

**Fomentando el interés por el cuidado y protección del medio ambiente en el grado 5-1 de la  
Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal, sede club de Leones.**

**Tania Stephanny Maya Flórez**

**Universidad Santo Tomás  
Facultad de educación  
Licenciatura en Biología con énfasis en Educación Ambiental  
San Juan de Pasto  
2018**

**Fomentando el interés por el cuidado y protección del medio ambiente en el grado 5-1 de la  
Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal, sede club de Leones.**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de licenciado en  
biología con énfasis en educación ambiental**

**Tania Stephanny Maya Flórez**

**Asesora. Msc. Andrea Ojeda Guerrero**

**Universidad Santo Tomás  
Facultad de educación  
Licenciatura en biología con énfasis en Educación Ambiental  
San Juan de Pasto  
2018**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

**Jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

---

**San Juan de Pasto, octubre de 2018**

## **Dedicatoria**

A Dios, por haberme ayudado a alcanzar esta meta y lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis Padres, por haberme apoyado en todo momento, por sus palabras y ánimo, por sus consejos, por la motivación constante que me animo a perseverar y salir adelante.

A mi hermano, mi fuente de inspiración, una de las razones para ver cumplida esta meta.

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios principalmente por su infinita bondad y amor para conmigo, por permitirme culminar esta meta y lograr un objetivo más en mi vida.

A la universidad Santo Tomas por su apoyo continuo y en especial, a la asesora de este proyecto, Msc Andrea Ojeda Guerrero, por su paciencia y apoyo constante para lograr realizar un excelente trabajo y ejecución del mismo.

## Contenido

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Resumen analítico                                                     | 32 |
| Introducción                                                          | 35 |
| 1. El problema                                                        | 37 |
| 1.1 Planteamiento de problema                                         | 37 |
| 1.2 Formulación del problema                                          | 38 |
| 1.3 Objetivos                                                         | 38 |
| 1.3.1 <i>Objetivo general.</i>                                        | 38 |
| 1.3.2 <i>Objetivos específicos.</i>                                   | 38 |
| 1.4 Justificación                                                     | 39 |
| 2. Marco Referencial                                                  | 41 |
| 2.1 Marco histórico                                                   | 41 |
| 2.2 Marco teórico                                                     | 45 |
| 2.2.1 <i>Protección del medio ambiente.</i>                           | 45 |
| 2.2.2 <i>Pedagogía ambiental.</i>                                     | 47 |
| 2.2.3 <i>Educación ambiental.</i>                                     | 49 |
| 2.2.4 <i>Módulo de educación ambiental.</i>                           | 51 |
| 2.2.5 <i>Interdisciplinariedad.</i>                                   | 52 |
| 2.2.6 <i>Actividades lúdicas.</i>                                     | 53 |
| 2.2.7 <i>Aspectos de la educación ambiental reflejados en el PEI.</i> | 55 |

|                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                       | 24 |
| 2.3 Marco legal                                                                                                                                                                                                                       | 57 |
| 2.3.1 Artículo 79 de la constitución política de Colombia.                                                                                                                                                                            | 57 |
| 2.3.2 Ley 115, por la cual se expide la Ley general de educación.                                                                                                                                                                     | 58 |
| 2.3.3 Ley de recursos naturales 2811 de 1974 recopilada en el decreto único<br>reglamentario ambiental 1076 de 2015.                                                                                                                  | 58 |
| 2.3.4 Ley 1549 del 5 de Julio del 2012, por medio de la cual fortalece la<br>institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación<br>efectiva en el desarrollo territorial.                         | 59 |
| 2.3.5 Ley general ambiental de Colombia. Ley 99 de 1993.                                                                                                                                                                              | 60 |
| 2.3.6 Ley 1259 de 2008. Por la cual se instaure en el territorio Nacional la aplicación<br>del comparendo Ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección<br>de escombros; y se dictan otras disposiciones. | 60 |
| 2.3.7 Decreto 1860 de 1994, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de<br>1994 en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.                                                                                       | 61 |
| 2.3.8 Decreto 1743 de 1994.                                                                                                                                                                                                           | 61 |
| 2.3.9 Decreto 2811 de 1974.                                                                                                                                                                                                           | 62 |
| 2.3.10 Decreto 1040 de 1973.                                                                                                                                                                                                          | 63 |
| 2.3.11 Decreto 1337 de 1998.                                                                                                                                                                                                          | 63 |
| 2.3.12 Directiva 001 del 25 de Febrero de 2013. Cumplimiento de la Política<br>nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.                                                              | 64 |
| 2.3.13 Estándares de competencia ciencias naturales.                                                                                                                                                                                  | 65 |

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                      | 25 |
| 2.3.14 <i>Lineamientos curriculares de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.</i> | 68 |
| 2.4 Marco contextual                                                                 | 70 |
| 2.4.1 <i>Misión</i>                                                                  | 71 |
| 2.4.2 Visión                                                                         | 71 |
| 2.4.3 Símbolos institucionales                                                       | 71 |
| 2.4.4 Caracterización de la institución                                              | 64 |
| 2.4.5 Caracterización de los estudiantes                                             | 64 |
| 2.4.6 Características generales                                                      | 65 |
| 3. Diseño metodológico                                                               | 66 |
| 3.1 Paradigma: cualitativo-descriptivo.                                              | 66 |
| 3.2 Enfoque: crítico – social                                                        | 66 |
| 3.3 Tipo: Investigación acción participativa                                         | 67 |
| 3.4 Unidad de análisis                                                               | 68 |
| 3.5 Instrumentos de recolección de información                                       | 68 |
| 3.6 Metodología                                                                      | 69 |
| 3.6.1 <i>Objetivo N° 1.</i>                                                          | 69 |
| 3.6.2 <i>Objetivo N° 2.</i>                                                          | 70 |
| 3.6.3 <i>Objetivo N° 3.</i>                                                          | 71 |
| 3.7 Resultados                                                                       | 72 |
| 3.7.1 <i>Objetivo N°. 1</i>                                                          | 72 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
|                             | 26  |
| 3.7.2 <i>Objetivo N°. 2</i> | 107 |
| 3.7.3 <i>Objetivo N°. 3</i> | 125 |
| Conclusiones                | 136 |
| Recomendaciones             | 138 |
| Bibliografía                | 139 |
| Anexos                      | 142 |

### **Lista de gráficas.**

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfica 1. ¿Cómo cuidarías de los recursos naturales?                                   | 73 |
| Gráfica 2. Los espacios abiertos, ¿Que tan limpios están?                               | 73 |
| Gráfica 3. Dónde aprendes a cuidar más del medio ambiente, ¿en tu casa o en el colegio? | 74 |
| Gráfica 4. ¿Crees que es importante la educación ambiental?                             | 75 |
| Gráfica 5. ¿Cuánto te esmeras para que tu habitación este limpia?                       | 76 |
| Gráfica 6. ¿Cuánto crees que puedes contribuir al cuidado del medio ambiente?           | 77 |
| Gráfica 7. Lo que más te gusta de las clases de Ciencias naturales                      | 77 |
| Gráfica 8. Cuantificación de comportamiento                                             | 78 |
| Gráfica 9. ¿Es importante cuidar del medio ambiente?                                    | 79 |
| Gráfica 10. Recursos académicos.                                                        | 80 |
| Gráfica 11. Clases de preferencia.                                                      | 81 |
| Gráfica 12. Nivel de interés                                                            | 82 |
| Gráfica 13. Limpieza de la escuela.                                                     | 83 |
| Gráfica 14. Interdisciplinariedad.                                                      | 84 |
| Gráfica 15. Nivel de interés.                                                           | 85 |
| Gráfica 16. Difusión de la educación ambiental                                          | 86 |
| Gráfica 17. ¿Es necesario la educación interdisciplinar?                                | 87 |
| Gráfica 18. Inclusión de la educación.                                                  | 88 |

### Lista de imágenes

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Imagen 1. Pasos de la investigación.                                                   | 47  |
| Imagen 2. Mapa de localización. I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal, Sede: Club de Leones. | 70  |
| Imagen 3. Escudo de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal                                 | 71  |
| Imagen 4. Bandera de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal.                               | 71  |
| Imagen 5. Sede principal de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal.                        | 62  |
| Imagen 6. Entrada de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal. Sede: Club de Leones.         | 62  |
| Imagen 7. Patio de descanso.                                                           | 63  |
| Imagen 8. Patio de descanso.                                                           | 63  |
| Imagen 9. Patio de descanso.                                                           | 64  |
| Imagen 10. Estudiantes durante una presentación en diapositivas.                       | 92  |
| Imagen 11. El sistema circulatorio y los efectos de la contaminación en el corazón.    | 93  |
| Imagen 12. Estudiantes son comprometidos con el trabajo que desempeñan                 | 93  |
| Imagen 13. Comportamiento de los estudiantes en ausencia del docente.                  | 94  |
| Imagen 14. Trabajo grupal.                                                             | 94  |
| Imagen 15. Trabajo individual.                                                         | 95  |
| Imagen 16. Descanso.                                                                   | 95  |
| Imagen 17. Chancha del futbol en horas del descanso.                                   | 96  |
| Imagen 18. Creación de ensayo.                                                         | 110 |
| Imagen 19. Separación de residuos.                                                     | 110 |
| Imagen 20. Socialización entrevista a vendedor plaza de mercado.                       | 111 |
| Imagen 21. Video H <sub>2</sub> OOH.                                                   | 113 |
| Imagen 22. Análisis crítico de una imagen.                                             | 113 |
| Imagen 23. Afiches referentes al agua.                                                 | 114 |

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Imagen 24. Afiches referentes al agua.                                               | 114 |
| Imagen 25. Película las Maravillas de la creación refleja el poder de Dios.          | 116 |
| Imagen 26. Película las Maravillas de la creación refleja el poder de Dios.          | 116 |
| Imagen 27. Construcción de figuras geométricas en un paisaje con recursos naturales. | 117 |
| Imagen 28. Construcción de la matriz animal en extinción.                            | 117 |
| Imagen 29. Documental Colombia magia salvaje.                                        | 118 |
| Imagen 30. Construcción del mapa conceptual.                                         | 119 |
| Imagen 31. Construcción del mapa conceptual.                                         | 120 |
| Imagen 32. Construcción del periódico.                                               | 120 |
| Imagen 33. Construcción del periódico.                                               | 121 |
| Imagen 34. Periódico.                                                                | 121 |
| Imagen 35. Educación artística: Realización de un dibujo con hojas.                  | 123 |
| Imagen 36. Educación artística: Realización de un dibujo con hojas.                  | 123 |
| Imagen 37. Salida a una zona verde de la institución.                                | 124 |
| Imagen 38. Salida a una zona verde de la institución.                                | 124 |
| Imagen 39. Película el Lorax.                                                        | 125 |

### **Lista de tablas**

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1. Relación de los contenidos de modulo ambiental interdisciplinar               | 101 |
| Tabla 2. Actividades y temas contenidos en el módulo ambiental interdisciplinar.       | 103 |
| Tabla 3. Criterios de evaluación del módulo interambiental.                            | 106 |
| Tabla 4. Calificaciones extraídas de la ejecución del módulo ambiental.                | 126 |
| Tabla 5. Valoraciones: Ejecución del módulo interdisciplinar (saber hacer y saber ser) | 131 |

**Lista de anexos**

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| Anexo 1. Encuesta a estudiantes. ....                         | 143 |
| Anexo 2. Entrevista a Docentes. ....                          | 145 |
| Anexo 3. Formato de permiso de fotografías.....               | 147 |
| Anexo 4- Módulo de educación ambiental interdisciplinar. .... | 149 |

### Resumen analítico

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titulo                       | RAE - Resumen Analítico Del Estudio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Título del trabajo           | Fomentando el interés por el cuidado y protección del medio ambiente en el grado 5-1 de la institución educativa municipal Artemio Mendoza Carvajal, sede club de leones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Autor                        | Tania Stephanny Maya Flórez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Publicación                  | San Juan de Pasto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Facultad-proyecto curricular | Facultad de educación. Licenciatura en Biología con énfasis en educación ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Palabras clave               | Educación ambiental, Conciencia ambiental, Educación ambiental interdisciplinar, Modulo de educación ambiental, Medio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Descripción                  | El trabajo de investigación se efectúa con el objetivo de fomentar el interés por el cuidado y la protección del medio ambiente en los niños y niñas de grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal, a través de la ejecución de un módulo de educación interdisciplinar, que motive a los estudiantes a desarrollar actitudes y valores que favorezcan a la naturaleza y les permita un mejoramiento en el campo académico, por medio del uso de diferentes herramientas que contribuyen a un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje. |
| Fuentes de información       | <p>Álvila, A. (2001). <i>Objetivismo, realismo y psicologismo en la filosofía y las ciencias</i>. Mexico: Editorial anthrpos.</p> <p>Colombia, C. d. (1994). <i>Ley general de educación</i>. 115. Bogotá: Ecoe ediciones.</p> <p>Tamayo, M. (2015). <i>La interdisciplinariedad</i>. Cali. Colombia: Feriva.</p> <p>Humboldt, R. (1968). <i>La etica ecologia en la perspectiva</i> . Medellin: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.</p>                                                                                         |
| Contenidos                   | El presente proyecto de grado parte inicialmente con la identificación del problema, siendo la observación el indicador principal para la formulación del problema de investigación además, se encuentra la justificación destacando la                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>importancia de fomentar la educación ambiental en las instituciones educativas.</p> <p>A continuación, en el marco referencial, se resalta proyectos de grado de nivel regional, estas son pertenecientes a otras universidades y se asemejan al presente documento, las cuales han sido base para el desarrollo del trabajo, seguido a ello, el marco referencial explica puntualmente los principales conceptos de esta investigación; el marco legal resalta las leyes que más se relacionan con la educación ambiental, con el cuidado de los recursos naturales y con la interdisciplinariedad y, finalmente en el marco contextual recopila información del contexto en estudio.</p> <p>Por otra parte, la metodología adjunta el proceso que se llevó a cabo la investigación por medio del paradigma cualitativo y descriptivo y la investigación acción-participativa, que permitió llevar a cabo el primer momento de este proyecto con la recolección de información más pertinente.</p> <p>Respecto a los resultados, se anexa los efectos exactos del proyecto, destacando el promedio de rendimiento académico y el resultado en cuanto al saber ser y hacer del estudiante durante la ejecución del módulo. Se le informa al lector con detalle, el alcance de los objetivos y el proceso ocurrido.</p> <p>Finalmente, se exponen las conclusiones de la ejecución del módulo de educación ambiental, destacando la importancia de la interdisciplinariedad en el proceso educativo de los estudiantes, además se incluye las recomendaciones al lector para próximos proyectos y la bibliografía del contenido del texto en exposición.</p> |
| Metodología | <p>La investigación realiza es un <b>paradigma cualitativo-descriptivo</b>, por que es un proceso empirico y critico que busca comprender las acciones y conductas sociales, analizar subjetivamente el comportamiento y asi mismo, buscando soluciones a las diferentes problematicas, el <b>enfoque es critico-social</b>, el cual es necesario para identificar las acciones y actitudes del ser humano, incluye si desarrollo integral y los beneficios comunes que obtiene. Además es una <b>investigación de acción participativa</b>, su objetivo es lograr la</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | interacción de la sociedad en conjunto por un solo objetivo, a través de la búsqueda de mejores resultados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Conclusiones                 | <p>- La educación ambiental es mucho más que un tema de ciencias naturales, el desarrollo de actividades, talleres y comprensión de textos en las diferentes áreas del conocimiento forjando una conciencia ambiental en los niños, es un método que arroja grandes resultados en educación.</p> <p>Al articular la educación ambiental en las diferentes asignaturas permitió que el trabajo del maestro sea más dinámico y el desempeño de los niños se ve reflejado en el comportamiento que tiene hacia el medio ambiente y los recursos naturales, además de fluidez en la comunicación y mejoramiento en su sociabilidad.</p> <p>Las evaluaciones realizadas durante la ejecución del módulo de educación ambiental arrojaron excelentes resultados, los estudiantes incrementaron su interés por el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, esta acción ya no es solo una expresión de los niños o los docentes, las acciones de los alumnos reflejan ese interés sincero, siendo así se puede decir que se llevó a cabalidad el objetivo planeado.</p> <p>La interdisciplinariedad es un proceso que requiere principalmente de la dedicación y compromiso del docente en cuanto a la creación y desarrollo de las diferentes actividades que se planteen, además necesita que el o los docentes encargados de este proyecto conozcan este método, así se cumplirá a cabalidad y habrá buenos resultados.</p> |
| Referencia del trabajo       | Fomentando el interes por el cuidado y proteccion del medio ambiente en el grado 5-1 de la Institucion Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Elaborado por                | Tania Stephanny Maya Flórez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Revisado por                 | Andrea del Rosario Ojeda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fecha de elaboración del RAE | 21 de Agosto del 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Introducción

La educación ambiental está relacionada estrictamente con las acciones, hechos y progreso del hombre, para que el medio ambiente pueda ser preservado, es necesario que todas las personas entiendan la importancia de protegerlo y cuidarlo, de mantener un manejo adecuado; así pues, la protección y cuidado del medio ambiente se puede trabajar desde diferentes ramas, en cuanto a la pedagogía, debe ser considerado desde el eje interdisciplinar, acerca de ello la Ley general de medio ambiente 2811 de 1974 y recursos naturales en su artículo 57 menciona lo siguiente:

La educación ambiental con enfoque interdisciplinario y carácter obligatorio en los planes y programas de todos los grados, niveles, ciclos y modalidades de enseñanza del sistema educativo, así como de los institutos técnicos de formación, capacitación y actualización docente, de acuerdo con la política establecida por el estado para el sector. (Agricultura, 1974, p. 15)

Como menciona la anterior cita, la educación ambiental, no es una catedra como cualquier otra, ni mucho menos depende solo de una nota en cierto taller; requiere la adopción de una nueva actitud, fundamentada en los valores y principios hacia el respeto y preservación del medio ambiente; teniendo en cuenta que la educación ambiental “es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren consciencia de su medio” (Ministerio de Medio ambiente, 2006, p. 15). Cumpliendo con el artículo 79 de la constitución colombiana: “Las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano” (Colombiana, 1998, p. 32), así pues, disfrutan de un medio ambiente saludable y a la vez aprenden a convivir con él sin causarle ningún daño.

Para que este proceso inicie desde la niñez, es parte de la pedagogía ambiental llevar a cabo un proceso educativo ambiental con los estudiantes a temprana edad, por lo que las instituciones educativas deben fomentar una conciencia ambientalista en todos los estudiantes, que los niños y jóvenes comprendan que la educación ambiental es más que solo mantener la escuela en buenas condiciones físicas, abarca aspectos tan importantes como el promover valores y cualidades que permiten y generan un mejor manejo de los recursos naturales y la solución de problemáticas ambientales que involucren directa o indirectamente a cada uno de los estudiantes, “no solamente nacen de la falta de tecnologías altas y desarrolladas. Nacen fundamentalmente de la falta de conciencia ambiental, de la forma inadecuada de como el hombre se relaciona con la naturaleza y hace de ella” (Álvila, 2001, p. 38). La educación ambiental requiere del trabajo colectivo y en

equipo de todos en la comunidad educativa, esto incluye: docentes, padres de familia, estudiantes y directivos de la institución. En un proyecto ambiental, los actores principales para el progreso de éste son los estudiantes, ellos contribuyen a la conservación del ambiente y al desarrollo de esta estrategia, por otro lado, los maestros y directivos también colaboran para que esta propuesta pedagógica logre instruir a los estudiantes de tener una conciencia ambiental, es decir: “puedan conocer el entorno para cuidarlo y disfrutarlo” (Ministerio de Medio ambiente, 2006, p. 12).

Teniendo en cuenta lo anterior, la metodología seguida fue en el paradigma cualitativo-descriptivo, al ser un proceso empirico y critico, preciso para las conductas sociales, analiza subjetivamente los comportamientos y busca soluciones a las diferentes problemáticas, su enfoque es critico-social, éste identifica los actos y actitudes por último, la investigación es acción participativa, pues logra la interacción en sociedad, se trabaja en conjunto para alcanzar buenos resultados.

Para la ejecución de este proyecto, hubo un gran apoyo de parte de los docentes, directivos y estudiantes, incluso se esforzaron por adaptar las actividades a grados menores para que todos sean beneficiados. Los niños del grado 5-1 iniciaron el proyecto de concientización ambiental con los más pequeños, logrando estimular a los demás a cuidar del medio ambiente y demostrarlo con sus acciones.

Como estrategia a proponer para mejorar la educación ambiental, es la elaboración y aplicación de un módulo, éste es ejecutado y expuesto en el presente trabajo, contiene planeaciones que le permitieron al docente llevar a cabo actividades que fomenten el trabajo interdisciplinar en el estudiante, los talleres que contienen esta herramienta educativa se identifican por el dinamismo, la creatividad, la didáctica, talleres grupales, individuales y algunas salidas de campo, en conclusión éste documento ayudó a fortalecer la conciencia ambiental a través de la educación y formación.

El resultado fue bueno, se logró que el estudiante sea consciente de la realidad social, la realidad física y la cultura de nuestra nación y como estas afectan directamente al medio ambiente, se encaminó acciones sostenibles que responden a la necesidad de solución a la problemática del medio ambiente y los recursos naturales. Por otro lado, el enfoque interdisciplinario, contribuyó bastante en la realización y ejecución de este proyecto ambiental, siendo el principal eje pedagógico.

## **1. El problema**

### **1.1 Planteamiento de problema**

Durante la observación en el grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal sede club de leones, se hizo evidente la falta de interés en los estudiantes por el cuidado y protección del medio ambiente, reflejado en el nivel de descuido en los jardines, zonas verdes, parques y zonas de recreación que se encuentran en la institución, al observar las acciones, actitudes y aptitudes que tienen los niños hacia el medio que los rodea.

Por otra parte, es indiscutible que se necesita fomentar una conciencia ambiental en los estudiantes, ya sea a través de proyectos, actividades lúdicas, talleres u otros métodos que permitan fomentar una educación ambiental, como: en el manejo de los residuos, uso adecuado de los recursos naturales y otras acciones que ayudan a forjar una mejor sociedad, obviamente este es un proceso continuo, los niños jamás dejen de aprender, pero este es un excelente inicio para que sientan más aprecio y respeto por la naturaleza.

