacion.pdf>

Bolívar López, C. M., Delgadilla, P., & Mario, J. (2008). Inclusión de la dimensión ambiental en el proyecto educativo institucional del Centro Educativo La Merced.

Camacho, T., Flórez, M., Aguirre, M., Pasive, Y., & Murcia, G. (2012). Estrategias pedagógicas en el ámbito educativo. Bogotá DC Recuperado el, 20. <http://www.mutisschool.com/portal/Formatos%20y%20Documentos%20Capacitacion%20Docentes/ESTRATEGIAPEDCorr.pdf>.

Campaner, G., & De Longhi, A. L. (2007). La argumentación en Educación Ambiental. Una estrategia didáctica para la escuela media. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 6(2), 442-456.

Castillo A., Miranda D., Santos P. (2011). Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) Sembrando Futuro A Partir Del Fortalecimiento De La Cultura Ambiental. Convenio Interadministrativo 501 Normal Superior – Corantioquia – Liceo Concejo Municipal. Mesas Educativas Ambientales Municipales

Clavijo, A. M. (2003). Apuntes para una reflexión tendiente al fortalecimiento de una cultura ambiental en Colombia. *Umbral Científico*, (2), 9.

Denzin, N y Lincoln, Y. (1994). Introduction: Entering the Field of Qualitative Research. En: *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks CA: SAGE; 1-19.

Espejel Rodríguez, A y Castillo Ramos, M. (2008). Educación Ambiental para el nivel medio superior: propuesta y evaluación. *Revista Iberoamericana de Educación* ISSN: 1681-5653.

Fuentes, L., Caldera, Y., & Mendoza, I. (2006). La transversalidad curricular y la enseñanza de la educación ambiental. *Revista ORBIS*, (4), 39-59.

Gaibor Carrillo, J. C., y Gaibor Carrillo, J. D. (2011). Estrategia didáctica en el manejo de desechos sólidos, para el aprendizaje de educación ambiental con los niños/as de sexto y séptimo año de Educación básica en la Unidad Educativa Bautista “Jaime Gilbert” ubicada en la parroquia Puerto Francisco de Orellana, cantón Francisco de Orellana, provincia de Orellana durante el período lectivo 2010-2011.

Garaigordobil, M (2005). El juego como estrategia didáctica. (1a edición) Caracas Venezuela. Laboratorio educativo.

García, R. C. (2008). La Cultura Ambiental desde la Educación Básica. 5 – 7.

Gimeno, J y Pérez, A, (1989). La Enseñanza, su Teoría y su Práctica. Akal. Madrid, España.

González, E., (1999). Los desafíos de la Educación Ambiental en el curriculum escolar en Centro de Educación y capacitación para el desarrollo sustentable (Ed). *Lectura de Educación ambiental*. México: SEMARNAT.

González, S. y Alcalá, L. R. (2006). CONTAMINACION. Tomado de:  
[www.ingenieroambiental.com/?pagina=3472](http://www.ingenieroambiental.com/?pagina=3472)

Gutiérrez, M. (2016). Juegos ecológicos con botella de plástico. Barcelona España. Inde publicaciones.

Justicia, J. M. (2005). Análisis cualitativo de datos textuales con ATLAS. ti 5. España: Universidad Autónoma de Barcelona.

Khemais, J. (2008). El texto literario en la clase de español como lengua extranjera: propuestas y modelos de uso. *Ikala*, 13 pp.49-75.

Luna, M. (2012). El taller: una estrategia para aprender, enseñar e investigar. *Lenguaje y Educación: Perspectivas metodológicas y teóricas para su estudio*, 13-43.

Manual de Legislación Ambiental (2003) Pasaje Belén N° 135, Barranco – Perú tomado de: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/Pnadk220.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnadk220.pdf)

Marco-Stiefel, B. (2000). La Alfabetización científica. En J. Perales Palacios y P. Cañal. (Dir.) *Didáctica de las Ciencias experimentales. Teoría y práctica de la Enseñanza de las Ciencias* (pp.141-163). Madrid: Marfil.

Martínez M. (2006). La investigación cualitativa: síntesis conceptual. *Revista de investigación en psicología*, 9(1), 123-146.

Mayora, F. (2002). Situación de la educación ambiental en los programas de educación básica y media, diversificada y profesional. Caracas, Venezuela. *Revista de Investigación, Venezuela*: (52), 139-161.