Además, no hay conciencia por el cuidado en cuanto al uso del agua, no existe un área específica que promueva la educación ambiental, exceptuando ciencias naturales, lamentablemente, no siempre se recalca la protección por el medio ambiente, solo en los momentos específicos. De igual forma, durante los espacios de tiempo en donde el niño tiene su rato de esparcimiento, algunos no demuestran esa apropiación por el medio en el que permanecen, pues dejan los desechos de sus alimentos o bebidas en el suelo, como en las zonas verdes de la institución.

Por otro lado, en los planes de aula de las diferentes áreas del conocimiento, no se refleja la interdisciplinariedad en contribución a la educación ambiental, aunque si hay actividades que apoyan la educación ambiental, no es un objetivo que demuestre prioridad en la formación de los estudiantes y en las estrategias y métodos pedagógicos que utilizan los docentes en sus áreas, a excepción de ciencias naturales.

Además de eso, se trabaja mucho la educación tradicional, haciendo de las clases un espacio monótono, y más aún para los niños, que necesitan de trabajo lúdico y creativo, en ese orden de ideas, para generar un aprendizaje más significativo es necesario implementar nuevas estrategias.

## **1.2 Formulación del problema**

Es de gran importancia de incentivar el interés por el cuidado y protección del medio ambiente en los niños, la necesidad de darles a conocer la importancia de preservar su medio y a la vez, enseñarles a demostrar con sus actos y conducta que aman la naturaleza y se preocupan por preservarla, las instituciones educativas tienen un papel clave para fomentar este tipo de educación, siendo así, se plantea la siguiente pregunta como formulación del problema:

¿Cómo a través de un módulo interdisciplinar se puede incentivar el interés por el cuidado y protección del medio ambiente en los estudiantes del grado 5-1 en la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal de la ciudad de Pasto, sede club de Leones?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general.**

Aplicar un módulo de educación ambiental interdisciplinar que permita incentivar el interés por el cuidado y protección del medio ambiente en el grado 5-1 de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal de la ciudad de Pasto, sede Club de Leones.

### **1.3.2 Objetivos específicos.**

1. Describir el interés de los estudiantes hacia el medio ambiente y los recursos naturales en el grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal de la ciudad de Pasto, sede Club de Leones.
2. Diseñar el módulo de educación ambiental interdisciplinar.
3. Evaluar la aplicabilidad de las actividades ejecutadas del módulo de educación ambiental interdisciplinar con los niños del grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal de Pasto, sede Club de Leones.

## 1.4 Justificación

Esta propuesta ambiental busca fomentar una educación ambiental en los estudiantes del grado quinto, formarlos en valores, actitudes, aptitudes y cualidades que actúen a favor del cuidado y protección de los recursos naturales, “formar al ciudadano para la protección del medio ambiente” (Constituyente, 1991, p. 28); para ello es necesario permitirle al niño potenciar estas acciones por medio de actividades individuales y grupales en todas las áreas del conocimiento, además de trabajo dentro y fuera del aula, de igual manera, fomentar la lecto-escritura como beneficio extra, así como estrechar la relación de maestro – alumno.

Así mismo, se refleja la urgencia de fomentar en los niños el respeto por recursos naturales como por ejemplo el agua, además del cuidado de plantas, arboles, suelo, entre otros; también se busca establecer estrategias pedagógicas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Igualmente, se requiere actividades de carácter individual: lo que permitirá la reflexión y meditación de lo que se ha propuesto y enseñado; en cuanto a las actividades grupales: fortalecer la relación entre los estudiantes, trabajo en equipo, esto requerirá de muestras de respeto, solidaridad y compañerismo con los demás.

Por lo anterior, este trabajo se realiza con el fin de implementar en el grado 5-1 un módulo interdisciplinar que contribuya a una mejor educación medioambientalista, para ello se ha elegido el 70% de las actividades planteadas, se han escogido las temáticas que coinciden con la malla curricular de la institución y los tiempos de trabajo que en el momento se manejan; esta serie de actividades enriquecen la labor docente y la formación ambiental de los estudiantes, durante la ejecución de este proyecto los estudiantes expresan sus opiniones hacia lo que se proponía, además el trabajo se realizó en diferentes contextos, así notaron que pueden contribuir al cambio, en bien de sí mismos y el medio ambiente.

Lo anterior con base a la ley 1549 del 5 de julio del 2012, define la educación ambiental como:

“La educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas, reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales)”.

“Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en

función del propósito de construcción ambientalmente sustentables y socialmente justas.  
(Colombia C. d., Ley 1549, 2012, p. 1)”

De acuerdo con la anterior cita, la educación debe desarrollar capacidades y habilidades en el estudiante, tales como crítica y reflexión de las cosas que lo rodean, con base en ello, las metodologías usadas están regidas por este principio, esto permite el éxito del proyecto y dejó en los niños y niñas un aprendizaje significativo que forjó en ellos el sentido de pertenencia por el medio que los rodea y los recursos naturales, de los cuales hacen uso y están en constante interacción.

Es fundamental trabajarlo desde un eje interdisciplinar, Tamayo (2015) afirma lo siguiente:

Una disciplina particular puede ser considerada como un nivel de ciencia, la cual tiene como objeto observar, describir, explicar y predecir el comportamiento de un sistema de fenómenos, dotados de cierta estructura y el cual obedece a una dinámica que le es propia y que se va desarrollando a medida que este sistema se conecta con otros.

En otras palabras, un área se complementa con otra, estando ambas totalmente ligadas hacia un mismo fin, según lo anterior, el proceso interdisciplinar incluye realizar actividades de reflexión y análisis, talleres dentro y fuera del aula, en donde el estudiante se sienta directamente relacionado con su entorno, además se integra todas las áreas del conocimiento; de esta manera la educación es más completa para los educandos y permite tener un aprendizaje significativo desde diferentes puntos y referencias, al estar todo enlazado, facilita en el estudiante su comprensión y desarrollo de actividades aun si la materia es distinta.

La necesidad de procurar fomentar una conciencia ambiental en los estudiantes se hace evidente al observar sus acciones y actitudes ante el manejo de los recursos naturales y también, de los residuos sólidos degradables y biodegradables a los cuales tienen acceso, es por ello por lo que se vio la urgencia de un proyecto que fomente el cuidado y protección por los recursos naturales.

## 2. Marco Referencial

### 2.1 Marco histórico

En el presente marco, se encuentran las recopilaciones de investigaciones que se han desarrollado en la región a partir de temas como la educación ambiental, las estrategias didácticas y el cuidado del medio ambiente, estos proyectos de grado han tenido excelentes resultados y tienen relación con lo que se aborda en este documento.

A continuación se abordan cada uno de los proyectos:

Diana Marcela Burbano; Lady Viviana Delgado; Lesley Gesela Guerrero; Viviana Lizet Mora (2014), en su investigación: “Aplicación de estrategias didácticas alternativas que permitan afianzar la conciencia ambiental frente a la contaminación por los residuos sólidos urbanos, en los estudiantes de los grados terceros y cuarto de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal”, postula lo siguiente:

El uso de estrategias didácticas en la educación ambiental permite el inicio de procesos que permiten sentir, pensar y actuar, formando al niño integral y seglarmente. No se genera una transformación total pero la preocupación por el cuidado de los recursos naturales aumenta. (Burvani & Delgado, 2014, p. 16)

- **Objetivo general:** Interpretar la incidencia que tiene la aplicación de estrategias didácticas alternativas, en el afianzamiento de la conciencia ambiental frente a la contaminación por residuos sólidos urbanos, en los estudiantes de los grados tercero y cuarto de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal.
- **Metodología:** como base metodológica, utilizan el paradigma cualitativo encaminado al estudio de la realidad ambiental que afronta la institución, además mantienen el enfoque hermenéutico con el fin de analizar e interpretar cada acción y aplicación de estrategia en el proyecto de grado.
- **Resultados:** las estrategias didácticas que se aplicaron afianzaron la conciencia ambiental de los estudiantes, demuestra que se pueden iniciar procesos de educación a partir del pensar, sentir y actuar, potenciando la cognición y la transformación social hacia el mejoramiento de la relación entre el ser humano y la naturaleza.
- **Aporte:** La formación del niño en la escuela debe ser en todos los aspectos, una formación integral, teniendo en cuenta que se está formado a personas, a la futura sociedad, no son

simples “rellenos de conocimiento”. Además, en la educación ambiental, se debe ser objetivo, teniendo presente que es un proceso de formación y concientización que jamás va a acabar, pero si es un excelente inicio.

Kenny Magaly Oliva. (2014) en su investigación de proyecto de grado titulada: “El manejo de los residuos sólidos en la enseñanza de las ciencias naturales”. Resalta el siguiente argumento: En cuanto al proceso de conciencia ambiental, es una clase de enseñanza- aprendizaje mutuo, que a la vez fortalece la relación maestro-alumno (Oliva, 2014, p. 20)

- **Objetivo general:** Incitar el buen manejo de los residuos sólidos durante las clases de ciencias naturales en los niños del grado 3-2 de la Institución educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal.
- **Metodología:** se utiliza el método cualitativo para abordar el problema, interpretando y cualificando las situaciones de estudio, además, como la propuesta presenta una propuesta de solución a la problemática, se usa el régimen propositivo, logrando mejores relaciones entre la comunidad educativa y el medio al que pertenecen.
- **Resultados:** a pesar de que la institución genera grandes cantidades de basura, por la cantidad de población estudiantil, se han organizado grupos de limpieza por día para contribuir a la higiene y cuidado de las aulas de clases y las zonas verdes, una gran cantidad de niños han dejado de tirar la basura al suelo, en especial residuos sólidos, se ha logrado iniciar un proceso de concientización ambiental.
- **Aporte:** Como en todo proceso de educación, el aprendizaje el mutuo entre el docente y los estudiantes, en la formación como profesionales de la educación, es de gran valor comprender que, en el espacio de aprendizaje, todos son indispensables.

Manuela Ester Paez. (2015), en su investigación de proyecto de grado: “Fortalecimiento en conductas y prácticas higiénicas, seguridad alimentaria y cuidado del medio ambiente en los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal”. Plantean que: Hay que aprovechar las destrezas que poseen los estudiantes para su propio aprendizaje, además de usar estrategias pedagógicas y capacitaciones para formar al niño como persona. (Paez, 2015, p. 13)

- **Objetivo general:** Fortalecer en conductas y prácticas higiénicas, seguridad alimentaria y cuidado del medio ambiente a estudiantes de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal, sede Santa Matilde del municipio de Pasto, Departamento de Nariño.
- **Metodología:** Usa el trabajo colaborativo y la capacitación constante hacia los hábitos y actitudes de higiene y cuidado del entorno directo, fomenta valores, como el respeto, por la naturaleza y los recursos naturales.
- **Resultados:** El trabajo didáctico aplicado en la comunidad fomenta la participación de los estudiantes, favoreciendo el aprendizaje y motivando a aplicar los nuevos conocimientos en su vida diaria.
- **Aporte:** Todos los estudiantes son completamente diferentes, varían en sus estilos de aprendizaje o destrezas; por ello hace la invitación al docente a conocer a sus alumnos, de esa manera, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se le facilita la selección de actividades y metodologías. Por otro lado, durante la realización del módulo, permite tener en cuenta las características de los educandos al buscar y diseñar las actividades, así todas estén acordes con el grupo a trabajar.

Gloria Mercedes Arcos (2002), en su trabajo de grado titulado: “Proyecto de gestión de educación ambiental participativa basado en los valores, actitudes e imaginarios que respecto al medio ambiente comportan adolescentes pertenecientes al barrio Pandiaco de la ciudad de Pasto”, menciona lo siguiente:

La educación ambiental como tal, necesita de más dedicación y empeño por parte de las instituciones educativas y la familia, durante la formación en valores, hay que tener presente el contexto en el que el niño permanece, eso facilitara su aprendizaje. (Arcos, 2002, p. 176)

- **Objetivo general:** Validar una propuesta educativa ambiental participativa con adolescentes del barrio Pandiaco de la ciudad de Pasto tomando como base el análisis y comprensión de los valores humanos, las actitudes y los imaginarios que respecto al medio ambiente ellos presentan y que contribuya a una sensibilización y toma de la conciencia en la relación, reconocimiento e interacción con su entorno ambiental.
- **Metodología:** Es una investigación social de tipo etnográfica, a partir del enfoque cualitativo describe e interpreta situaciones y prácticas reales, que basadas en la cultura

arraigada en la comunidad, busca establecer procesos de razonamiento y análisis que favorezcan al entorno.

- **Resultados:** El grupo participante demuestra mayor apropiación del conocimiento y de lo que concierne la responsabilidad social, son más creativos y auténticos, sus opiniones indican mayor asertividad y abundancia de argumento, además manifiestan su compromiso con el entorno ambiental, social y cultural.
- **Aporte:** El proceso de educación ambiental, no se desarrolla solo en las instituciones educativas, sino también en los hogares de los estudiantes, por ello durante la ejecución de la propuesta ambiental y en el diseño del módulo, se incluyó talleres con la familia, para que el proceso facilite el objetivo que se quiere alcanzar.

## **2.2 Marco teórico**

### **2.2.1 *Protección del medio ambiente.***

Cuando se habla de la protección del medio ambiente, se habla de seguridad ambiental, de resguardo; no se puede proteger algo que no es propio ni tampoco se cuida a aquello por quienes no se siente ningún tipo de aprecio, por ello para cuidar del medio ambiente y los recursos naturales, es importante ser conscientes del valor que estos tienen y su influencia para la humanidad, tanto en el presente como en el futuro; toda persona deberá tener conocimiento de la información sobre el medio ambiente que disponen las autoridades públicas, incluyendo los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. (Ki-moon, 2014, p. 11).

Por otro lado, la protección implica cuidado y conservación, desde cualquier ámbito, para lograrlo hay que tomar de medidas que permitan evitar el deterioro del ambiente a través de hábitos y acciones que preserven la degradación ambiental y la contaminación del habitat en el que se vive. Es por ello, que, en este tema, es más que necesario incluir la ética ambiental, Díaz (2014) cita lo siguiente con respecto a ello:

Frente al conflicto entre el hombre y la comunidad biótica se afirma la necesidad de restaurar (control de la contaminación ambiental) la “conexión perdida” con la naturaleza. Por ello se hace necesaria y urgente una nueva ética (valores) orientada al futuro: “no se refiere a una ética en el futuro, sino una ética actual que cuide el futuro, que proteja a nuestros descendientes de las consecuencias de nuestras acciones presentes. (p. 121)

Entonces, cuando se busca acciones que protejan el medio ambiente y los recursos naturales, no se piensa en actos futuros, sino presentes, de tal manera que estos repercutan de manera positiva en las próximas generaciones, por ello la educación ambiental debería ser impartida por parte de la familia principalmente, y por las instituciones educativas, obviamente desde tiernas edades para que la conciencia ambiental este muy bien fundamentada.

No se puede proteger aquello que no se conoce, por ello es importante reconocer que es el ambiente y todas sus características y sistema, además se necesita la protección y la conservación de todos los ecosistemas en donde incluyen aspectos políticos, económicos y socioculturales. En el ambiente incluyen comportamientos generados por la naturaleza y el hombre. Ritter Humboldt (1968) menciona: “literalmente se designa aquello que es circunstante haciendo referencia

generalmente con relación a sujetos vivos; el ambiente es el término de lucha de uso de conquista progresiva por parte del hombre que se hace señor del planeta. (p. 60)

Lo anterior vuelve a recalcar la importancia y la relación inevitable que existe entre el hombre y el medio ambiente, este provee todo lo que es necesario para la vida humana, para la flora y para la fauna del país y del mundo, incluso se han reglamentado bastantes leyes que permiten la protección de los recursos naturales, pero para poder propagar una conciencia ambiental es necesario la realización de proyectos y estrategias que beneficien a toda la comunidad sin importar su edad u origen.

La protección del medio ambiente va más allá de un simple control de residuos sólidos o regular el consumo del recurso hídrico, este se debe considerar un deber y un derecho de todas las personas, ya que todos somos responsables de la vida y preservación de este.

Ávila (2001) dice al respecto: No solamente surgen de la falta de tecnologías altas y desarrolladas, nacen fundamentalmente de la falta de conciencia ambiental, de la forma inadecuada de cómo el hombre se relaciona con la naturaleza y hace de ella de los abusos que cometen el proceso de satisfacción de sus necesidades. (p. 57)

Tiene lógica, la contaminación del ambiente y la destrucción de los recursos naturales no solamente dependen de las nuevas tecnologías o el desarrollo que ha tenido el hombre en los últimos años, el problema radica en la carencia de conciencia ambiental, más que eso, la forma de ser. Debido a los varios comportamientos económicos, sociales, culturales y políticos que trastornan el medio ambiente y en general el entorno en el que se vive, la humanidad es consciente de que no puede pasar por alto todo lo que ve, sin embargo no se tomen cartas en el asunto, además existe un problema de sobrepoblación en la biosfera, lo que representa un aumento en el material, la energía y los recursos que se necesitan para sostener a todas las personas, y esto, sin lugar a dudas causa un gráfico en el medio ambiente.

Esto motiva a hablar acerca del desarrollo sostenible, qué radica en la sostenibilidad de la humanidad sin arriesgar la vida o los recursos naturales que quedan, en otras palabras, concierne al manejo equilibrado del medio ambiente, además incluye estrategias que permitan la sostenibilidad de las futuras generaciones que se avecinan.

Al respecto, Brundtland (1987) reconoce que "el desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras" (p. 27). Con relación a la anterior cita, la sostenibilidad mantiene e incluso

mejora la calidad de vida de las personas, brinda oportunidades de mejoría en diferentes campos, como el económico, educativo y cultural; no influye de forma negativa a la sociedad del mañana, al contrario, garantiza la conservación del medio y la estabilidad de la comunidad.

### 2.2.2 *Pedagogía ambiental.*

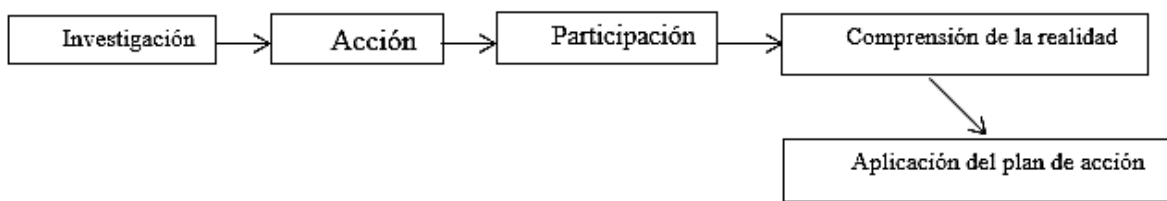
En cuanto a la educación ambiental, en la conferencia intergubernamental sobre la educación ambiental se mencionó lo siguiente: “La elaboración y utilización de material pedagógico apropiado, mediante la aplicación de proyectos específicos que permita tener en cuenta los diversos problemas ambientales en la elaboración de los soportes pedagógicos impresos y audiovisuales”. (Conferencia intergubernamental sobre la Educación Ambiental, 1977, p. 24)

Tal como se muestra en la anterior cita, para llevar a cabo un proyecto pedagógico y que este se pueda ejecutar de la manera más adecuada, es necesario tener el apoyo de otros recursos pedagógicos, estos pueden ser impresos o audiovisuales, en el caso de la presente propuesta se trabajó con base al módulo, es una guía para formar al estudiante en cuanto a la educación ambiental.

Por otro lado, uno de los principales recursos para hacer énfasis en la protección y cuidado de los recursos naturales es el medio en el que el educando permanece constantemente, este puede ser su lugar de alojamiento (casa, barrio, parque), también incluye su sitio de estudio y formación, ya que en el colegio es donde se complementa la educación que le permitirá desenvolverse en la adultez, se pretende que la etapa escolar sea una experiencia significativa, y en el ámbito medio ambiental, que le permita formar una conciencia basada en valores y principios que de seguro le servirán por el resto de su vida.

En la pedagogía ambiental, se llevan a cabo proyectos que favorezcan el cuidado y protección del medio ambiente, en un proceso de investigación-acción. El siguiente esquema tomado de Certain, 2005, p. 25, resalta lo siguiente:

Imagen 1. Pasos de la investigación.



De acuerdo a la anterior imagen, la investigación desemboca en una serie de acciones de gran importancia, por ejemplo requiere la participación de los agentes de estudio y la comunidad más afectada, además tiene una relación directa con la realidad inmediata de la ciudadanía, a esta población de estudio se le aplica las estrategias que se plantean para el mejoramiento del problema inicial.

Hoy en día el tema ambiental está inmerso en muchos aspectos de la sociedad, y la pedagogía no podía ser la excepción, todo en cuanto está relacionado con los temas ambientales ocupan un lugar muy importante dentro de las sociedades y las leyes de cada país, en cuanto a la educación se puede considerar que es uno de los mecanismos principales para poder difundir, enfatizar y aplicar una verdadera educación ambiental.

Certain (2005) recalca que: “la pedagogía ambiental complementa la educación ambiental porque aporta una visión de síntesis, de integración de la educación ambiental con todos sus contados interdisciplinarios y las condiciones bajo las cuales la educación pueda lograr sus fines y objetivos”. (p. 28). Como se menciona en el anterior párrafo, la pedagogía ambiental aporta desde las diferentes disciplinas un fundamento afectivo, reflexivo y práctico, teniendo en cuenta que la educación ambiental no mira profesiones, todas están inmersas en este mismo objetivo.

Ahora bien, la pedagogía requiere de métodos de enseñanza y recursos didácticos, también necesita de contenidos, de objetivos, de criterios y un sinnúmero de estrategias que permita la relación exacta y precisa entre la educación ambiental y la pedagogía.

Y es en ese punto en donde no se puede evitar hablar acerca de la interdisciplinariedad, y es que esta se podría considerar la base fundamental de la pedagogía ambiental, “como un proceso dinámico que busca proyectarse, con base en la integración de varias disciplinas, para la búsqueda de soluciones a problemas de investigación, por lo cual excluye la verticalidad de las investigaciones como proceso investigativo” (Tamayo, 2015, p. 20), teniendo en cuenta que la problemática necesita de la unión y la integración estratégica de las diferentes áreas del saber.

Ahora se debe recordar que, la pedagogía ambiental necesita de una renovación pedagógica que le permita realizar su trabajo, y en ese punto es importante la elaboración y ejecución de propuestas que integran toda la visión global del medio ambiente y diferentes métodos de enseñanza que los docentes sin importar el área en el que se desenvuelvan puedan manejar, todo esto a fin de consolidar actividades y talleres que generen una experiencia educativa agradable y también la difusión de una conciencia ambiental.

La pedagogía ambiental permite regir un plan de estudios consolidado con educación ambiental, se pueden aplicar debates y discusiones entre la población infantil, esto permite identificar cuáles son sus intereses, también las habilidades que poseen y que se les puede incorporar en la dimensión ambiental dentro de todos sus procesos.

En la pedagogía ambiental están inmersos todos los componentes de la institución educativa, partiendo desde la investigación de los directivos y más aún de los docentes, si la comunidad educativa mira interés de todos estos pares, se verán motivados a dejarse orientar con el fin de hallar alguna solución a los problemas ambientales a los que se vean enfrentado desde sus hogares o en las escuelas, y también estarán dispuestos a participar en todos los procesos que se quieren llevar a cabo para lograr un proceso ambiental.

### **2.2.3 Educación ambiental.**

La educación ambiental, hoy en día es una de las prioridades del estado, pues es una de las principales fuentes, sino la más importante, para formar a la próxima sociedad colombiana, sociedad que tendrá que afrontar dificultades en el campo ambiental, por lo que Zimmerann (2005) menciona lo siguiente:

La ley general de educación, ley 115 de 1994 y el decreto 1743, enuncian la obligación de integrar la educación ambiental en los diferentes niveles de enseñanza básica con la implementación de una franja ambiental a lo largo de todo el pensum académico de primaria y secundaria. (p. 6)

Según lo que se expresa en la anterior cita, la educación ambiental es un ente fundamental en el ámbito educativo, tanto en los niveles de primaria como secundaria, por ello debe ser un proceso de formación completo, en donde se eduque al estudiante tanto en el ámbito seglar como en lo personal, no olvidando que se está trabajando con personas que necesitan formarse y educarse en pro de sí mismos y la sociedad en donde se van a desenvolver.

La educación ambiental es un proceso integrado, en donde la realidad del estudiante debe ser el principal actor, pues a partir de ello, se forjan los valores y el conocimiento.

El ministerio de educación nacional invita a las instituciones educativas a realizar un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), con el fin de realizar estudios a problemáticas ambientales en las escuelas o colegios, a partir de diferentes estrategias y metodologías, buscando soluciones a estas problemáticas de forma directa, interpretando las problemáticas y solucionarlas a través del

trabajo en equipo, que incluyen la acción de docentes, directivos y principalmente de la comunidad educativa.

Siendo así, la educación ambiental afecta a toda la sociedad, es una de las bases principales que permiten el proceso de una concientización ambiental y la integración de las diferentes áreas de conocimiento con el fin de analizar la problemática, lamentablemente es considerada solamente como uno de los temas más relevantes de las ciencias naturales, este tipo de enseñanza debe ser considerada desde la perspectiva interdisciplinaria, teniendo en cuenta que es la única forma de comprender la realidad que se vive desde la posición ambiental en los establecimientos educativos.

El libro blanco de la educación ambiental editado por el Ministerio de Ambiente en España (2006) menciona qué le educación ambiental debe practicarse cómo:

Un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprende los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también a determinación que les capacite para actuar individual y colectiva mente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. (p. 15)

Teniendo en cuenta lo anterior, desde el campo el educativo la educación ambiental debe estar inmersa en todos los comportamientos, acciones, procesos, proyectos, talleres, métodos y diferentes estrategias que se utilice para la formación de la estudiante como persona, teniendo en cuenta que se está trabajando con seres humanos que necesitan ser guiados y educados con el fin de forjar mejores sociedades y excelentes ciudadanos.

Según lo anterior, se pretende que el estudiante conozca y esté totalmente relacionado con todo el aspecto natural y ambiental, si el niño está completamente asociado con esto se podrá genera un nuevo pensamiento, una nueva perspectiva que permitirá si lugar a dudas, la aplicación de proyectos y por ende la conservación del medio ambiente.

Por otro lado, educación ambiental va más allá de del reciclaje de residuos, de la separación de basuras o de la limpieza en el salón, requiere la promoción activa de acciones que incorporen diferentes actitudes en el estudiante, que sea el principal medio de difusión de valores y también que sea un espacio que le permita la estudiante trabajar en comunidad, a la vez que se interesa más por la protección del medio en el que se desempeña y se parecen volver.

En este punto se empieza hablar acerca de una educación ambiental participativa, que sea parte de la cultura educativa y de la cultura regional, el principal actor es el estudiante, por eso el

principal objetivo del docente debe ser formar al individuo, con el fin de forjar en el educando un sentido de compromiso y sentido de responsabilidad hacia el entorno.

La UNESCO (1999) menciona: "la educación ambiental es un componente de todo pensamiento y de toda actividad cultural en el más amplio sentido de la palabra y su fundamento en la estrategia de supervivencia de la humanidad y de la naturaleza" (p. 20) y es que, al hacer esta afirmación, recalca que la educación ambiental requiere una transformación del sistema educativo, la apropiación del tema que permita desarrollar actividades y regular la participación de todos los miembros de la comunidad educativa, es una estrategia de supervivencia, al no educar al estudiante con el fin de que tenga interés por cuidar la naturaleza, seguramente no se podría esperar nada bueno de todos los ecosistemas y el medio en general.

#### **2.2.4 Módulo de educación ambiental.**

Para la promoción de la Educación Ambiental se pueden utilizar muchísimas estrategias y métodos, en el presente trabajo se propone la elaboración y ejecución de un módulo que sea una guía para la formación integral en diferentes roles, sobre todo en el sistema educativo, es necesario y de gran apoyo la creación y manejo de módulos, ellos permiten planear las actividades previas, sin embargo, no se trata de una simple guía de apoyo a la comunidad educativa ni mucho menos un planeador de clases, un módulo incluye la formación integral de la educación, en este caso de la educación ambiental, y por esta razón, busca la formación en la actitud y aptitud de los estudiantes, de tal manera que:

Su comportamiento refleje nuevos cambios, mejoría en las acciones con sí mismos, con el prójimo y principalmente con el medio en el que conviven, ayudan a conocer el medio ambiente en su totalidad, los materiales de apoyo escogido se adaptan a las necesidades de la población (UNESCO, 1999, p. 8).

Un módulo esta contenido por niveles de complejidad de poco a mucho, por cada fase la dificultad aumenta, pero también hace que se adquieran mejores resultados en el trabajo con los estudiantes, e incluye; aproximación inicial a las actitudes y valores ambientales, mejora la comprensión de la problemática ambiental, aplicación a la especialidad profesional.

Como se menciona anteriormente, las fases para iniciar la formación ambiental en un proyecto pedagógico son importantes por tener indicios a una formación en actitudes y valores

que le beneficien al medio ambiente, ya que estos serán la base principal para iniciar con la formación integral que se propone.

Agregado a ello, el educador tiene la labor de comprender la problemática ambiental a la que se ve enfrentado, su trabajo es realizar la investigación pertinente, de tal manera que logre identificar las principales falencias que encuentre en el establecimiento educativo, las acciones de los estudiantes reflejan cuales son las principales problemáticas, a partir de ello, el profesor planeador del módulo, procede a realizar las actividades pertinentes que le brinden la oportunidad de educar el pro de los educandos y la institución educativa.

Además, se toma la aplicación desde dos aspectos, uno en el sentido de que los maestros sin importar el área que dirijan o se hallan especializado, deben trabajar la educación ambiental, sea cual sea el campo profesional de educador, esté se sentirá impulsado a formar a los estudiantes en los puntos que ya se han mencionado. Por otro lado, es importante resaltar en los estudiantes que sin importar el campo profesional o laboral en el que se desempeñen cuando crezcan, ellos tendrán que demostrar sus actitudes ambientales.

Teniendo en cuenta lo anterior, el trabajar con base a módulos reporta grandes beneficios, más allá de ser una guía pedagógica, es un instrumento de gran utilidad, permite reforzar desempeños pues se enfocan en la solución de problemáticas, incluso promueve el aprendizaje autónomo y afianza la confianza del estudiante y su capacidad de aprendizaje. Además, enriquece el trabajo al docente al plantear actividades didácticas y acordes a los educandos.

### **2.2.5 Interdisciplinariedad.**

Hay conceptos que simplemente no se pueden tomar a la ligera, pues son el día a día de la sociedad y de ellos depende el presente y el futuro de esta, se está hablando de los recursos naturales y protección del medio ambiente, al ser estos temas tan serios y fundamentales, es importante ver la educación ambiental desde una perspectiva interdisciplinar, fuera de la rigidez de un horario de clase.

Gracias a la ley general de educación, la dimensión ambiental se volvió central al ser incluida de una manera interdisciplinar, que permita la penetración de los conceptos de medio ambiente global y sistémico, de desarrollo sostenible, de recursos renovables y no renovables a todas las áreas del conocimiento y actividades del currículo para lograr así la formación integral de los educandos. (Colombia C. d., 1994, p. 7)

Para que la educación ambiental tenga los resultados que se buscan y se requieren, es necesario estudiarla desde todos los ámbitos, no necesariamente desde las Ciencias Naturales, es decir, no es una disciplina más, sino una dimensión en la educación; un estudiante debe aprender a conocer, a ser, a hacer y a convivir, cuando este proceso se lleva a cabo con éxito, se forja una transformación en el estudiante, pues su aprendizaje será aún más significativo y tendrá más valor en su vida. Por ende, en la sociedad en donde se desenvuelva, contara con personas profesionales, capaces y formadas en valores.

La interdisciplinariedad, se presenta pues, como “una nueva manera de realización del proceso de investigación científica, o como un principio de organización de las ciencias, lo cual acarrea una modificación radical de los tipos de relación existentes entre las diversas disciplinas” (Tamayo, 2015, p. 18), al integrarse todas las ciencias, el docente debe estar capacitado para poder realizar este trabajo, no se debería ver como carga laboral, más bien tener la perspectiva de una labor diferente, con excelentes resultados, un proyecto interdisciplinar que beneficiará a la comunidad educativa y al docente.

En ese orden de ideas es pertinente mencionar que:

El concepto de interdisciplinariedad está dado por la integración de disciplinas, y constituye un proceso dinámico en la forma de ver, acercarse, conocer y tratar un problema, desde el punto de vista de integración disciplinar y por tal podemos considerarlo como objetividad disciplinar (Tamayo, 2015, p. 21)

Con referencia a lo anterior, el integrar los conocimientos en una misma realidad o hacia un mismo objetivo, origina procesos educativos con mucho dinamismo, al ser una estrategia que permite la resolución de problemáticas, da pie a la visualización de la dificultad desde diferentes perspectivas, aquellas cosas que aparentemente separan las disciplinas, son las que las unen.

### **2.2.6 Actividades lúdicas.**

La lúdica es un concepto que implica muchas cosas, por ejemplo, se arraiga de las necesidades que tenga el individuo para formarlo, entre estas necesidades está la de comunicarse, de socializar con sus pares, de divertirse, entretenerse en cosas agradables, entre otros aspectos que son fundamentales en la formación del ser humano.

Por lo anterior Ladish (2008) indica:

Las relaciones profundas entre juego, fantasía y saber científico activan la capacidad de ficción creadora del infante y del adulto que nunca han dejado de imaginar y soñar aun estando despiertos y la ciencia se ha mantenido a través de la formulación de ficciones teóricas, que de una u otra forma, se comprueban o desaprueban experimentalmente. (p. 19).

De acuerdo con la anterior cita, los procesos que se llevan a cabo en la educación son muy complejos, si estos van acompañados por la lúdica, la creatividad, la imaginación, la fantasía, cuando se llevan a cabo estos procesos en el niño, desarrolla mayor afianzamiento en el proceso de aprendizaje. En la creación del módulo, es fundamental que se planeen actividades y lúdicas y didácticas, ya que estas es la base del éxito del proyecto.

El juego es una de las actividades más cotidianas y más características del ser humano, por naturaleza el hombre desde su niñez necesitan jugar, necesita divertirse y sentirse libre bajo diferentes circunstancias, en muchas ocasiones se necesita de la mejor compañía. El juego es una fuente de felicidad y es tan eficaz que podría ser utilizado como el mejor método de aprendizaje.

Una de las principales estrategias que debería tener el docente debería ser el incluir actividades lúdicas en todo su plan de estudios, Paraguay (2015) expresa que:

El juego desde su una actividad física y/o intelectual regulada por una normativa de rigidez variable, con finalidad en sí misma, en aquel objetivo prioritario es la abstención de placer (diversión), a la vez que favorece la expresión y comunicación personal y/o social. (p. 54).

Cómo es bien sabido, ese juego es una forma de sentir, es una vivencia que más allá de una simple definición, incluye el alcance y adaptación a diferentes circunstancias y con diferentes personas, el juego llevado a la educación se denomina lúdica, y es que es tan importante porque permite generar un aprendizaje más significativo en el niño o con el joven con el que se esté trabajando, en la educación la lúdica necesita del adaptación la fantasía y la diversión, así que se fundamenta que el docente este decidido a implementar estrategias que generen un aprendizaje válido en sus estudiantes.

Así durante las clases, el niño estará más cómodo y disfrutará de lo que aprende, puede acceder a un nivel mayor de satisfacción tanto para el estudiante como para los padres de familia o tutor, para ello docente debe conocer a sus estudiantes y según las necesidades que ellos tengan, adaptar las estrategias y métodos más adecuados con el fin de desarrollar actividades lúdicas en todo momento.

Este tipo de actividades hacen que el estudiante tenga un aprendizaje más significativo, indiscutiblemente llevan a cabo procesos intelectuales, de análisis, recolección de información y

relación con la realidad y el medio directo, son enseñanzas que, en realidad, son prácticas para la vida y al estudiante no se le olvidaran con facilidad, de ahí la importancia de la lúdica en el campo educativo.

Hay que tener en cuenta que la lúdica incluye más que un simple juego o diversión, es llevar a cabo actividades que genere el pensamiento creativo, el planteamiento y solución de problemas, qué le permiten el niño encontrar o potencializar sus habilidades y destrezas, también que incluyan desenvolvimiento en los diferentes medios y la adquisición de nuevos conocimientos a partir de la interrelación con sus compañeros de clase y con el docente y diferentes entes de la comunidad educativa. El ideal es que estas actividades lúdicas permitan la estimulación y desarrollo de las diferentes inteligencias del niño, entre estas incluye la cognitiva, lingüística, social y emocional. Ausubel recalca:

El aprendizaje significativo presupone tanto que la persona manifiesta una actitud hacia el aprendizaje significativo; es decir, una disposición para relacionar, no arbitraria, sino sustancialmente, el material nuevo con su estructura cognoscitiva, como el material que el aprendices potencialmente significativo para él, especialmente relación hablé con su estructura de conocimiento, de modo intencional sino al pie de la letra. (latina & caribe, 2003, p. 56)

El anterior comentario hace hincapié a que el aprendizaje significativo debe ser más que mecanismo memorístico u oportuno para una ocasión especial, como una evaluación.

El aprendizaje significativo incluye disfrute del conocimiento, necesita de la orientación y la investigación, así como de la resolución de problemas a las que el estudiante se vea enfrentado cotidianamente, como es la crisis ambiental.

### ***2.2.7 Aspectos de la educación ambiental reflejados en el PEI.***

Es recomendable “diseñar los mecanismos para conocer de manera periódica los logros obtenidos y con base en ellos tomar las medidas preventivas y correctivas que aseguren que finalizar el período propuestos alcanzará los resultados proyectados” (Colombia M. d, 2008, p. 52)

Como se menciona en el anterior párrafo, los docentes deben cumplir su labor en cuanto a la realización de un seguimiento del rendimiento académico de los estudiantes, debido a que, si dado el caso hay alguna falencia, puede tomar las medidas correctiva con el fin de asegurarse de que la mayoría de sus estudiantes logren el objetivo que se propuso a inicio de año, debido a ello

lo más recomendable sería seguir periódicamente la mejoría o desmejora del proceso de aprendizaje.

La interdisciplinariedad es un buen método, ya que facilita la labor de docente y de los estudiantes, por ejemplo, al ser la educación ambiental un eje central de todas las áreas del conocimiento, facilitaría la labor del docente en cuanto al seguimiento académico, pues algunas de las notas pueden ser en conjunto, lo que facilitaría la labor docente y por otro lado, beneficia al estudiante, debido a que las actividades que desarrolla van a ser más lúdicas y pueden haber mayores posibilidades de deserción o pérdida de áreas en los estudiantes.

En procesos pedagógicos, es importante recordar que el modelo educativo que haya definido la institución implicará el uso de diversos y varios tipos de procedimientos y metodologías las cuales a su vez pueden tener innumerables técnicas instrumentos o herramientas para hacerlo, el PEI de la IEM Artemio Mendoza menciona lo siguiente:

De acuerdo al ámbito de las habilidades y actitudes con los cuales se utilizará un ámbito conceptual específico dependerá del tipo o la forma de metodología que se usará para tal fin es interesante hacer una breve descripción referencial de lo que se haría. (Carvajal, 2006,p. 5)

El anterior párrafo menciona lo siguiente: “pueden tener innumerables técnicas instrumentos o herramientas para hacerlo”,

Aunque la institución educativa maneja un modelo educativo en común, hace la invitación a los educadores a usar las herramientas y metodologías que vean más convenientes, estas deben invitar al estudiante a desarrollar sus habilidades y cualidades, además de permitirle reflexionar y razonar, hasta el punto de que lo que aprende en el colegio no se quede solo en teoría, más bien que le permita formarse como persona.

Con el enfoque interdisciplinar, no se está fuera de las opciones de innovación en metodologías y educación, por ello, esta propuesta invita a los docentes a trabajar la interdisciplinariedad con el fin de formar a los estudiantes en cuanto a la educación ambiental pretendiendo establecer valores y normas ambientales que fortalecerán la personalidad de cada estudiante, en el sentido de que sentirá compromiso por el cuidado y la protección del medio ambiente.

Según los editores del PEI de la IEM Artemio Mendoza:

El currículo tiene que construirse en un contexto de realidad, en donde las actividades diarias de los docentes con sus estudiantes constituyen la fuente medular del proceso de

participación de los maestros en la producción del currículo, sea el eje y móvil de esta iniciativa de renovación de los programas de estudio de toda la institución educativa.

(Carvajal, 2006, p. 42).

La participación activa a de los docentes debe ser algo que se observe a simple vista, esta participación implica mucho más que llevar a cabo clases en el aula, se invita a los maestros a tomar la iniciativa en cuanto a la planeación de sus clases, intentando desarrollarlas bajo diferentes contextos y circunstancias, usando variedad de herramientas como las TICS, todo con el fin de realizar un proceso educativo de calidad, en otras palabras, que se lleve a cabo un aprendizaje significativo en el aula, un aprendizaje en donde no solo se aprende para el momento sino para la vida, un aprendizaje que vaya más allá del campo académico, comprendiendo que se educa a personas que forman la sociedad.

## **2.3 Marco legal**

Este marco tiene como base legal la Ley general de educación 115, Artículo 332, Ley general de medio ambiente y recursos naturales, y Ley 1549 implementación de educación ambiental.

### ***2.3.1 Artículo 79 de la constitución política de Colombia.***

Por medio de cual se reglamenta:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizara la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

**Aporte:** Este articulo destaca que es deber del estado proteger la diversidad de naturaleza y ecología que hay en el país para que todos gocen de ello, inclusive envuelve a la comunidad en actividades, de tal manera que su participación influya en la toma de decisiones a favor del medio ambiente, de ahí la importancia en éste proyecto, pues hay que fomentar una educación ambiental a toda la sociedad, incluyendo a grandes y pequeños, esto con el fin de preservar la vida de los hábitats de más importancia en la nación.

### **2.3.2 Ley 115, por la cual se expide la Ley general de educación.**

#### ***Fin 10 de la educación ambiental***

La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación.

*Artículo 12, ítem c.*

La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política;

*Artículo 21, ítem h.*

La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente.

**Aporte:** Esta ley es una de las grandes bases de la educación en Colombia, de ahí la importancia que tiene para la pedagógica ambiental, aunque toda esta normatividad es significativa, se han escogido solamente los anteriores ítems, estos dan el verdadero valor del medio ambiente y la conservación del mismo en la educación, destacando que la clave está en la formación de una conciencia y una cultura ecológica, para las futuras sociedades es fundamental conocer los riesgos de descuidar la naturaleza, así que es responsabilidad de todos promover esta clase de enseñanzas.

### **2.3.3 Ley de recursos naturales 2811 de 1974 recopilada en el decreto único**

#### ***reglamentario ambiental 1076 de 2015.***

*Artículo 32, ítem c*

**De educación:** Son las actividades permitidas para enseñar lo relativo al manejo, utilización y conservación de valores existentes y las dirigidas a promover el conocimiento de las riquezas naturales e históricas del país y de la necesidad de conservarlas;

**Aporte:** La ley de recursos naturales es de gran valor en este proyecto, por que destaca la riqueza de fauna y flora que hay en el país como parte de la historia y porque no, un patrimonio nacional, es por eso que se deben dar a conocer a los estudiantes, permitirles interactuar con su

medio y así, lograr que conozcan su importancia y valía en Colombia, de esta forma se sentirán motivados a cuidar de este tesoro nacional.

***2.3.4 Ley 1549 del 5 de Julio del 2012, por medio de la cual fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.***

***Artículo 1°***

Definición de la Educación Ambiental. Para efectos de la presente ley, la educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de 1 '1 sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, 1 I pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas.

***Artículo 2°***

Acceso a la educación ambiental. Todas las personas tienen el derecho y la responsabilidad de participar directamente en procesos de educación ambiental, con el fin de apropiarse los conocimientos, saberes y formas de aproximarse individual y colectivamente, a un manejo sostenible de sus realidades ambientales, a través de la generación de un marco ético, que enfatice en actitudes de valoración y respeto por el ambiente.

**Aporte:** la ley 1549 es muy puntual al dar la definición de educación ambiental, por eso su importancia en éste proyecto pedagógico, entender qué es un proceso que requiere de dinamismo y de la participación de los entes educativos, en especial de la comunidad estudiantil, resalta que una de las funciones de los establecimientos educativos es construir sociedades conscientes de cuidar y preservar el medio, una sociedad en donde los individuos se caractericen por su ética, por ser reflexivas y críticas, y sobre todo amigables con la naturaleza.