Min-ambiente & Min-educación (2002). Ley Nacional de Educación Ambiental. [http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703\\_152904399\\_919/politi-ca\\_educacion\\_amb.pdf](http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politi-ca_educacion_amb.pdf)

El Congreso de la República de Colombia. (5 de julio de 2012). Política Nacional de educación ambiental. Ley 1549. Recuperado de: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley154905072012.pdf>

El Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley General de Educación. Ley 115 de 1994. Recuperado de: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente Humano. (1972) Declaración de Estocolmo. Recuperado de: <http://biblioteca.uexternado.edu.co/b1B11073k4/wp-content/uploads/Manual-de-citaci%C3%B3n-APA-v7.pdf>

Novo, M. (2003). La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: Editorial Universitas. S.A

Parra Neira, H (2013). Generando conciencia ambiental en niños y jóvenes de la Institución Educativa La Fuente- De Tocancipa Para Rescatar Y Preservar El Ambiente Que Nos Queda. Tomado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/11499/1/01186767.2013.pdf>

Pedroza, R. y F. Argüello. (2002). Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en los modelos de enseñanza de la cuestión ambiental”, Revista electrónica de epistemología de ciencias sociales, Núm. 15, 2002, Universidad de Chile.

Picardo Joao, O., Balmore Pacheco, R., & Escobar Baños, J. C. (2004). Diccionario enciclopédico de ciencias de la educación. San Salvador: El Salvador.

Rodríguez, J., González, E., & Hernández, A. (2013). Estrategias Para El Aprendizaje De Los Temas Ambientales Prioritarios En Educación Básica: Propuesta De Programa De Educación Ambiental Transversal Para Primaria.

Rovere, M. (2012). ¿Qué es una Estrategia?. Sitio consultado, 16(4), 04.

Rugi, J. (2013). Juegos ecológicos y participativos: para la acción ambiental. Documento en línea. Tomado de [http://gef-educacion.ambiente.gov.ar/archivos/web/GEF\\_educacion /file/documentos/juegos.PDF](http://gef-educacion.ambiente.gov.ar/archivos/web/GEF_educacion/file/documentos/juegos.PDF).

Sabino, C. (1992). El proceso de investigación. Libro digital. Disponible en: <http://paginas.ufm.edu/Sabino/PI.htm>. [Consulta: 2006. febrero 13].

San Martín Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas. ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. Revista electrónica de investigación educativa, 16(1), 104-122.

Sánchez Domínguez O. (2011). se pretende plantear un modelo de integración curricular que permita vincular en los planes de estudio la integración de la enseñanza de la educación

ambiental como un proceso, y como una formación que permita al alumno comprender, proponer y participar en la búsqueda de alternativas de solución a problemas de su entorno.

Sanz P., M. (2005). Didáctica de la literatura: el contexto en el texto y el texto en el contexto. En Carabela nº 59, pp.

Tobasura y Sepúlveda, (1997). Proyectos ambientales escolares. Estrategia para la formación ambiental. Santa Fe de Bogotá: Magisterio.

Torres, M. (1996). Educación Ambiental. Contexto internacional y nacional. Tomado de: <http://biblovirtual.minambiente.gov.co:3000/DOCS/MEMORIA/MMA-0190/MMA-0190.pdf>.

Tudela, C. (2009). El texto literario en el aula de E/LE. Un caso práctico: “Los bomberos”, de Mario Benedetti. En Actas del I Taller Literaturas Hispánicas y E/LE. Nipo: 503-09-086-0.

Tylor, E. (1871) Cultura Primitiva. Tomado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/633501.pdf>

Valera, G.y María, E. (2007). Los juegos ecológicos como estrategia de enseñanza-aprendizaje para prevenir la contaminación ambiental en el 8vo grado de educación básica, Universidad de los Andes–Núcleo Universitario Rafael Rangel Departamento de Biología y Química. Caso: EB.

Vallejos Villalobos, J., Carrasco Ramos, M., Torralba Gómez, J. (1998). Análisis de la preconcepciones de los alumnos frente al tabaco. Apuntes de salud pública p. 19.

Velázquez, F & Fernández, M. (1998). Temas de educación ambiental en las ciencias de la vida (Narcea S.A de ediciones).

Velázquez, C. y F. Argüello, (2001). La importancia de la actitud ambiental. Revista de Psicología, 9/10, Enero-Diciembre 2001, FA. CI. CO./ UAEM, en prensa.