### **2.3.5 Ley general ambiental de Colombia. Ley 99 de 1993.**

#### **Artículo 16**

Ítem d: Estudiar cuidadosamente el ambiente que será afectado en cada propuesta de tarea, evaluando los impactos ambientales en los ecosistemas involucrados, urbanizados o naturales, incluido el entorno socioeconómico, seleccionando la mejor alternativa para contribuir a un desarrollo ambientalmente sano y sostenible, con el objeto de lograr la mejor calidad de vida para la población;

**Aporte:** esta ley general ambiental que se expide en Colombia, logra destacar claramente que un ambiente sano equivale a mejor calidad de vida, en otras palabras entre más se cuida el medio y los recursos naturales, hay mayor probabilidad de alcanzar superiores condiciones para vivir. Como educadores se cumple con la labor de formar futuras sociedades, por eso hay que involucrar a los estudiantes a que se relacionen con su ecosistema y que sepan planificar las consecuencias que tendrán sus acciones en este, sean buenas o malas.

### **2.3.6 Ley 1259 de 2008. Por la cual se insta en el territorio Nacional la aplicación del comparendo Ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.**

#### **Artículo 12.**

Destinación de los recursos provenientes del comparendo ambiental. Los dineros recaudados por el concepto de multas correspondientes al comparendo ambiental deberán ser destinadas a financiar programas y campañas cívicas de cultura ciudadana dirigidos a sensibilizar, educar, concienciar y capacitar a la comunidad y a las personas dedicadas a la actividad de reciclaje sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos (basuras y escombros), como programa de limpieza de vías, caminos, parques, quebradas y ríos.

**Aporte:** esta ley es importante para este proyecto porque, resalta las consecuencias del mal uso de los recursos naturales, el estado cobra una cantidad de dinero a quienes pasan por alto las normas de comparendo ambiental, de ahí la importancia de que en las instituciones educativas se capacite a los estudiantes y padres de familia con el objetivo de que conozcan el manejo que se le debe dar a los residuos sólidos, en su sitio de trabajo, en la casa y en la escuela, si esto se cumple

las zonas verdes, vías y distintos lugares de nuestra ciudad se verán más limpios incluyendo los colegios.

**2.3.7 Decreto 1860 de 1994, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994 en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.**

Todo establecimiento educativo debe elaborar y poner en práctica con la participación de la comunidad educativa, un proyecto educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio.

Para lograr la formación integral de los educandos, debe contener por lo menos los siguientes aspectos:

**Ítem 6:** Las acciones pedagógicas relacionadas con la educación para el ejercicio de la democracia, para la educación sexual, para el uso del tiempo libre, para el aprovechamiento y conservación del ambiente, y en general, para los valores humanos.

**Artículo 1. Institucionalización.**

A partir del mes de enero de 1995, de acuerdo con los lineamientos curriculares que defina el Ministerio de Educación nacional y atendiendo la Política Nacional de Educación Ambiental, todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos.

**2.3.8 Decreto 1743 de 1994.**

Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación nacional y el Ministerio del Medio Ambiente

### ***Artículo 5. Formación de docentes.***

Igualmente las facultades de educación, atendiendo a los requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado y postgrado incorporarán contenidos y prácticas pedagógicas relacionadas con la dimensión ambiental, para la capacitación de los educadores en la orientación de los proyectos ambientales escolares y la Educación Ambiental, sin menoscabo de su autonomía.

**Aporte:** el decreto 1860 de 1994, artículo 1 de la institucionalización y el decreto 1743 de 1994 se mencionan en este proyecto porque, citan al PEI como medio para promover de forma integral la educación ambiental, los colegios tienen la obligación de elaborar y ejecutar planes que propaguen aspectos como el cuidado de la naturaleza, se deben crear espacios en donde toda la comunidad educativa se haga partícipe, que tengan un aprendizaje integral y conservan mejor relación con sus compañeros de clase.

#### ***2.3.9 Decreto 2811 de 1974.***

Por lo cual se reglamenta el código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

### ***Artículo 14:***

Dentro de la facultad es que constitucionalmente le competente gobierno al reglamento la educación primaria secundaria y universitaria procurara:

- Incluir curso sobre ecología, preservación ambiental y recursos renovables.
- Fomentar el desarrollo de estudios interdisciplinarios.
- Promover la realización de jornadas ambientales con participación de la comunidad, y de campañas educación popular, en los medios urbanos ciertos rurales para lograr la comprensión de los problemas de ambiente, dentro del ámbito en el cual se presenta.

**Aporte:** el secreto el 2811 de 1974 es muy claro al mencionar que la comunidad educativa debe participar activamente en campañas que fomenten la solución a las problemáticas ambientales, partiendo de la importancia de llevar a cabo estudios interdisciplinarios que abarquen integralmente las formas de cuidar el medio ambiente dentro y fuera del colegio, se pueden llevar acciones como el manejo de los residuos qué son y cómo se usan los recursos renovables y cómo ser más ecológicos.

### **2.3.10 Decreto 1040 de 1973.**

#### **Artículo 2**

F. Fomentar la formación de profesionales y científicos en los campos relativos a la población, recursos naturales y medio ambiente en todos los campos de la educación y la investigación.

G. Promover y recomendar en los distintos niveles de la educación, actividades docentes que permitan a los miembros de la sociedad al querer y practicar conocimientos sobre los aspectos poblacionales, de los recursos naturales y de medio ambiente.

**Aporte:** El decreto 1040 de 1973 se menciona en este documento porque cita que no importa el nivel de educación, todos somos miembros de una misma sociedad y por ello se debe cuidar del medio en que vivimos, es por ello que los docentes deben promover una conciencia ambiental en sus estudiantes, así en el futuro se contará con personas ecológicas y decididas a cuidar de los recursos naturales.

### **2.3.11 Decreto 1337 de 1998.**

Por lo cual reglamenta los artículos 14 y 17 del decreto Ley 2811 de 1974.

#### **Artículo 1.**

El Ministerio de Educación Nacional, en coordinación con la Comisión Asesora para la Educación Ecológica y del Ambiente, incluirá en la programación curricular para los niveles pre-escolares, básicos primarios, básicos secundarios, media vocacional, intermedia profesional, educación no formal, y educación de adultos, los componentes sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables.

#### **Artículo 4**

Ítem 2. Identificar y recomendar una adecuada estructuración de los programas de ciencias biológicas de manera que aseguren la comprensión de los diversos ecosistemas predominantes en el país, a partir de los que sean característicos de la región.

Ítem 4. Propiciar periódicamente jornadas ambientales a través de las cuales los estudiantes se reunirá con la comunidad respectiva y participarán con ella en el reconocimiento de los

problemas ambientales de la localidad, en la discusión de sus características y en la búsqueda de alternativas para resolverlos.

Ítem 5. Promover, a través de la organización comunitaria, el estudio y conocimiento de los recursos naturales renovables con el fin de lograr su mejor aprovechamiento y conservación.

Las escuelas colaborarán con las actividades comunitarias, sirviendo como centro de actividades cuando sea necesario, y recogiendo la información sobre los problemas de la región identificados con base en tales actividades.

**Aporte:** este decreto es importante para el presente proyecto porque, promueve la enseñanza de la riqueza natural nacional, es decir, de los diferentes ecosistemas que habitan en el país, esto con el objetivo de forjar conciencia por el cuidado de estos recursos naturales, además destaca que en las escuelas se deben planificar y ejecutar actividades para que participe toda la comunidad educativa, en este aspecto los directivos y docentes de las instituciones se deben comprometer empeñar toda su creatividad en la planeación de talleres lúdicos que colaboraren en la solución de problemas que conciernen a temas ambientales.

### ***2.3.12 Directiva 001 del 25 de Febrero de 2013. Cumplimiento de la Política nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.***

Para tales efectos, las autoridades involucradas deben construir una cultura ambiental para el desarrollo sostenible, promover estrategias que viabilicen la instalación de la política en el respectivo territorio, y establecer metas a corto, mediano y largo plazo, que involucren los cuatro ejes temáticos (gestión del riesgo, agua, biodiversidad y cambio climático) a través de la implementación de los instrumentos PRAES, PRAU, y PROCEDAS, y de las Tecnologías de la información y de las comunidades TIC.

**Aporte:** esta directiva 001 está ligada a este documento porque, enfatiza la implementación y ejecución de proyectos ambientales en las instituciones, que incluyan actividades con temas como la biodiversidad, recursos renovables, cuidado del agua y de los animales, gestión de riesgo, entre otros temas que estimulan una cultura ambiental y de desarrollo sostenible en los estudiantes, además enfatiza el uso de las TICS como medio de comunicación y de difusión de información.

### ***2.3.13 Estándares de competencia ciencias naturales.***

Los estándares de competencia son establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, los que más infieren en este trabajo son los siguientes:

#### ***Entorno físico.***

- Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos.
- Describo las características físicas de la Tierra y su atmósfera.
- Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos.
- Establezco relaciones entre mareas, corrientes marinas, movimiento de placas tectónicas, formas del paisaje y relieve, y las fuerzas que los generan.

#### ***Ciencia, tecnología y sociedad.***

- Identificó con máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad.
- Construyo máquinas simples para solucionar problemas cotidianos.
- Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.
- Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica.
- Asocio el clima y otras características del entorno con los materiales de construcción, los aparatos eléctricos más utilizados, los recursos naturales y las costumbres de diferentes comunidades
- Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.
- Desarrollo compromisos personales y sociales.
- Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos.
- Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.
- Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.
- Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar
- Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.
- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.
- Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.

***Estándares de competencia de Matemáticas.***

- Identificó y uso medidas relativas en distintos contextos.
- Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.
- Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.
- Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.
- Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.
- Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características
- Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos)
- Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales.

***Estándares de competencia de ciencias sociales.***

- Identifico y describo características de las diferentes regiones naturales del mundo (desiertos, polos, selva húmeda tropical, océanos...).
- Identifico organizaciones que resuelven las necesidades básicas (salud, educación, vivienda, servicios públicos, vías de comunicación...) en mi comunidad, en otras y en diferentes épocas y culturas; identifico su impacto sobre el desarrollo.
- Reconozco y respeto diferentes puntos de vista acerca de un fenómeno social
- Participo en debates y discusiones: asumo una posición, la confronto con la de otros, la defiendiendo y soy capaz de modificar mis posturas si lo considero pertinente.
- Respeto mis rasgos individuales y culturales y los de otras personas (género, etnia...).
- Cuido mi cuerpo y mis relaciones con las demás personas
- Cuido el entorno que me rodea y manejo responsablemente las basuras.
- Uso responsablemente los recursos (papel, agua, alimento, energía...).

***Estándares de competencia de lengua castellana.***

- Organizo mis ideas para producir un texto oral, teniendo en cuenta mi realidad y mis propias experiencias.
- Elaboro un plan para la exposición de mis ideas
- Produzco un texto oral, teniendo en cuenta la entonación, la articulación y la organización de ideas que requiere la situación comunicativa.
- Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas
- Utilizo estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información para mis procesos de producción y comprensión textual.
- Identifico los elementos constitutivos de la comunicación: interlocutores, código, canal, mensaje y contextos.
- Caracterizo los roles desempeñados por los sujetos que participan del proceso comunicativo.

***Estándares de competencia de ética y valores.***

- El conocimiento de cada uno debe darse en relación con el conocimiento de los otros, de su grupo, intentando poner en relación los intereses propios con los intereses de la vida escolar en su conjunto.
- El conocimiento que posibilita la institución escolar debe permitir una valoración y re significación de los valores culturales de su grupo social y de su comunidad; esto hace necesario el permanente intercambio entre la escuela y la comunidad en la cual ella está ubicada.
- La evaluación de los contenidos de las áreas puede ser una oportunidad para que los alumnos se autoevalúen y reflexionen sobre sus logros y dificultades, encontrando ellos mismos vías de solución a sus problemas en relación con el aprendizaje
- Las diferentes áreas deben posibilitar que niños y niñas reflexionen acerca de sus propios pensamientos y sentimientos, y que de manera libre y espontánea los expresen.
- Ejercicios de clarificación de valores y normas sociales, comunitarias, institucionales. Ejercicios de construcción de reglas para el trabajo en el área específica.
- La realización de uno mismo, la construcción de la propia identidad y el sentido que se le dé a la propia vida, son sin duda opciones personales.

**Aporte:** estándares de competencia de ciencias naturales, son una de las bases fundamentales de este proyecto, brinda criterios que en el campo educativo se deben tener muy en cuenta para que haya una alta calidad de educación en los niños y niñas, estas pautas promueven el desarrollo de habilidades y destrezas en el momento de aprender los diferentes conocimientos, lo importante es conocer el significado de lo que se aprende así, el educando será una persona competente y sabia al actuar.

#### ***2.3.14 Lineamientos curriculares de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.***

Del documento de lineamientos curriculares se han rescatado los aspectos que más conciernen con la interdisciplinariedad, los puntos son los siguientes:

##### ***La integración e interdisciplinariedad:***

Los problemas ambientales son complejos; su abordaje en consecuencia, debe hacerse desde la perspectiva de múltiples disciplinas. En la educación básica y medios los problemas ambientales deben tratarse no sólo desde la biología, la química, la física o la ecología, sino también desde la ética, la economía, la política, la historia, la geografía... intentando siempre construir marcos de referencia integrales, producto de la hibridación entre las ciencias.

Esto quiere decir que la educación ambiental no solo debe considerarse ligada a las ciencias naturales, como una asignatura o un área obligatoria y fundamental del plan de estudios según el artículo 23 de la Ley General de Educación, sino que el currículo como un todo, debe asumir la educación ambiental con un enfoque integrado e interdisciplinar, basado en proyectos de acción conjunta como lo establece el artículo 14 de la misma Ley General de Educación. Sin embargo, hay que aclarar que dada la naturaleza del área de ciencias naturales, ésta debe asumir la educación ambiental como la columna vertebral que articula y posibilita la construcción del conocimiento a través del estudio de nuestra realidad ambiental, por lo menos durante toda la educación básica (primaria y secundaria).

Igualmente, la educación en ciencias naturales y educación ambiental debe proyectarse hacia la comprensión de la salud, como forma de vida, de comportamiento armónico consigo mismo, con la sociedad y con la naturaleza, de ahí que las ciencias naturales deban proyectar no sólo una visión biológica del concepto salud-enfermedad sino que debe formar y educar sobre una concepción integral del ser humano y su entorno.

Toda la comunidad educativa en los procesos de enseñanza y de aprendizaje debe interrelacionarse con los diferentes saberes que cada uno tiene de su posición frente al mundo y a

la vida. Esta posición constituye un indicador fundamental en el proceso permanente de la búsqueda de la salud.

***La enseñanza de las ciencias y la educación ambiental.***

Se trata de propiciar la construcción de una conciencia ética, para lo cual se debe suscitar en el alumno una reflexión intencionada sobre cómo su aprendizaje se está llevando a cabo, los caminos y procedimientos que ha recorrido, sus aciertos y desaciertos, como también sobre la calidad y validez de los conceptos elaborados, las normas, valores, métodos, técnicas y actuaciones, sus consecuencias y los impactos generales por las relaciones hombre-sociedad-naturaleza-ciencia-tecnología.

A propósito de la conciencia ética y del enfoque interdisciplinar de las ciencias naturales y la educación ambiental, hay que tener en cuenta que los problemas ambientales, científicos y tecnológicos hacen que por su naturaleza, concurren aportes desde diferentes perspectivas: la física, la química, la biología, deben entrar en diálogo franco entre sí y con la ecología, las ciencias sociales, la tecnología, las matemáticas, la estadística... y susciten reflexiones sobre cómo desarrollar una ética de fraternidad entre todos los seres de la naturaleza. Es necesario cuidar de los ecosistemas, lo que significa a la larga, cuidarnos a nosotros mismos. Esta fraternidad entre hombre y naturaleza, es la forma moderna de entender la justicia. Es la manera de convivir sin agredirnos; sin hacer violencia, sin destruirnos

**Aporte:** los lineamientos curriculares son fundamentales en la educación colombiana, al ser este un proyecto pedagógico es una de sus principales bases, ya que formulan los planes de estudio que deben tener en cuenta todas las instituciones educativas privadas o públicas, están hechas para enriquecer el aprendizaje de los estudiantes en las diferentes áreas del conocimiento, busca fomentar acciones como el pensamiento, el ser críticos, el análisis, la participación, entre otros aspectos que hacen de la educación un proceso enriquecedor y de buena calidad.

## 2.4 Marco contextual

El módulo de educación ambiental interdisciplinar, fue trabajado con la población del grado 5-1 de la I-E-M- Artemio Mendoza Carvajal, sede club de Leones, este busca promover el cuidado del medio ambiente y la protección de los recursos naturales, como en todo proyecto, fue importante analizar el contexto externo de la población de estudio, para iniciar esta descripción, cabe mencionar que la institución educativa municipal Artemio Mendoza Carvajal, se encuentra ubicada en la Cr 24c #26b-04 Barrio Corazón de Jesús , a continuación, se muestra un mapa de la localización de la sede principal y la sede Club de leones donde se llevará a cabo este proyecto pedagógico ambiental.

Imagen 2. Mapa de localización. I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal, Sede: Club de Leones.



Fuente: Google maps

### 2.4.1 Misión

La Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal, educa en forma integral, significativa y pertinente, al niño y a la niña, al joven y al adulto; buscando cimentar valores, mejorar la calidad de vida, enriquecer conocimientos, contribuir con el desarrollo, uso adecuado del medio ambiente para posibilitar su ingreso al ámbito universitario como también desenvolverse en el mundo laboral. (Carvajal, 2006, p. 8)

### 2.4.2 Visión

La Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal, implementará una educación integral de acuerdo a los avances de la sociedad cambiante, con una identidad cultural que contribuya a la formación de un estudiante autogestionario con capacidad de liderazgo y proyección a la comunidad. (Carvajal, 2006, p. 8)

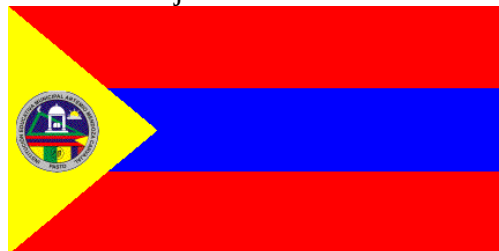
### 2.4.3 Símbolos institucionales

Imagen 3. Escudo de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal



Fuente: PEI de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal

Imagen 4. Bandera de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal.



Fuente: PEI de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal

La siguiente es una imagen de la sede principal de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal.

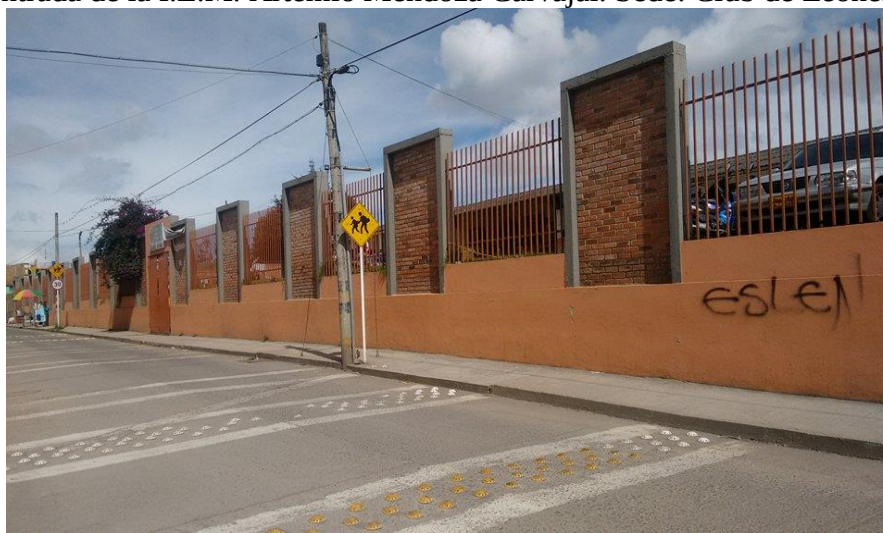
Imagen 5. Sede principal de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal.



Fuente: PEI de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal

Las siguientes son imágenes de la sede Club de leones, en donde se lleva acabo el estudio.

Imagen 6. Entrada de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal. Sede: Club de Leones.



Fuente: esta investigación.

Imagen 7. Patio de descanso.



Fuente: esta investigación

Imagen 8. Patio de descanso.



Fuente: esta investigación

Imagen 9. Patio de descanso.



Fuente: esta investigación

#### 2.4.4 Caracterización de la institución

**Modalidad:** académico.

**Número de estudiantes:** 350

**Número de profesores:** 12

**Grados de la institución:** un preescolar, dos salones de grado primero, dos salones de segundo, dos salones de tercero, dos salones de cuarto y 3 salones de quinto.

#### 2.4.5 Caracterización de los estudiantes

**Edades:** las edades de los estudiantes varían según el grado en el que se encuentren, de esta forma:

0°: De 5 a 6 años.

1°: De 6 a 7 años

2°: De 7 a 8 años.

3°: De 8 a 10 años.

4°: De 9 a 11 años.

5°: De 10 a 12 años.

**Estratos:** varían entre el 0 a 2.

**Sexo:** 63 % masculino y 47% femenino.

#### **2.4.6 Características generales**

Los niños y niñas de la institución educativa mencionada, se caracterizan por pertenecer a un estrato económico bajo, en su mayoría, pertenecen al estrato 1, pero en general en la institución se rotan entre el 0 y 2 en su mayoría, por otro lado, algunos de los estudiantes han sido desplazados por la violencia, la gran mayoría de los niños viven en las zonas aledañas a la escuela.

En cuanto a la relación con los padres de familia, algunos, son muy interesados por el avance y progreso de sus hijos, asisten a las reuniones, lamentablemente algunos de los niños viven únicamente con uno de sus padres, puede ser el papá o la mamá, de alguna forma esto se refleja en la actitud que ellos tienen durante las clases, durante el tiempo de descanso y en el trato con sus compañeros y compañeras.

Las aptitudes pedagógicas que reflejan los estudiantes dependen mucho de las metodologías y estrategias utilizadas por los docentes de la institución educativa. Se puede considerar que en el salón en el que se hace la observación, los estudiantes responden muy satisfactoriamente al método de enseñanza que maneja el docente.

En cuanto al medio ambiente, todos los estudiantes en general tienen conocimiento básico en lo que concierne al manejo de residuos sólidos, en la institución educativa se lleva a cabo un proyecto de recolección de residuos, los niños están comprometidos separar los residuos sólidos y quedan de los alimentos que consumen en las horas del descanso.

### 3. Diseño metodológico

#### 3.1 Paradigma: cualitativo-descriptivo.

El termino paradigma se les denomina a los interrogantes que se forjan en una persona, de las cuales hay que formular una serie de respuestas para tratar de interpretar los resultados de una investigación. Requieren del lenguaje verbal y la comunicación continua de todos los entes, es una gran ayuda para la creación de razonamientos o llegar a una conclusión acerca de algo. “El paradigma está presente en las propuestas que se hacen para realizar investigaciones futuras, en donde se producen conjeturas e hipótesis”. (Robledo, s.f., p. 71)

De acuerdo con lo anterior, el paradigma es la base de una investigación, a partir de él se da origen a la investigación y la búsqueda de soluciones, este mismo está ligado a las perspectivas estructural y dialéctica, su enfoque es el proceso de sistematización, empírico y critica de la investigación, centra su atención en comprender los significados que los sujetos infieren a las acciones y conductas sociales. Para ello se utilizan técnicas basadas en el análisis del lenguaje.

Entre las evidencias que se pueden usar esta las evidencias como fotografías o videos, datos numéricos, visuales, textuales, simbólicos, la entrevista, el grupo de discusión, la historia de vida, y las técnicas de creatividad social.

Aquí lo importante no es cuantificar la realidad o distribuirla en clasificaciones, sino comprender y explicar las estructuras latentes de la sociedad, que hacen que los procesos sociales se desarrollen de una forma y no de otra. Dicho de otra forma, “desde este paradigma se intenta comprender cómo la subjetividad de las personas explica su comportamiento en la realidad”. (Robledo, s.f., p. 84).

Así pues, las acciones de las personas tienen un origen y razon de ser, es por ello que se las investiga y estudia, para encontrar soluciones a partir del por que de cada situación, con relación a la propuesta pedagógica ambiental, busca comprender las experiencias por las que atraviesa el estudiante, la forma en cómo él reacciona ante situaciones que surjan permitiendo la resolución de estas. Se usaron métodos de recolección de información para ahondar en el tema y reconocer el valor que sienten los educandos por el cuidado y protección de los recursos naturales.

#### 3.2 Enfoque: crítico – social

El enfoque crítico social analiza y transforma las condiciones sociales, generando en los individuos a actuar al cambio, del cual el investigador es comprometido a buscar las causas que

originan los problemas sociales y del cual busca transformarlos, pero no tan solo reflexiona la forma de actuar de los demás, sino que también “hace una auto-reflexión, para convertirse la investigación en objetiva y subjetiva”. (Ortega, 2009, p. 29). Dicho enfoque, se lo utiliza para identificar la forma de actuar y desarrollar las diferentes actividades de los seres humanos, buscando lo que afecta al desarrollo intelectual como integral se las pueda modificar, obteniendo beneficios comunes y no tan solo individuales, de manera que se la realice de forma espiral para que sea una reflexión continua, del que se extraiga el problema, “se formule estrategias para resolverlo y se haga sus respectiva una evaluaciones, para obtener nuevas definiciones de problemas y de ellas se pueda volver a reflexionar”. (Ortega, 2009, p. 31)

En el ambito ambiental interdisciplinar, la investigación incluye, en primera extancia, identificar cada acción que los estudiantes tienen hacia su medio y buscar la explicacion a esos actos, una vez cumplido lo anterior, el investigador buscará las soluciones pertinentes a la problemática, por medio de estrategias que guíen a la reflexión y el mejoramiento del medio ambiente.

### **3.3 Tipo: Investigación acción participativa**

La investigación social “es un proceso que radica en hacer del conocimiento una realidad social, se convierte en un campo de investigación que permite al estudiante y al docente trabajar en equipo, diagnosticando problemas, identificando necesidades sociales y formulando resolución de problemas”. (Ander-Egg, 2003, p. 19)

Para poder llevar a cabo este método de investigación, se requiere necesariamente de procedimientos y planes de acción previos, cuyo principal objetivo es y la investigación científica y permitir potenciar las habilidades y destrezas de los estudiantes. Este método requiere una serie de estrategias adecuadas a la investigación que se está realizando.

La acción participativa junto con la investigación cualitativa permite la interacción de la sociedad en conjunto por un solo objetivo, de que la clave sea investigar de manera colectiva para lograr mejores resultados. Durante esta investigación es necesario identificar en qué contexto se va a realizar, también tener en cuenta los recursos que estén disponibles para la investigación y las medidas que se van a tener en cuenta con el fin de resolver la problemática.

Con respecto a esta investigación, se ha identificado la problemática ambiental y en su estrategia de solución interdisciplinar, se incluye al grupo de estudio y a la mayor parte de la

comunidad educativa posible, para que sean partícipes de las actividades planteadas y obtener mejores resultados.

Además, el cuidado y protección del medio ambiente es un deber social, por eso es fundamental que los docentes, como educadores de la sociedad del mañana, tengan el compromiso de inculcar principios ambientales en sus estudiantes.

### **3.4 Unidad de análisis**

Son aquellos individuos presentes con características comunes, las cuales son observables y reflejadas en un espacio que determina el lugar en donde se realiza la investigación, esta se refiere al tamaño de la población que es objeto de estudio; (investigación, 2011, p.1) en este caso la población de estudio para esta investigación está conformada por los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal de Pasto.

Se usan las muestras obtenidas del análisis y estudio, con la intención de deducir las características y opiniones exactas de la población de estudio, que son los niños del grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal, sede club de Leones. Por lo anterior, se considera representativa para analizar, probar y estudiar partiendo desde una información previa.

N. ° de estudiantes a trabajar: treinta (30) totales.

### **3.5 Instrumentos de recolección de información**

Los datos cualitativos y cuantitativos se utilizan para evaluar y describir detalladamente las situaciones, eventos, personas, comportamientos observables, citas textuales de la gente sobre sus experiencias, actitudes, creencias y pensamientos. Deben recogerse utilizando instrumentos diferentes como: la observación, las entrevistas, las encuestas, estos permiten hallar la percepción que tienen los docentes de la educación interdisciplinar y la percepción que tienen los estudiantes de la educación ambiental.

Las gráficas de resultados están en la página 73, bajo la sección ‘resultados’, estas incluyen graficas con la representación exacta de las encuestas y las entrevistas, además en la descripción de la observación se incluyen imágenes con la explicación precisa y detallada según corresponde. Por otro lado, en el siguiente ítem bajo el título: “Metodología”, se especifica para que objetivos y con qué propósitos se utilizaron estas herramientas de recolección de información.

### 3.6 Metodología

La presente investigación se enfoca en la promoción de la educación ambiental y protección de los recursos naturales tras la ejecución de un módulo de educación ambiental interdisciplinar, para ello se busca el análisis de los objetivos específicos. Teniendo en cuenta lo anterior se tiene que:

#### 3.6.1 *Objetivo N° 1.*

*Describir el interés de los estudiantes hacia el medio ambiente y los recursos naturales en el grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal de la ciudad de Pasto.*

Para determinar el nivel de interés de los estudiantes hacia el medio ambiente y los recursos naturales en el grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal de la ciudad de Pasto, se propuso la realización de la observación, encuestas y entrevistas que permitieron obtener los datos precisos. A continuación se registra la descripción detallada de cada herramienta:

**Las entrevistas.** Contienen preguntas planteadas de tipo: abiertas y cerradas, de tal modo que arrojen la información que se busca y esto a su vez favorezca la creación y ejecución del módulo interdisciplinar. Hay que tener en cuenta que, el objetivo no es cuantificar la realidad o distribuirla en clasificaciones, se necesita comprender y explicar las estructuras latentes de la sociedad, desde este paradigma se intenta comprender cómo la subjetividad de las personas explica su comportamiento en la realidad. Se eligieron a los 3 docentes que trabajan más tiempo en el grado 5-1, se llevaron a cabo preguntas de opinión para que pudieran expresar su parecer acerca de temas como la interdisciplinariedad y el medio ambiente.

Estas fueron dirigidas solamente a docentes de la institución, las preguntas son precisas y concretas, que permitan tener la información que se necesita para este proyecto pedagógico ambiental, serán cortas, pero desplegarán la información necesaria

**Las encuestas.** Fueron entregadas a cada estudiante, son de tipo analítico con oportunidad de respuesta cerrada, tienen preguntas de tipo cualitativas que se desarrollaron a estudiantes de la institución educativa, se tiene en cuenta las características de la población con la que se trabaja, por ejemplo, su estrato social, nivel académico, función o rol que desempeña dentro de la institución educativa, entre otros campos. Se realizaron a los niños del grado 5-1 para conocer su

parecer acerca del área de ciencias naturales, las salidas de campo, el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, metodologías de enseñanza, etc.

**En cuanto a la observación.** Consistió en registro visual de la situación presente en el grado 5-1 de la institución educativa Artemio Mendoza, con esta evidencia empírica se inicia el registro de la información base para este proyecto, se estuvo presente durante varias sesiones de clase (al menos 10), de varios docentes en el mismo salón al igual que la observación pertinente de las acciones y actitudes de los estudiantes durante su tiempo de descanso y salida de la institución, estos datos fueron registrados en una libreta, como base para el inicio del proyecto .

Son muy validos las actitudes que tiene el estudiante ante las diferentes problemáticas a las que se ve enfrentado y que obviamente involucren el medio ambiente y los recursos naturales, por ejemplo: si hay conocimiento de que es el reciclaje, si lleva a cabo acciones de separación de residuos, si respetan la vegetación con la que cuenta la institución, que comportamiento refleja en su casa, etc.

### **3.6.2 Objetivo N° 2.**

#### ***Diseñar el módulo de educación ambiental interdisciplinar.***

Para llevar a cabo este objetivo, se ha propuesto brindar un valioso apoyo a los docentes que se vean inmersos en este proyecto ambiental, así el módulo como herramienta ambiental interdisciplinar podrá lograr su objetivo, además garantizara el aprendizaje significativo en los estudiantes con los que se va a desarrollar las actividades y talleres propuestos.

Teniendo en cuenta que la malla curricular establecida por la institución exige que se cumplan ciertos logros y competencias, se ha elegido actividades de acuerdo con esos parámetros. Por ello, se ha considerado desarrollar el 70 % de las actividades del módulo de educación ambiental, las actividades de todo el módulo son talleres lúdicos y creativos, estas están acondicionadas a las edades de los estudiantes y a sus estilos de aprendizaje, durante la ejecución de ellas, el docente aparte de estar al tanto de que estas se lleven a cabalidad, también será participe de las mismas, generando un ambiente más cómodo y agradable para la clase en general.

Durante la ejecución del módulo de educación interdisciplinar, se solicita el apoyo del (la) docente encargado del salón de clases; debe existir la disposición de trabajar la interdisciplinariedad con su área o áreas de trabajo.

El módulo, se destaca como un gran complemento pedagógico, de contenido lúdico, conceptual y didáctico. Formará al estudiante integralmente, dándole mayor énfasis en la educación del niño como persona y un ejemplo como ciudadano en su edad adulta. Además de ello, promueve el espíritu investigativo y humano en el educando, de tal manera que pueda contribuir a la mejoría de espacios en la escuela, en sentido físico y social. Si se cuenta y trabaja en entornos más saludables, ello será muy significativo para los procesos de enseñanza – aprendizaje que se lleven a cabo.

### **3.6.3 Objetivo N° 3.**

***Evaluar la aplicabilidad de las actividades ejecutadas del módulo de educación ambiental interdisciplinar con los niños del grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal de Pasto.***

Como evaluación de las diferentes actividades propuestas en el módulo interdisciplinar medioambiental, se usaron las actividades y talleres. Quien desarrolle las actividades, también se encargará de la evaluación de las actividades, no solamente se asigna una nota cuantitativa, principalmente se tiene en cuenta la actitud de los estudiantes ante el desarrollo de las mismas (su disposición al trabajo y empeño en el mismo, más aun en las acciones y actitudes que refleja hacia el medio ambiente desde la escuela), en otras palabras, su desempeño en el saber ser y el saber hacer. Por otro lado, se tiene en cuenta el tiempo que tarda el niño en desarrollar los talleres, la claridad de escritura y su eficiencia al momento de socializar o exponer los conceptos estudiados, su experiencia y parecer al desarrollar el módulo.

La evaluación de este proyecto depende del resultado de las actividades que se realicen teniendo en cuenta la lectura crítica, la actitud de los estudiantes a las actividades de campo, el trato que tengan con el medio ambiente y los recursos naturales, el empeño que deposite en el proceso de aprendizaje, los anteriores términos permitirán tener una visión clara de los resultados del proyecto.

Por otro lado, el módulo de Educación Ambiental contiene actividades que permiten evaluar al estudiante, haciendo valedera su participación en clase, tanto en comentarios como en el desarrollo de actividades del proyecto, además de ello, contiene unas competencias que le dan la base del docente para llevar a cabo una evaluación justa y concreta. Se tiene en cuenta el trabajo del estudiante en clase, fuera del aula, el desarrollo de sus actividades, el empeño que le pone al

mismo y el trato que tiene con el medio ambiente los recursos naturales y los compañeros de clase.

Así pues, la base de la evaluación de este proyecto radica en el saber ser y saber hacer del estudiante, representado en la actitud de los estudiantes ante el desarrollo de las actividades, en el empeño que dedican en la elaboración de trabajos escritos, artísticos u orales en clase y fuera de ella, además se considera de mayor importancia el aporte que los niños hacen al proyecto ambiental y su participación para la trascendencia de este. Como el módulo contribuye a la mejoría de la calidad educativa, los resultados académicos deben ser de mayor superioridad a los trabajados antes de la ejecución del proyecto. Los términos de evaluación exponen claramente los resultados de la ejecución del módulo, el docente debe estar pendiente del trabajo y participación de los alumnos; así mismo, debe estar dispuesto a colaborar y contribuir en el proceso de formación ambiental que se lleva a cabo, así los resultados serán mejores.

Para evaluar el interés de los estudiantes por el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, el docente debe estar atento a la participación de los estudiantes en el ámbito comunicativo y actitudinal, es necesario realizar observación de las actitudes de los niños frente al medio en el que permanecen, en este caso la escuela, comparando la actitud del educando desde la etapa de observación hasta la etapa de ejecución completa del módulo. Por otro lado, es labor del maestro estar atento a la participación de los niños ante las hipótesis, problemáticas, lectura de imágenes y textos, entre otras actividades que contiene el módulo, ya que de esta forma conocerá la opinión de los estudiantes frente al cuidado ambiental, así se determina si el proceso está surtiendo efecto o no.

### **3.7 Resultados**

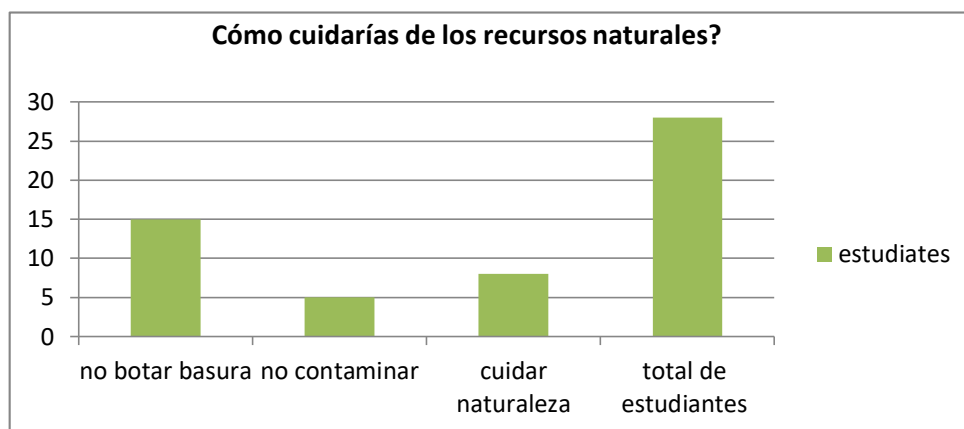
#### **3.7.1 *Objetivo N°. 1***

Describir el interés de los estudiantes hacia el medio ambiente y los recursos naturales en el grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal de la ciudad de Pasto

##### **3.7.1.1 *Encuesta a estudiantes.***

##### **1. ¿Cómo cuidarías de los recursos naturales?**

Gráfica 1. ¿Cómo cuidarías de los recursos naturales?



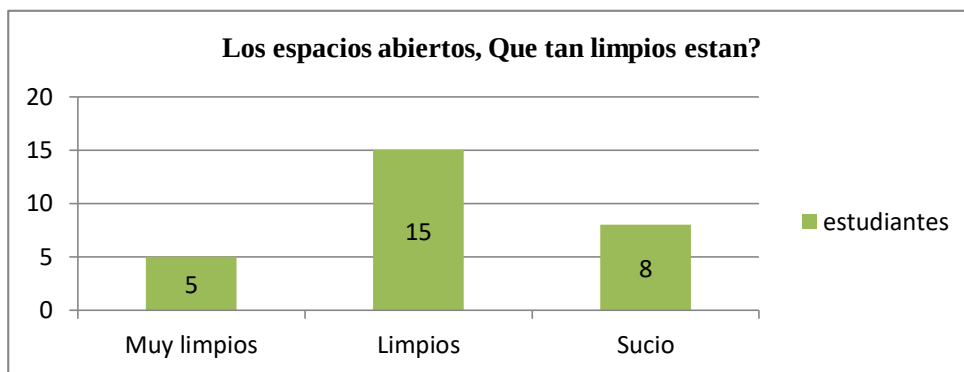
Fuente: elaboración propia

En la gráfica se observa que es mayor el número de estudiantes que cuidan los recursos naturales y evitan botar basura. De un total de veintiocho estudiantes, quince dijeron que cuidan del medio ambiente no botando suciedad, cinco no contaminando y ocho respondieron que cuidando la naturaleza.

Como se observa en la gráfica, los niños relacionan el cuidado de los recursos naturales con acciones que favorezcan a la naturaleza y el medio ambiente, como es la siembra de plantas, el reciclaje y la selección de residuos; partiendo de eso, según la ley general de educación (citada en el marco legal), los estudiantes deben adquirir una conciencia ambiental, que los motive a proteger y mejorar la naturaleza, esa cultura ecológica se adquiere en la casa y en la escuela; los educandos saben qué hacer para mejorar su medio, necesitan la motivación necesaria para ejecutar esos saberes.

## **2. Durante las salidas que tienes en espacios abiertos ¿Qué tan limpios están?**

Gráfica 2. Los espacios abiertos, ¿Que tan limpios están?



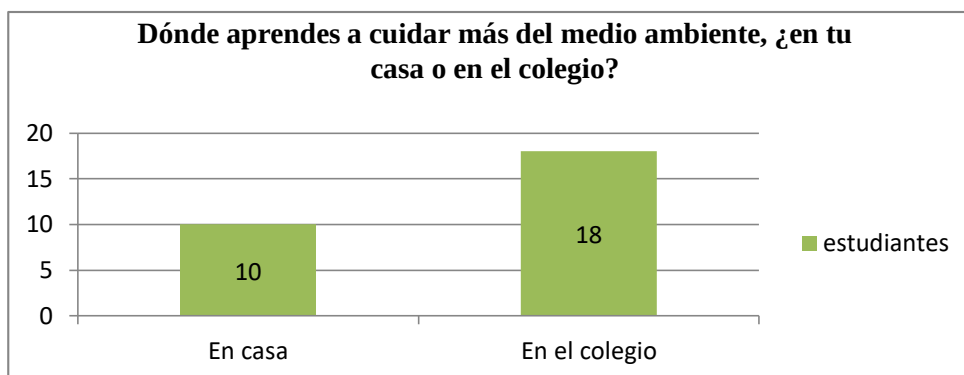
Fuente: elaboración propia

En la gráfica se observa que, de un total de veintiocho estudiantes, cinco dijeron que los espacios abiertos son muy limpios, quince que son limpios y ocho mencionan que son sucios.

Durante la observación que se realizó, los espacios abiertos permanecían limpios durante la hora de llegada, pues las encargadas del aseo mantienen limpia la institución, pero después de las horas de descanso, los niños arrojan basuras al suelo, algunos dañan los jardines y zonas verdes, la educación ambiental junto la concientización, según el artículo 6 de la ley general de medio ambiente y recursos naturales (mencionada en el marco legal) es un proceso continuo, que se infunde en los estudiantes y es reflejado con la actitud que ellos tienen hacia el medio, por ello se requiere de la motivación y el enfoque educativo correcto.

### 3. Dónde aprendes a cuidar más del medio ambiente, ¿en tu casa o en el colegio?

Gráfica 3. Dónde aprendes a cuidar más del medio ambiente, ¿en tu casa o en el colegio?



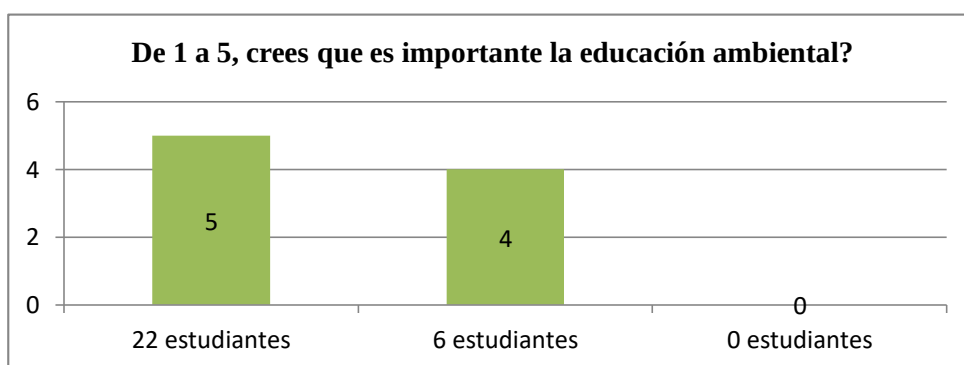
Fuente: elaboración propia

En la gráfica se observa que, de un total de veintiocho estudiantes, 10 dijeron que aprendían más en la casa a cuidar el medio ambiente y 18 en el colegio.

La gran mayoría de estudiantes mencionan que aprenden más sobre el medio ambiente en el colegio, lo que da pie a incentivar más la educación interdisciplinar en las instituciones educativas, el artículo 57 de la ley general de medio ambiente y recursos naturales (citada en el marco legal) resalta que los docentes requieren de la capacitación necesaria para desarrollar este tipo de enfoques educativos, así se contribuye a la formación de una sociedad más ambiental y un medio más sostenible.

#### De 1 a 5 ¿crees que es importante la Educación Ambiental?

Gráfica 4. ¿Crees que es importante la educación ambiental?



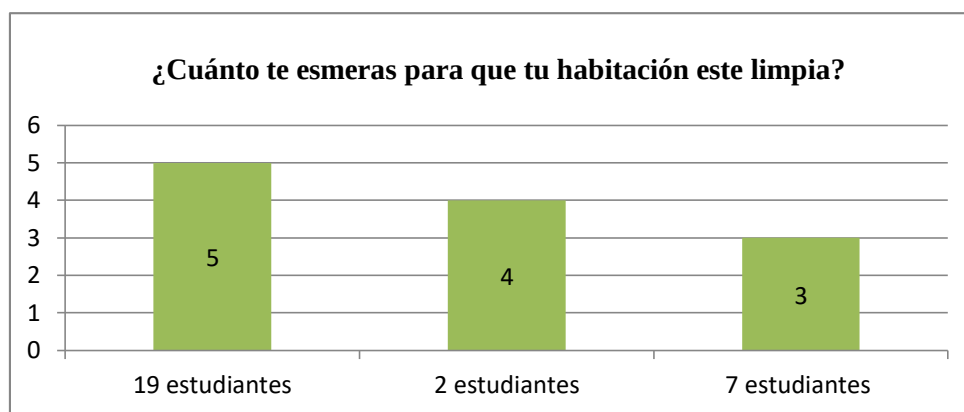
Fuente: elaboración propia

En la gráfica se observa que un total de veintiocho estudiantes, veintidós dijeron que la educación era importante en un nivel de 5 y seis estudiantes en un nivel de 4.

En la pedagogía ambiental (antedicha en el marco teórico), propicia la ejecución de proyectos que beneficien el cuidado y protección del medio ambiente, partiendo de que para los estudiantes es demasiado importante la educación ambiental, lo más correcto es que se aproveche esa motivación para iniciar procesos de investigación-acción y lograr iniciar el proceso de concientización en los niños, se recalca que al ser un proceso, es necesario que se continúe llevando a cabo actividades que fomenten el problema que ahora aqueja.

#### 4. De 1 a 5, ¿Cuánto te esmeras para que tu habitación este limpia?

Gráfica 5. ¿Cuánto te esmeras para que tu habitación este limpia?



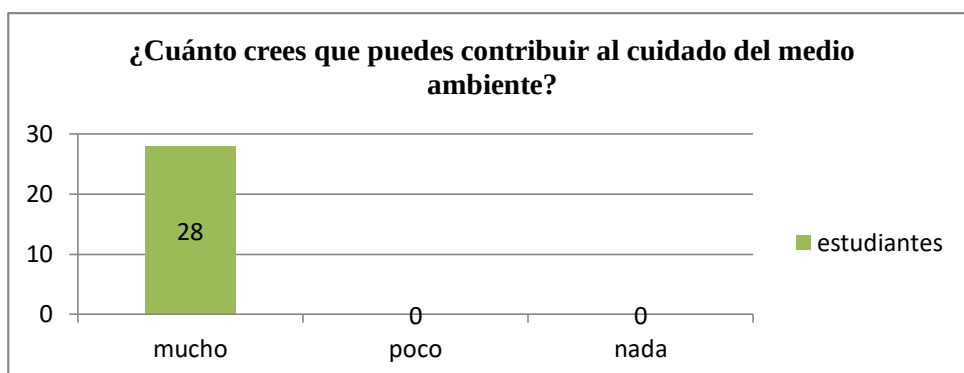
Fuente: elaboración propia

En la gráfica se observa de un total de veintiocho estudiantes, diecinueve dijeron que se esforzaban por mantener limpia su habitación en un nivel de 5, dos estudiantes en un nivel de 4 y siete estudiantes en un nivel de 3.

En el marco teórico, bajo el ítem protección del medio ambiente se menciona que no se puede proteger aquello que no genera ningún tipo de aprecio o apego, es importante que los niños sean conscientes del valor y la importancia de cuidar su medio, así lo cuidaran como algo propio, al igual que su habitación o su casa.

#### 5. Individualmente, ¿Cuánto crees que puedes contribuir al cuidado del medio ambiente?

Gráfica 6. ¿Cuánto crees que puedes contribuir al cuidado del medio ambiente?



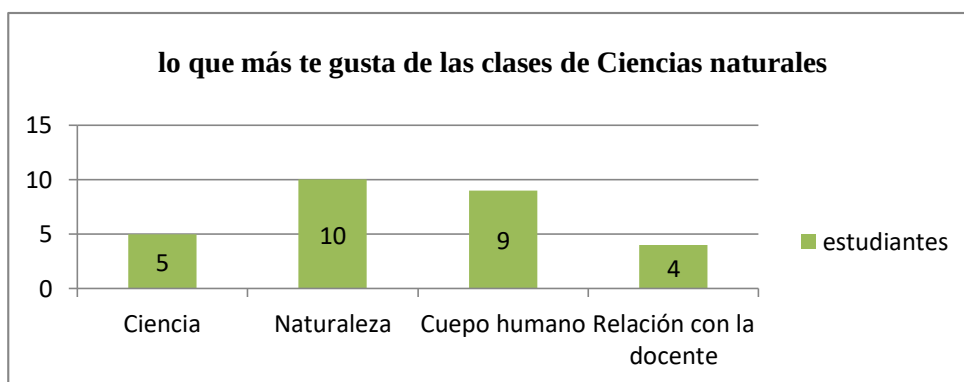
Fuente: elaboración propia

Un total de veintiocho estudiantes dicen que pueden contribuir al cuidado del medio ambiente, es decir un 100%.

Todos los estudiantes dijeron que pueden contribuir mucho al cuidado del medio ambiente desde la escuela y desde su casa, de ahí que, la institución debe comprometerse a promover las jornadas ambientales, haciendo partícipes a toda la comunidad educativa tal como lo menciona el decreto 2811 de 1974 en su artículo 14 (mencionado en el marco legal). Este dato, permite observar el nivel de importancia que tiene el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales en los alumnos y hay que seguir hablando ese deseo.

### ¿Qué es lo que más te gusta de las clases de Ciencias naturales?

Gráfica 7. Lo que más te gusta de las clases de Ciencias naturales



En la  
se

Fuente: elaboración propia

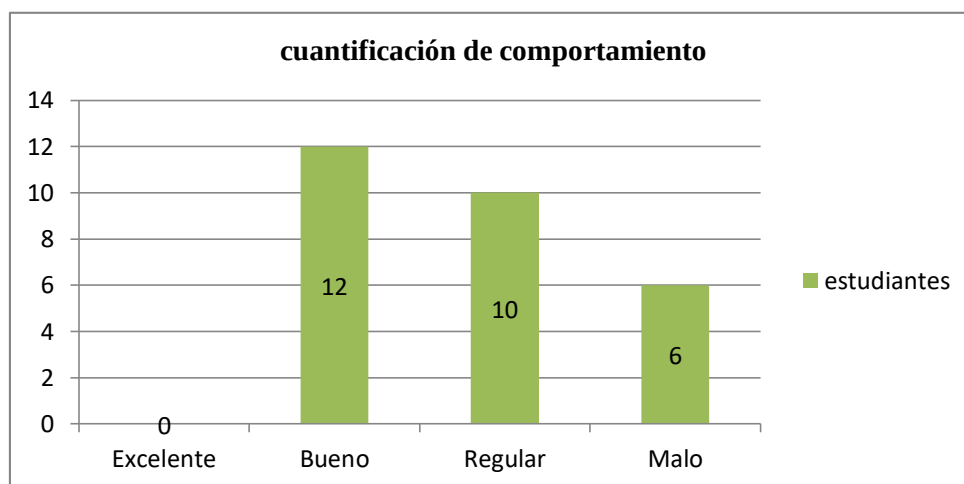
gráfica  
observa

lo que más le gusta de las clases de Ciencias naturales a los estudiantes, en un total de cuatro mencionaron que les gusta la relación con el docente, nueve les llama la atención temas del cuerpo humano, diez sobre la naturaleza y cinco prefieren los temas científicos. Así pues, los niños tienen verdadero interés por la naturaleza y sus recursos.

De las clases de ciencias naturales los estudiantes mencionaron, en su gran mayoría que, lo que le gusta aprender son los órganos y el cuidado de su cuerpo, la protección de la naturaleza el ecosistema y los recursos naturales. Que cada estudiante tenga el deseo por aprender estas temáticas reflejan que hay algo que los impulsa a aprender nuevas cosas, por otro lado, alguien en especial menciona que lo que más le gustaba era que la profesora era buena con ellos, entonces la actitud del docente hacia los estudiantes influye mucho en su aprendizaje y nivel de entendimiento. Puesto que existe el deseo de conocer nuevas cosas y saberes, no hay que dejar que se apacigüe ese apetito por aprender, todo lo contrario, ellos maestros pueden usar la lúdica junto con la interdisciplinariedad, como se menciona en la sección “actividades lúdicas” del marco teórico, hay que estar decididos a implementar estrategias que favorezcan el proceso educativo de los educandos.

#### 6. Si pudieras cuantificar el comportamiento de tus compañeros (as) en salón y fuera del ¿Qué elegirías?

Gráfica 8. Cuantificación de comportamiento



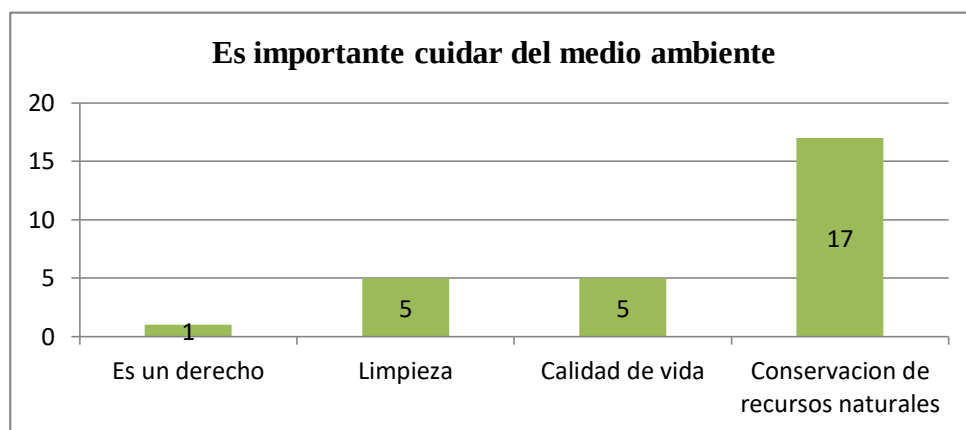
Fuente: elaboración propia

En la gráfica se observa que, en cuanto al comportamiento de los niños en clase, doce estudiantes dijeron que es bueno, diez estudiantes que es regular y seis dijeron que es malo.

En cuanto a conducta y comportamiento hay mucho por mejorar porque nadie tiene un proceder o conducta que se pueda llamar excelente, en la sección actividades lúdicas del marco teórico, asegura que el juego potencializa más el pensamiento creativo y mejora las habilidades de solución de problemas, en otras palabras, favorecen al estudiante en el sentido que ayudan a cultivar valores y actitudes buenas que se verán reflejadas en el aula de clase y en el trato que le dan a su medio.

### 7. ¿Por qué crees que es importante cuidar del medio ambiente?

Gráfica 9. ¿Es importante cuidar del medio ambiente?



Fuente: elaboración propia

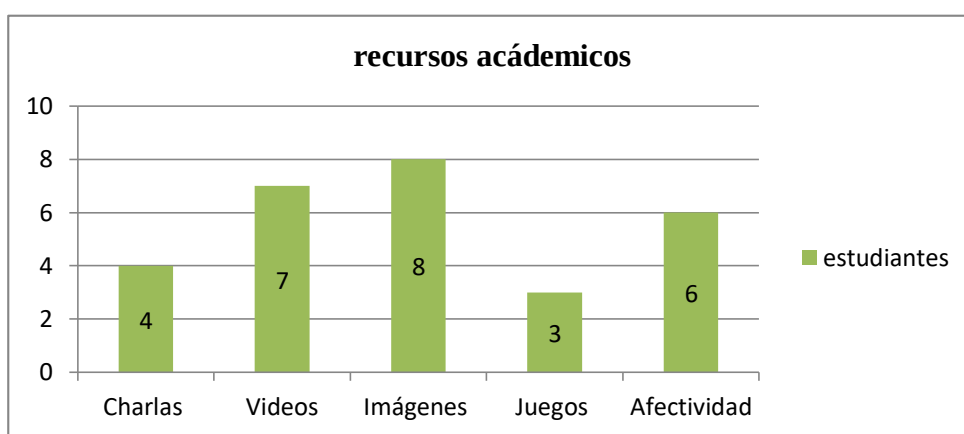
En la gráfica se observa que los niños consideran importante proteger el medio ambiente, un estudiante menciona que es un derecho, cinco niños dicen que es importante para conservar o mejorar la limpieza, cinco mencionan que mejora la calidad de vida y diecisiete prefieren decir que es importante por la conservación del medio ambiente.

La pedagogía ambiental está completamente unida a la interdisciplinariedad, se propaga desde cualquier área del saber, es bien sabido que para los estudiantes es muy importante cuidar del medio ambiente desde cualquier campo, tal como se observa en la gráfica, las instituciones educativas deben estar comprometidas a mantener procesos que favorezcan el medio y el aprendizaje de los educandos, por ende es oportuno que los docentes estén comprometidos a ejecutar diferentes estrategias en beneficio de la comunidad educativa. La naturaleza no debe ser

contaminada, los estudiantes claramente mencionan que el cuidado del medio ambiente requiere evitar bastantes atrofias en el ecosistema, esto demuestra que los niños saben lo que hay que hacer pero no saben cómo y el papel del profesor es guiar ese proceso.

**8. Imagina que eres profesor(a) y tienes que explicar que es el medio ambiente y como protegerlo, tu objetivo es que los estudiantes aprendan con agrado y estén felices ¿Cómo o que recursos utilizarías en tus clases?**

Gráfica 10. Recursos académicos.



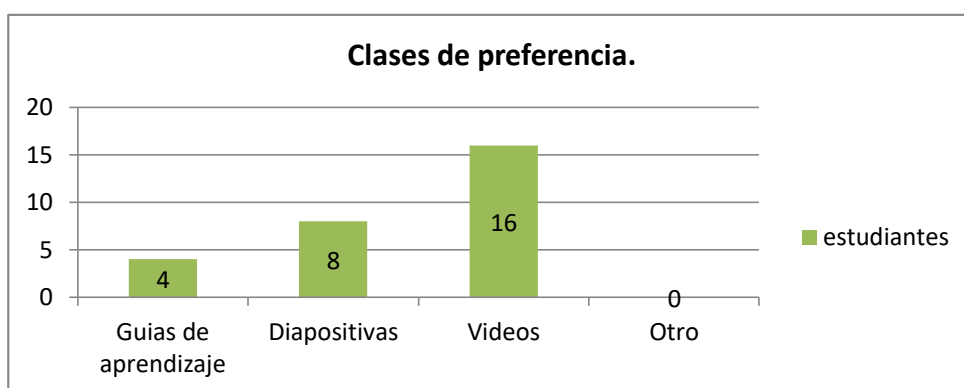
Fuente: elaboración propia

Según la gráfica los recursos que usarían los estudiantes y que por ende les gusta más son: Cuatro estudiantes dijeron que clase hablada, siete estudiantes prefieren videos, ocho niños dijeron imágenes, tres solo les gusta los juegos y seis estudiantes la afectividad del docente.

Los materiales didácticos son la esencia de un buen proceso educativo, bajo la sección “pedagogía ambiental” del marco legal, se menciona que se deben elaborar y utilizar soportes pedagógicos adecuados para cada ocasión, debido a la gravedad ambiental, lo principal es utilizar los recursos naturales, dejar que los niños interactúen con su medio, exploren y afiancen el apego por el cuidado de la naturaleza, no se puede dejar de lado el uso de las TIC’S, guías y como en este caso, la creación y ejecución de un módulo.

### 9. Cuando estas en clases prefieres que se trabaje con:

Gráfica 11. Clases de preferencia.



Fuente: elaboración propia

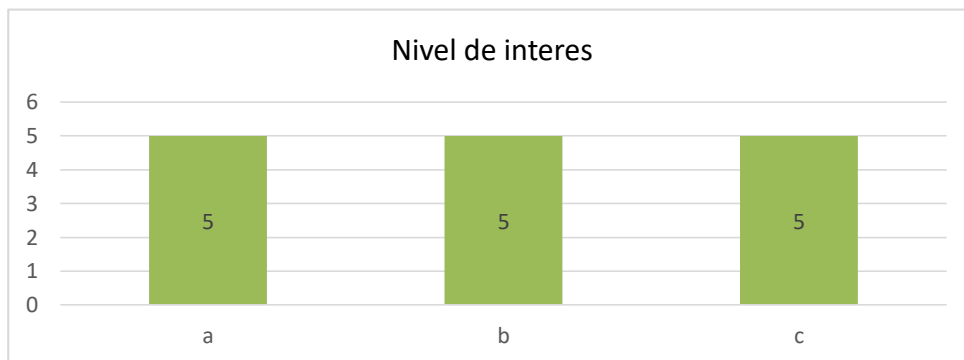
En la gráfica se observa que los estudiantes en cuanto al tema de los recursos a trabajar en clase prefieren la proyección de videos con un número de dieciséis alumnos, las diapositivas las eligen ocho estudiantes y las guías cuatro niños.

El modulo está basado en el uso de las tics y recursos educativos y tecnológicos que sean del interés y llamen la atención de los educandos, pues ellos mismos expresan estas preferencias, como se menciona en el marco legal, esta herramienta está diseñada exclusivamente para los niños de quinto de primaria y de acuerdo a los tiempos programados en el plan de estudios del colegio, inicia el proceso de concientización ambiental, con sus talleres y actividades y contribuye al mejoramiento del rendimiento académico.

### 3.7.1.2 Tabulación de entrevista “docente”

#### 1. De 1 a 5 ¿Cuánto interés tiene por los recursos naturales

Gráfica 12. Nivel de interés



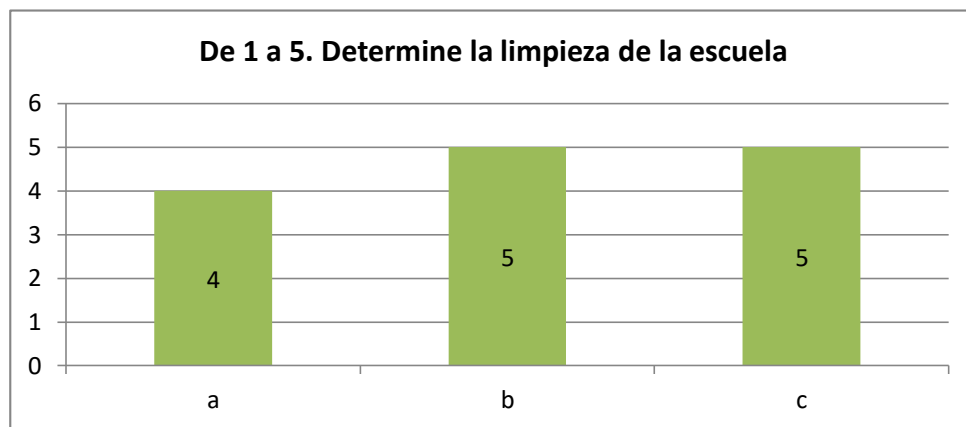
Fuente: elaboración propia

En la gráfica se observa que el profesor **a, b y c (se han ocultado sus nombres)** muestran un nivel superior en cuanto al interés que tienen por los recursos naturales.

Los docentes están totalmente interesados en participar en proyectos ambientales, desde la óptica de la pedagogía ambiental, es muy válido una reforma pedagógica, que implique la investigación y ejecución de planes que contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa y del medio, al estar sumergidos la implementación de nuevas estrategias, métodos y herramientas de enseñanza, los maestros se esfuerzan por participar en actividades ambientales, pero es mejor que cada cual esté capacitado para trabajar desde su campo la interdisciplinariedad, infundir el cuidado del ambiente y la naturaleza en cualquier momento.

**2. Si pudiera definir de 1 a 5 que tan limpia queda la institución educativa después de los descansos ¿Qué cifra elegiría?**

Gráfica 13. Limpieza de la escuela.



Fuente: elaboración propia

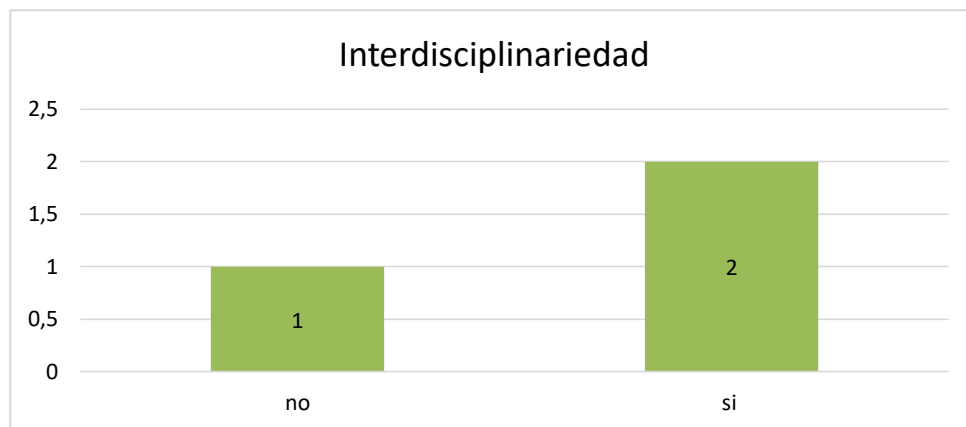
En la Gráfica se puede observar que ningún profesor elige un nivel 1 2 ó 3 en cuanto a la limpieza de la institución, siendo éstos los ítems más bajos; un profesor señala un nivel de 4 y el profesor B y C dijeron un nivel 5, es decir muy limpio.

En realidad, la institución está limpia las primeras horas de clase, momento en que los niños aún no han consumido ningún alimento, pero después del tiempo de descanso, el panorama es completamente distinto, partiendo de eso, se tiene en cuenta que la educación ambiental requiere de procesos de concientización, según el artículo 6 de la ley general de medio ambiente y recursos naturales (mencionada en el marco legal) pero como ya se ha dicho, es una acción continua, y requiere del enfoque preciso.

### 3. ¿Creería usted necesario infundir la educación ambiental desde todas o gran parte de las áreas del saber?

Gráfica 14. Interdisciplinariedad.

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_



Fuente: elaboración propia

Dos docentes dijeron que, si y una dijo que no, en realidad no todos los docentes ven necesaria la interdisciplinariedad, aún creen la educación ambiental es un tema de una sola área. Los que opinaron que sí, resaltan el valor de mejorar la calidad educativa, educar para la vida.

Pues, aunque ven necesaria la interdisciplinariedad, no pueden ejercerla porque en su malla curricular están establecidos otras metodologías y distribuida en diferentes tiempos, lo cual les limita la probabilidad de hacer cambios en sus clases.

Desde la ley general de medio ambiente y recursos naturales en su artículo 57 (mencionado en el marco legal), cita claramente que la educación ambiental debe tener un enfoque interdisciplinario y es de carácter obligatorio en los planes y programas de todos los establecimientos educativos, entonces, aunque algunos maestros no vean la necesidad de mantener proyectos interdisciplinarios, es un deber de cada profesional hacerlo.

### 4. ¿Cuál cree que sería el mejor modo de difundir la educación ambiental en sus estudiantes?

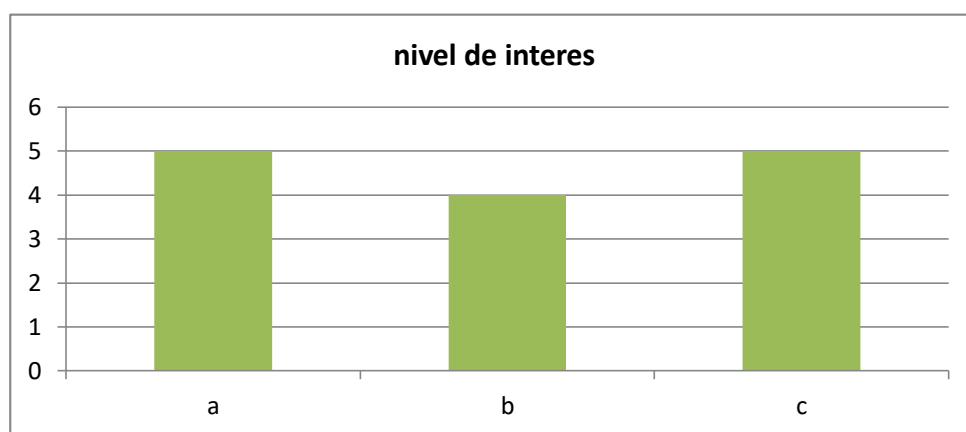
- Profesor **A**: videos y presentaciones en diapositivas.
- Profesor **B**: Ejecución de proyectos educativos, participación de los padres de familia.
- Profesor **C**: Guías de aprendizaje, trabajos grupales e individuales.

Sería interesante la realización de salidas pedagógicas, además del uso de las TICS, pues así la enseñanza tendrá mayor peso y validez para los alumnos. Los métodos que sugieren los docentes son los que en el momento llevan a cabo, refiriéndose al método tradicional, además estos les han dado resultados y mencionan que los estudiantes se ven cómodos con ello.

La ley 1549 (citada en el marco legal) hace referencia a la educación ambiental como un proceso dinámico y participativo, en donde el estudiante se sienta a grado con lo que aprende y lo que hace, por lo tanto, invita a la búsqueda y ejecución de nuevas estrategias que sean de más agrado a los educandos, además debe estar orientado a la formación de personas reflexivas y críticas, así comprenderán la importancia de cuidar el ambiente y hallaran formas de hacerlo.

##### 5. De 1 a 5 ¿Cuánto valoraría el interés que tienen los estudiantes por cuidar del medio ambiente y los recursos naturales?

Gráfica 15. Nivel de interés.



Fuente: elaboración propia

En la Gráfica se puede observar que ningún docente eligió un nivel bajo de interés por el medio ambiente (de 1 a 3) el profesor a y b menciono un nivel de 5, el profesor B un nivel de cuatro.

Realizando la tabulación, los docentes dicen que los niños se interesan en un nivel de 4,7, cabe resaltar que, aunque dicen tener un interés por cuidar el medio ambiente, no lo demuestran, pues sus acciones contribuyen al deterioro del ecosistema y los recursos naturales.

La ley 2811 de 1974 en su artículo 15 (citado en el marco legal) menciona que hay que fomentar y estimular la educación ambiental, teniendo como principal lugar de enseñanza los

establecimientos educativos, así lograr la promoción de una sociedad que se mantenga en armonía con los recursos naturales. Por ello, los niños deben estar constantemente participando en actividades que incentiven el cuidado ambiental, si el estudiante se interesa por el medio, entonces hay que cultivar esa motivación en acciones a favor y en la búsqueda de soluciones.

**6. ¿Ve usted necesario un recurso en especial con el fin de enriquecer los métodos docentes para la propagación de la educación ambiental?**

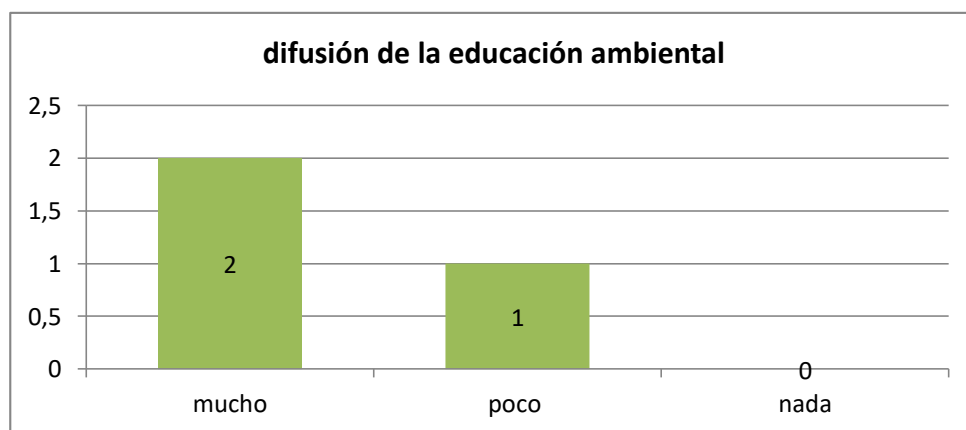
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Todos opinan que, si es necesaria una guía que sirva como base para el desarrollo de las actividades interdisciplinarias, pues no todos los docentes cuentan con el conocimiento del tema o por lo menos el suficiente, además de ello es importante realizar una capacitación para que el trabajo interdisciplinar se lleve a cabo de la forma más correcta posible.

En el marco teórico hay una sección llamada “módulo de educación ambiental”, cita que este tipo de documentos son una gran herramienta educativa que incluye la formación integral de la educación ambiental, siendo así, inicia el proceso de concientización, que instruye y favorece las acciones y aptitudes de los educandos hacia su medio.

**7. Desde su área de trabajo, ¿Cuánto cree que pudiera contribuir a la difusión de la educación ambiental a través de proyectos interdisciplinarios?**

Gráfica 16. Difusión de la educación ambiental **Mucho** **Poco** **Nada**



Fuente: elaboración propia

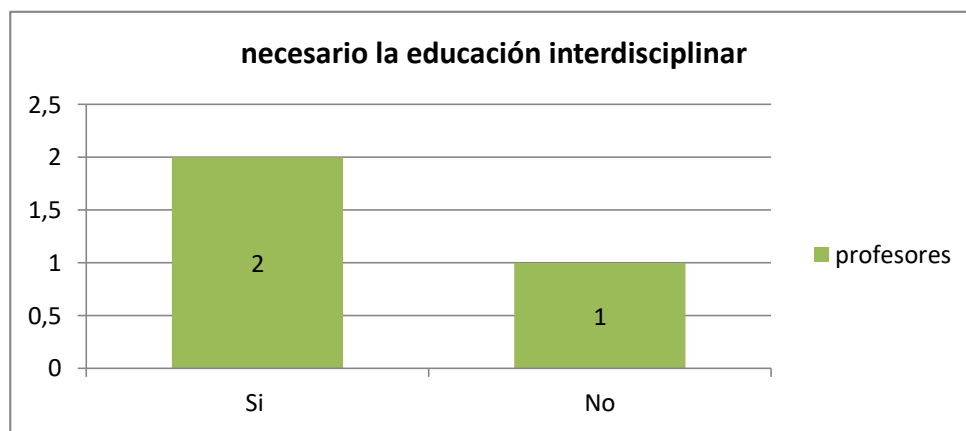
En la Gráfica se puede observar que dos docentes dijeron que desde su área podrían contribuir mucho a la educación ambiental y sólo un profesor menciona que puede contribuir poco.

Los docentes están dispuestos a trabajar desde su área la interdisciplinar, aunque lo consideran un poco complicado, teniendo en cuenta muchos factores, por ejemplo, es un nuevo reto para ellos; la mayor dificultad es que se deben los profesores se deben regir por la malla curricular que el colegio establece, sin embargo, la interdisciplinariedad requiere de la organización de todas las ciencias hacia un mismo fin, aprender a ver las cosas desde diferentes perspectivas es la clave del éxito de esta estrategia educativa, como se menciona en el marco teórico, la diversidad de ciencias pueden iniciar procesos de investigación en beneficio de la comunidad educativa.

#### 8. ¿Considera usted necesario la educación interdisciplinar en la institución educativa?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Por que

Gráfica 17. ¿Es necesario la educación interdisciplinar?



Fuente: elaboración propia

En la Gráfica se muestra que los docentes consideran la educación interdisciplinar como algo necesario, solamente un profesor dijo que no era necesario.

Un trabajo interdisciplinar exigiría nuevos métodos, estrategias, talleres, tipos de evaluación y recursos, algo innovador que impactaría a la comunidad educativa. Por ende conlleva un esfuerzo mucho mayor y un trabajo extra, no todos los docentes están dispuestos a enfrentarse.

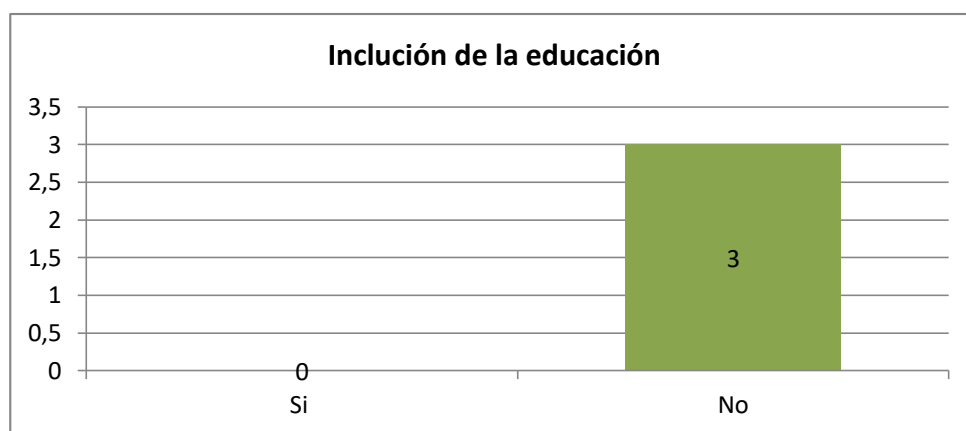
Sin embargo, la ley general de medio ambiente y recursos naturales en su artículo 57, que además está mencionado en el marco legal, cita que el enfoque interdisciplinario es de carácter

obligatorio en todos los establecimientos educativos, desde escuelas, hasta colegios por ciclos y academias de técnicos o tecnólogos, por lo tanto hay que mantener proyectos interdisciplinarios, porque es un compromiso de los profesionales de la educación hacerlo.

**9. ¿Incluye usted la educación ambiental en todas las áreas del conocimiento?**

**Sí** \_\_\_\_\_ **No** \_\_\_\_\_

Gráfica 18. Inclusión de la educación.



Fuente: elaboración propia

En el momento los docentes no incluyen la educación ambiental en sus clases, esto debido a que deben regirse por la malla curricular y el calendario que manejan en el colegio, el programa académico está estrictamente programado, razón por la cual, para poder incluir la interdisciplinariedad en sus clases, debería existir un proyecto avalado para toda la institución en el momento de construcción de las mallas curriculares y la programación del año escolar.

**10. ¿Se han realizado salidas ecológicas para el estudio Medio Ambiente o los Recursos Naturales? (si su respuesta es positiva argumente con qué objetivo; si su respuesta es negativa argumente si cree necesario realizarlas).      Sí** \_\_\_\_\_ **No** \_\_\_\_\_

Debido a que los padres de familia no han estado en las posibilidades de acompañar a los docentes, ellos no han podido llevar a cabo salidas ecológicas, pues es muy complicado que un solo docente se haga cargo de tan gran número de estudiantes fuera del aula, sin embargo, es importante realizar este tipo de salidas, incrementa la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y se pueden utilizar otros contextos a favor del proceso de educación. Bajo el ítem

“Educación ambiental” del marco teórico, menciona que los procesos de enseñanza aprendizaje que se llevan a cabo, debe contribuir al niño en el ámbito educativo y seglar, buscando siempre formar una sociedad consiente, que se sepa desenvolver en diferentes campos pero siempre resaltando acciones que favorezcan la naturaleza, que sus valores y actitudes se enfoquen en el bienestar del ambiente, por eso, aunque no se ejecuten salidas ecológicas, el proceso educativo debe ser integrado incluyendo las herramientas que estén al alcance.

**11. Si pudiera elegir las áreas del conocimiento en donde difunda la educación ambiental.**

**¿Cuáles elegiría?**

**Docente A:** Aunque todas son importantes, las que más se podrían relacionar son: matemáticas, ética y valores, inglés, lengua castellana.

**Docente B:** Elegiría: Lengua castellana, sociales, matemáticas.

**Docente C:** Creo que en todas se puede realizar la interdisciplinariedad.

**12. Si se busca que el aprendizaje del estudiante sea significativo ¿Cuál o cuáles cree que son los métodos más adecuados?**

**Docente A:** Seguir las enseñanzas que dejó María Montessori es muy interesante, propone incluir la didáctica, para que el aprendizaje de ellos sea significativo, el conocimiento y la enseñanza debe ser algo agradable.

**Docente B:** Da muy buenos resultados que los niños vean lo que aprenden, por ejemplo, las salidas ecológicas y experimentos.

**Docente C:** Permitir que los estudiantes se expresen y cuenten el punto de vista que tienen a cerca de algo, les brinda la oportunidad de guiar ese aprendizaje con mayor facilidad.

Los métodos que usan los docentes les han dado muy buenos resultados, sugieren el dinamismo, el uso de las TICS y dejar que los estudiantes se expresen con libertad, aunque no han salido de la rutina intentando llevar a cabo otro tipo de metodologías, en la institución se ha trabajado con la malla curricular, manejando desempeños e indicadores de desempeño, normalmente los docentes no usan en sus clases estrategias o espacios diferentes. La ley 99 de 1993 cita que las instituciones educativas debe buscar la mejor alternativa que permita contribuir a la permanencia de un ambiente sostenible, es decir, no se establece cierto tipo de procesos o

herramientas para los procesos educativos, pero si se aclara la importancia de buscar las estrategias más factibles y efectivas.

**13. ¿Qué cambios estaría usted dispuesta a hacer en sus clases de Ciencias Naturales, con el propósito de enriquecer fomentar la educación ambiental?**

**Docente A:** Si hay el apoyo necesario y la aprobación de la institución, estaría dispuesta a trabajar interdisciplinariamente con los niños.

**Docente B:** Si claro, pensando en el bienestar de los estudiantes y mejoría de la calidad educativa.

**Docente C:** Si, en el caso de que sea impuesto por la institución

Desde que sea avalado por la institución educativa, los docentes están dispuestos a realizar los cambios necesarios en la metodología que utilizan para enseñar a los estudiantes, es de gran colaboración la disposición al trabajo interdisciplinar que tienen los docentes, claro está que dejan en claro que este proceso sea apoyado principalmente por los directivos de la institución. Como ya se ha mencionado anteriormente, la ley general de medio ambiente y recursos naturales en su artículo 57 cita que la interdisciplinariedad en la educación ese carácter obligatorio, entonces en un ben paso que los profesores estén dispuestos trabajar este tipo de estrategias y ejecutarlas en sus clases.

### ***3.7.1.3 Observación***

La observación se realizó en la Institución Educativa Municipal Artemio Mendosa Carvajal, en la sede “Club de leones”, grado 5-1, este es un salón numeroso, pues cuenta con 28 estudiantes.

Al presentarle la propuesta a la docente encargada del salón, estuvo de acuerdo y con agrado se llevó a cabo la planeación interdisciplinaria realizada, por parte de ella hubo mucho apoyo y disposición para la actividad.

Durante la observación, se ingresó a clases de diferentes áreas (ciencias naturales, matemáticas, sociales, ética, religión, inglés, español) en el trascurso de tres semanas y media; los niños captan con rapidez lo que se les explica, algo que se les dificulta muchísimo es la memorización de conceptos y solo a algunos niños se les hace difícil desarrollar algunos ejercicios con respecto a la multiplicación y división de más de 2 cifras.

El Ministerio de Educación nacional incita a las instituciones educativas que se realicen de manera obligatoria el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), que después de una investigación se establecen estrategias de solución a problemas ambientales y se difunde el cuidado de la naturaleza, el hecho es que toda la comunidad educativa participe de las metodologías que se propongan, como parte de este proyecto, actualmente en el establecimiento educativo se está llevando a cabo una campaña de selección de residuos, en cada salón tienen dos canecas de basura, en una depositan basura y en la otra solo ponen los desechos que se pueden reciclar, durante la selección de los residuos sólidos, se observó que en su mayoría eran de empaques de comida chatarra, también se recolectaron palos de madera, hojas de papel, pedazos de cartulina, plásticos (talegas, empaques, botellas), hojas de árboles, botellas de vidrio, entre otros.

La docente utiliza recursos que tiene a su alcance para explicar las diferentes temáticas de acuerdo con el orden de la malla curricular, entre ellos videos y lectura de textos que informan más al estudiante. La mayoría de las actividades se realizan dentro del aula de clases, a excepción de educación física, semanalmente se separa una hora exclusivamente para llevar a cabo un proyecto de lectura y análisis con los estudiantes, se usan libros de información, cuentos, revistas, leyendas etc.

Las actividades que realizan los estudiantes se reciben en el cuaderno, diariamente se hacen anotaciones en un cuaderno llamado “el viajero”, para que el padre de familia esté al tanto de las actividades que se llevan a cabo y la información reciente que necesita conocer.

Se realizaron algunas salidas dentro de la institución con el fin de favorecer el aprendizaje del estudiante y eso, es lo que hace que cada conocimiento que imparte el docente valga la pena, porque va a ser un aprendizaje significativo, el niño aprende para la vida. Si un estudiante lleva el conocimiento a situaciones de su vida cotidiana, el aprendizaje también lo llevara a su vida normal.

El trabajo interdisciplinar puede parecer para algunos un método complicado o poco atractivo, pero lo cierto es que, al trabajarla, se puede observar que los niños aprenden con gran facilidad los conceptos o saberes que se les quiere brindar, además está da pie para hacer de una clase algo más dinámico y fuera de lo común. La ley 115 menciona que los procesos interdisciplinarios, promueven procesos de investigación- acción que favorecen a toda la comunidad, en especial a los estudiantes, este aprendizaje integral une a todas las disciplinas en

la búsqueda de un mismo objetivo, además hace más variada la enseñanza y más atrayente el aprendizaje.

En conclusión, la interdisciplinariedad es de mucho beneficio para todos, en el caso de los estudiantes, favorece su aprendizaje, sobre todo en las disciplinas que más dificultades presentan, como lo es matemáticas, además que se infunde valores ambientales. Por otro lado, a los docentes les permite hacer más variada su enseñanza y más amenas sus clases, los invita a implementar toda su creatividad en la planeación y ejecución de actividades, en general, toda la comunidad educativa se beneficia, desde todo punto de vista.

Imagen 10. Estudiantes durante una presentación en diapositivas.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 11. El sistema circulatorio y los efectos de la contaminación en el corazón.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 12. Estudiantes son comprometidos con el trabajo que desempeñan



Fuente: Esta investigación.

Imagen 13. Comportamiento de los estudiantes en ausencia del docente.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 14. Trabajo grupal.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 15. Trabajo individual.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 16. Descanso.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 17. Chancha del futbol en horas del descanso.



Fuente: Esta investigación.

### ***3.7.1.4 Diseño del módulo de educación ambiental***

Para el diseño del módulo se tiene en cuenta el modelo pedagógico que se trabaja en la institución educativa, tomando como base el modelo critico social, se resalta el trabajo individual y colectivo como fortalecimiento de la relación entre los estudiantes y el docente pues los talleres que se llevan a cabo requieren no solo de la supervisión del docente, sino de la participación continua y activa de las mismas.

También la educación ambiental refuerza los valores y principios que el niño tiene y lo demuestra en su diario vivir, para ello se tienen en cuenta las características de los contextos, el interno y el externo, en el interno, como principal actor a la familia y el salón de clases, en cómo y de qué manera influyen ellos en cada uno de los niños y en las decisiones que toma con respecto al medio ambiente. Y en el contexto externo esta la institución educativa en general y sus alrededores.

Este módulo de educación ambiental, se basa en actividades prácticas, manuales, individuales, grupales, estrategias ludo pedagógicas, entre otras, a partir de eso, se trabajó en ello durante el lapso de 3 semanas y media (aproximadamente 18 días de jornada completa en todas las áreas del conocimiento); en cuanto al diseño, se eligió un modelo llamativo y agradable para los niños, por ejemplo, siendo rico en contenidos gráficos adecuados a cada temática, el color, tipo de letra y otros aspectos que fortalecerán el módulo. El modulo está dividido en cinco unidades, estas son: suelo, agua, seres vivos, ecosistemas y flora, cada sección específica las disciplinas que están sumergidas en el contenido y los temas que lo componen, en todo el documento hay cuadros que dice “ayuda docente”, en estos se especifica lo que el maestro debe hacer, también suelen mencionar que herramienta educativa utilizar, por ejemplo un video, diapositivas, una guía, etc.

También esta adjunto muchos cuentos y fabulas que enriquecen el aprendizaje, se añaden imágenes para hacer la lectura de las mismas, permitiendo que el niño analice, participe en clase, relacione con el medio actual y formule estrategias de solución a problemas ambientales.

Como fundamento se usaron varias herramientas, entre ellas están: principalmente los estándares de competencias establecidos por el Ministerio de Educación, además se basó en la malla curricular de la institución para la selección del contenido, las unidades del módulo son los conceptos más importantes, es por ello que de cada una de estas secciones son la base para desglosar las actividades siguiente.

Como principal meta, el módulo de educación ambiental es promover el cuidado del medio ambiente y la protección de los recursos naturales a través de actividades lúdicas y agradables, que incentiven la creatividad y el interés por aprender y conocer nuevas cosas en el estudiante. Este módulo, tiene como objetivo ser una gran herramienta para los docentes, permitiéndoles trabajar con mayor facilidad la educación ambiental desde un enfoque interdisciplinar. Entre las actividades que este contendrá, se propone:

- Prevención y atención de los riesgos ambientales que ponen en peligro a las personas.
- Mejoría de espacios físicos de la institución educativa, en cuanto a la limpieza y mantenimiento de este.
- Relaciones sociales, respeto mutuo entre los estudiantes.
- Actividades en diferentes espacios físicos.

El módulo de educación ambiental es un material didáctico e interactivo, cuyo objetivo principal es fomentar en el niño el cuidado y la protección por los recursos naturales. Este módulo educativo es una guía y un apoyo para los docentes de la institución educativa, tiene contenido lúdico que le permitirán docente llevar a cabo sus clases teniendo como objetivo la difusión del cuidado de medio ambiente.

Es un valioso apoyo docente, toma como principal actora la educación ambiental y garantiza un aprendizaje significativo en los estudiantes. En cuanto a su contenido, tiene actividades que despiertan en el interés de los estudiantes, también contiene ejemplos de guías que le permiten al docente llevar a cabo la educación interdisciplinar. El módulo contiene actividades prácticas, imágenes concretas de acuerdo con la temática, apoyos como talleres y guías y, en desarrollo de evaluaciones que permitan identificar las falencias y cualidad tanto del modelo como del trabajo de los estudiantes.

Para la elaboración del módulo de Educación Ambiental se tuvieron en cuenta la variedad de gustos que tienen los estudiantes del grado 5-1 de la Institución Artemio Mendoza, teniendo en cuenta las encuestas que se hicieron a los estudiantes en cuanto al tipo de Educación y formación que prefiere; por lo que se han incluido en el módulo una gran variedad de guías, videos, salidas ecológicas.

Siendo coherentes con el tema de la interdisciplinariedad, se han construido las actividades de tal forma que permitan la formación de los estudiantes en cuanto el cuidado del medio ambiente y el progreso en su nivel escolar.

### ***3.7.1.5 Características principales.***

El módulo se caracteriza por tener un contenido lúdico, sus actividades están preparadas para niños de grado quinto, entre las edades de 9 a 12 años; se compone al menos 3 actividades por temática, el módulo está en formato electrónico para los docentes y las guías de aprendizaje que en él se encuentran, será necesario que el docente entregue a cada estudiante una copia en físico según corresponda, por otro lado, los videos y películas anexadas al módulo, serán gravados en una memoria USB, para que los docentes puedan hacer uso de ellos.

Las evaluaciones del módulo son el resultado de la última actividad, pues en ellas se resume la temática, normalmente se caracterizan por dejar que el estudiante exponga su punto de vista de esta manera el docente no solamente tendrá conocimiento de lo que su estudiante ha entendido si no que podrá conocer cuál es su punto de vista a cerca de o si está dispuesto a realizar actividades con el fin de proteger y cuidar del medio ambiente y los recursos naturales.

### ***3.7.1.6 Propósito.***

El propósito del módulo de Educación Ambiental Interdisciplinar es desarrollar en el estudiante capacidades de reflexión, análisis y crítica de la situación actual orientado hacia forjar una conciencia ambiental en los niños del grado quinto de la institución Artemio Mendoza Carvajal. Se pretende mejorar la calidad de vida de los estudiantes y sus familias, para poder alcanzar una población con alto nivel de educación ambiental, se ha buscado diferentes estrategias y métodos de aprendizaje para lograr una alta calidad en la enseñanza y para obtener un aprendizaje significativo, buscando alternativas de solución a problemas actuales y mejorar la convivencia y la participación y la relación entre los estudiantes y docente-alumno.

Por otro lado, se quiere que la comunidad educativa conozca este método de enseñanza para mejorar su quehacer pedagógico, estas actividades innovadoras permitirán darles un respiro a las metodologías comúnmente usadas, es decir, darle paso a otras actividades que potencialicen la mente de los educandos, con el objetivo de incentivar actividades y talleres que reflejen la interdisciplinariedad.

### ***3.7.1.7 Duración.***

La duración del proyecto depende del tiempo de su ejecución.

Este proyecto tardo en ejecutarse exactamente 3 semanas y media en jornada completa.

### **3.7.1.8 Competencias.**

- Valora su propia vida y la de las demás especies, plantas y animales.
- Conoce la variedad de ecosistemas del medio y establece relaciones o diferencias con otros.
- Analiza características de adaptación de los seres vivos según el medio en donde convivan.
- Sabe clasificar los residuos orgánicos de los inorgánicos.
- Organiza ideas y las plasma en un texto.
- Participa activamente, expresando sus ideas con plena libertad y respeta las de las demás.
- Reconoce los medios de comunicación.
- Identifica los tipos de textos y sabe producirlos.
- Determina que métodos utilizar para la selección y aprendizaje, pueden ser resúmenes, mapas conceptuales, fichas.
- Identifica las reglas básicas de comunicación y participación en clases, valorando las opiniones de los demás y respetando el turno debido en una conversación o charla.
- Reconoce las palabras adecuadas para expresar sus sentimientos, emociones u opiniones de algo.
- Compara imágenes u objetos reales y establece diferencias entre las mismas.
- Conoce las unidades de medida y los medios que existen para ello.
- Sabe sacar porcentajes y relaciona ese conocimiento con el diario vivir.
- Identifica figuras geométricas.
- Respeto toda forma de vida existente en el medio.
- Valora el entorno directo en el que permanece y lo cuida.

### 3.7.1.9 Relación de contenidos.

Tabla 1. Relación de los contenidos de modulo ambiental interdisciplinar

| Temática | Subtemas                                                                                                                                                                                       | Competencias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Áreas inmersas                                                                         |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Suelo    | <p>Manejo de recursos orgánicos</p> <p>Clasificación de desechos</p> <p>Agricultura</p> <p>Patrones de medida</p> <p>Estado económico de la sociedad</p> <p>Multiplicación</p> <p>División</p> | <p>Sabe sacar porcentajes y relaciona ese conocimiento con el diario vivir.</p> <p>Conoce las unidades de medida y los medios que existen para ello.</p> <p>Determina que métodos utilizar para la selección y aprendizaje, pueden ser resúmenes, mapas conceptuales, fichas.</p> <p>Sabe clasificar los residuos orgánicos de los inorgánicos.</p>                           | <p>Ciencias sociales</p> <p>Ciencias naturales</p> <p>Matemáticas</p> <p>Artística</p> |
| Agua     | <p>Cuidado del agua</p> <p>Ciclo del agua</p> <p>El agua y yo</p> <p>Contaminación de ríos</p>                                                                                                 | <p>Reconoce las palabras adecuadas para expresar sus sentimientos, emociones u opiniones de algo.</p> <p>Valora su propia vida y la de las demás especies, plantas y animales.</p> <p>Organiza ideas y las plasma en un texto.</p> <p>Identifica las reglas básicas de comunicación y participación en clases, valorando las opiniones de los demás y respetando el turno</p> | <p>Ciencias naturales</p> <p>Artística</p> <p>Ética y valores</p>                      |

|                              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                      |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                     | debido en una conversación o charla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                      |
| Clasificación de seres vivos | <p>Animales vertebrados, invertebrados.</p> <p>Multiplicación</p> <p>Figuras geométricas</p> <p>Animales en vía de extinción</p> <p>Cuidado y protección animal</p> | <p>Respetar toda forma de vida existente en el medio.</p> <p>Identificar figuras geométricas.</p> <p>Valorar su propia vida y la de las demás especies, plantas y animales.</p> <p>Analizar características de adaptación de los seres vivos según el medio en donde convivan.</p> <p>Participar activamente, expresando sus ideas con plena libertad y respetar las de las demás.</p>   | <p>Ciencias naturales</p> <p>Matemáticas</p> <p>Ética y valores</p> <p>Religión</p> <p>Artística</p> |
| Ecosistema                   | <p>Que es un ecosistema</p> <p>Tipos de ecosistema</p> <p>Mapa conceptual</p> <p>Factores que alteren un ecosistema</p> <p>El periódico</p>                         | <p>Valorar el entorno directo en el que permanece y lo cuida.</p> <p>Comparar imágenes u objetos reales y establecer diferencias entre las mismas.</p> <p>Identificar las reglas básicas de comunicación y participación en clases, valorando las opiniones de los demás y respetando el turno debido en una conversación o charla.</p> <p>Organizar ideas y plasmarlas en un texto.</p> | <p>Ciencias naturales</p> <p>Lengua castellana</p> <p>Artística</p>                                  |

|       |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                             | <p>Conoce la variedad de ecosistemas del medio y establece relaciones o diferencias con otros.</p> <p>Reconoce los medios de comunicación.</p> <p>Identifica los tipos de textos y sabe producirlos.</p>                                                                                                          |                                                                     |
| Flora | <p>¿Qué es la flora?<br/>¿Cuál es la flora característica de Nariño?</p> <p>La contaminación ambiental y Cuidado de los árboles.</p> <p>Siembra de plantas en la institución educativa.</p> | <p>Compara imágenes u objetos reales y establece diferencias entre las mismas.</p> <p>Analiza características de adaptación de los seres vivos según el medio en donde convivan.</p> <p>Valora su propia vida y la de las demás especies, plantas y animales.</p> <p>Organiza ideas y las plasma en un texto.</p> | <p>Ciencias sociales</p> <p>Ciencias naturales</p> <p>Artística</p> |

Fuente: Esta investigación.

Tabla 2. *Actividades y temas contenidos en el módulo ambiental interdisciplinar.*

| Actividad       | En que consiste                                                                                                                                                                                                              | Recursos                                                     |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Unidad 1. Suelo | <p>Taller sobre manejo de residuos, presentación de diapositivas para complementar la información sobre los residuos orgánicos y posteriormente. Se llena una tabla de resultados.</p> <p>Clasificación de los residuos,</p> | <p>Video</p> <p>Recursos humanos</p> <p>Cartulina basura</p> |

| Actividad                                 | En que consiste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Recursos                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                           | <p>Lectura crítica de un cuento sobre la separación de residuos.</p> <p>Desarrolló de guía de aprendizaje.</p> <p>Agricultura: Se observa un video relativo al tema.</p> <p>Construcción de un ensayo.</p> <p>Trabajo grupal entrevistando a un campesino o agricultor.</p> <p>Socialización.</p> <p>Patrones de medida: Construcción de un metro con cartulina.</p> <p>Recolección de residuos en la institución y selección de estos</p> <p>Reflexión de la lectura ¿cuánto tardan en degradarse los desechos? De la revista cromos</p> <p>Estado económico de la sociedad</p> <p>Construcción de matriz</p> <p>Explicación del tema</p> <p>Multiplicación y división</p> <p>Problemas con datos reales y reflexión de estos.</p> | <p>Recorte de periódico</p> <p>Guía</p>    |
| <p><b>Unidad 2</b></p> <p><b>Agua</b></p> | <p>Videos sobre el cuidado del agua y contestación de preguntas.</p> <p>Construcción de un afiche en grupos.</p> <p>Descripción crítica de una imagen.</p> <p>Cuento del ciclo del agua.</p> <p>Dramatización de la historia.</p> <p>Taller ciclo del agua</p> <p>Visita al río pasto</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Video</p> <p>Afiche</p> <p>Imágenes</p> |

| Actividad                                                      | En que consiste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Recursos                                                         |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                | <p>Explicación de un ensayo y construcción de este.</p> <p>Consejos del cuidado del agua en la casa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |
| <p><b>Unidad 3</b><br/><b>Clasificación de seres vivos</b></p> | <p>Video introductorio</p> <p>Video de explicación</p> <p>Explicación de la selección de los animales</p> <p>Problemas de multiplicación</p> <p>Taller de multiplicación encontrando animales.</p> <p>En las figuras geométricas se hace:</p> <p>Visualización de la película las Maravillas de la creación refleja en el poder de Dios.</p> <p>Taller del video.</p> <p>Descripción de una frase.</p> <p>Documental Colombia magia salvaje.</p> <p>Construcción de matriz de acuerdo con el documental.</p> <p>Entrevista a un policía de protección animal</p> <p>Taller sobre los animales.</p> | <p>Videos</p> <p>Talleres</p> <p>Entrevista</p>                  |
| <p><b>Unidad 4</b><br/><b>Ecosistemas.</b></p>                 | <p>Presentación de diapositivas.</p> <p>Salida a la laguna de la cocha.</p> <p>Taller sobre los ecosistemas.</p> <p>Explicación de cómo se construye un mapa conceptual.</p> <p>Construcción de un mapa conceptual de acuerdo con un texto del medio ambiente.</p> <p>Factores que alteran los ecosistemas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Diapositivas</p> <p>Salidas</p> <p>Video</p> <p>Periódico</p> |

| <b>Actividad</b>              | <b>En que consiste</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Recursos</b>                        |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                               | Visualización de un video Qué explica Cómo construir un periódico.<br>Construcción del periódico por parte de los estudiantes.                                                                             |                                        |
| <b>Unidad 5</b><br><br>Flora. | Salida ecológica a la reserva chimayoy.<br>Reconocimiento y clasificación de plantas.<br>Construcción de un herbario.<br>Película El Lorax.<br>Socialización de una cartelera realizada sobre la película. | Salida<br><br>Película<br><br>Herbario |

Fuente: Esta investigación.

### **3.7.1.10 Criterios de evaluación del módulo**

Tabla 3. *Criterios de evaluación del módulo interambiental.*

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FACTORES DE APRENDIZAJE</b> | <p>Demuestra interés por los nuevos saberes, aplicando sus habilidades (comunicativas, cognitivas) en el saber.</p> <p>Es comprometido con el aprendizaje autónomo, desarrollando las actividades propuestas debidamente.</p> <p>Aplica el conocimiento en el contexto real directo.</p> <p>Es reflexivo y deduce los supuestos resultados.</p> <p>Relaciona los conocimientos de las diferentes materias formando un todo de aprendizaje, aceptando el método interdisciplinario.</p> |
| <b>SER</b>                     | <p>Está disponible a apoyar al docente y colaborar con su atención durante las sesiones de clase.</p> <p>Establece relaciones con sus compañeros, respetando sus opiniones.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | <p>Promueve los diálogos y estancias de foros para el enriquecimiento del saber.</p> <p>Es dispuesto a trabajar grupalmente con cualquiera de sus compañeros.</p> <p>Brinda ayuda a los demás si es necesario.</p> <p>Colabora activamente en las actividades grupales.</p>                                                                                                                 |
| <p>APRENDIZAJE INDIVIDUAL</p> | <p>Acepta que ha cometido errores y los corrige.</p> <p>Es autónomo en el aprendizaje.</p> <p>Toma la iniciativa para la realización de actividades.</p> <p>Es organizado y planifica sus tiempos de tal manera que maneja todo con total equilibrio.</p> <p>Enriquece su conocimiento a partir de la lectura, análisis y estudio de diferentes recursos.</p>                               |
| <p>PARTICIPACIÓN ACTIVA</p>   | <p>Lleva a la práctica los valores aprendidos, estableciendo relaciones con el mundo real.</p> <p>Participa en las actividades dentro o fuera del salón de clases, caracterizándose por su comportamiento.</p> <p>Comprende los proyectos a realizar y entiende su complejidad.</p> <p>Desarrolla procesos de aprendizaje que le brinden aún más conocimiento para él y sus compañeros.</p> |

Fuente: Esta investigación.

### 3.7.2 Objetivo N°. 2

***Ejecutar el módulo de educación ambiental interdisciplinar (70% de las actividades) a través de talleres didácticos y creativos.***

Para la ejecución del módulo de educación ambiental interdisciplinar, se tuvo en cuenta sólo el 70% del total de las actividades que se plantean en el documento, se desarrollaron las actividades que el docente necesitaba trabajar en clase según el orden que lleva en la malla curricular planeada por la institución educativa. Teniendo en cuenta lo anterior, se plantearon los siguientes temas para cada unidad:

### **3.7.2.1 Unidad 1 Suelo**

- Clasificación de residuos
- Guía de aprendizaje número 1
- Agricultura. Observación del video, explicación de ¿Qué es un ensayo?, entrevista agricultor o vendedor de plazas de Mercado, socialización de la experiencia.
- ¿Actividad influye en algo el tamaño? reflexión del texto que se expone
- Ejercicios de multiplicación y división

#### *Clasificación de los residuos*

Lectura de un cuento que permitió comprender en que consiste la separación y clasificación de los residuos, durante el desarrollo de esta actividad se tuvo mucho éxito, pues en un principio los estudiantes no tenían una idea clara de cómo separar los residuos, se observaba que normalmente depositaban en un mismo recipiente todo tipo de residuos a pesar de contar con los tres separadores. Durante el tiempo que se llevó a cabo la ejecución, se selecciona objetos como papel, plástico cáscara de fruta, restos de comida, empaques de comida, hoja de papel, entre otros elementos.

Por otro lado, en la institución educativa se desarrollaba un proyecto educación ambiental en donde un grupo de estudiantes seleccionado iba salón por salón haciendo recolección de residuos que se pueden reciclar. En un principio los estudiantes no contribuían a este proyecto, pero al final comprendieron la importancia del reciclaje y la separación de residuos.

#### *Guía de aprendizaje número 1 sobre el reciclaje.*

El trabajo fue satisfactorio, porque los estudiantes respondieron de forma muy acertada a la situación, inclusive con los niños que pertenecen al grupo de inclusión se pudo trabajar sin ningún tipo de impedimento o contratiempo, adaptando la guía a sus necesidades, se obtuvo el logro que se esperaba, la clasificación correcta de los residuos que quedan en los descansos. Como evidencia de esto, se encuentran las fotografías anexadas más adelante, que reflejan la satisfacción de los niños al desarrollar los talleres que les planteaban, además al final de estas observaciones se anexa las calificaciones del trabajo, que por cierto, fueron muy buenas.

### *Agricultura.*

Para esta actividad se observó un video de la temática y seguido de ello se desarrolló un ensayo individual, cada estudiante lo escribe en su cuaderno de ciencias naturales, también se realizaron grupos en donde hizo una entrevista a un campesino o a un vendedor de verduras de la plaza de mercado, la mayoría la hicieron el trabajo en la plaza del mercado.

Para el último punto que consistía en el aporte de cada estudiante a la problemática, estuvieron de acuerdo en el uso adecuado de las frutas y hortalizas que utilizan más que todo en sus hogares, en este taller aprendieron a reciclar el agua tras el lavado de frutas y verduras, además valoraron el trabajo de los campesinos.

### *¿Influye en algo el tamaño?*

Se realizó la lectura y análisis del texto de la revista cromos a nivel colectivo e individual. Los estudiantes aportaron con excelentes comentarios demostrando que buscan el beneficio permanente y constante de los recursos naturales. Se impactaron al conocer los datos que allí se presentan a cerca de cuanto tardan los recursos en consumirse cuando son arrojados al suelo.

Teniendo en cuenta lo anterior, los estudiantes se comprometieron a no dejar basura o diferentes residuos en el suelo, más que eso, estuvieron dispuestos a colaborar por cuenta propia a animar a los alumnos de otros salones, en especial de los grados inferiores, a dejar la basura en su lugar.

### *Problemas de multiplicación y división.*

Los estudiantes ya tenían conocimiento del trabajo que tenían qué desarrollar en cuanto a cómo dividir y multiplicar, así que realizaron los talleres con facilidad, al terminar se les menciono que los datos con los que estaban trabajando eran reales, en un principio reflejaron una actitud de impacto e impresión y al instante mencionaron la importancia de cuidar y ser conscientes de lo que hacemos con el medio ambiente y los recursos naturales. Para los estudiantes del programa de diversidad, se trabajaron sumas y restas.

Imagen 18. Creación de ensayo.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 19. Separación de residuos.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 20. Socialización entrevista a vendedor plaza de mercado.



Fuente: Esta investigación.

Como evaluación de la actividad, después de que cada estudiante creó su ensayo, expresó su idea a través de la participación, de forma oral cada uno mencionó la idea central de su ensayo y posteriormente se realizó la calificación en cada cuaderno con la lectura completa del texto.

En cuanto a la entrevista, se evaluó la asistencia y puntualidad de este trabajo, en grupos entrevistaron a un vendedor de la plaza de mercado y luego eligieron un representante para que socialice las respuestas y los puntos de vista de los entrevistados. Esta actividad fue muy significativa porque los niños comprendieron la importancia del lavado de frutas y verduras y como pueden reciclar el agua de este proceso, además conocieron que, gracias a la contaminación, la mayoría de los alimentos “naturales” requieren de gran cantidad de abonos y químicos para mejorar su calidad. Esta actividad fue de reflexión y compromiso, pues comprendieron como se afecta la agricultura y la salud de las personas gracias a la contaminación y la poca fertilidad de la tierra, los niños se comprometieron a cuidar del recurso suelo, en especial de zonas en donde crece bastante vegetación y zonas de cultivo.

En el salón se depositaron 3 canecas de basura diferentes, para clasificar lo que correspondía a reciclaje, los que no y los residuos orgánicos. La evaluación de esta actividad fue constante,

después de cada descanso se observó la clasificación de los estudiantes en cuanto a residuos y el apoyo al proyecto para ayudar a una familia que se sostiene por estos recursos.

### ***3.7.2.2 Unidad 2 Agua.***

- Visualización del video “H2OOH” y solución de actividad
- Creación de afiche alusiva al cuidado del agua
- Análisis crítico de una imagen
- Visita al río pasto. Con respecto a esta actividad se tuvo que desarrollar el taller en clase porque los niños no estaban autorizados para salir de la institución
- Construcción de un ensayo de acuerdo con la anterior actividad
- El agua y yo análisis de consejos importantes para que los niños sepan cuidar y proteger el agua de la casa la escuela y la ciudad.

#### *Video H2OOH*

La primera actividad de esta unidad de inició con el video “H2OOH” (nombre original del video), realiza la visualización de este vídeo y posteriormente se lo miro por segunda vez analizando cada aspecto que este menciona. Respecto a las sugerencias, los estudiantes estaban completamente de acuerdo, destacando que es una parte esencial ser humano el aprender a cuidar recursos naturales. Posterior a esta actividad se realizó la creación de afiche relacionado con el cuidado del agua y fue socializada con los demás. Algunos de ellos elegidos por los mismos alumnos fueron pegados en la institución educativa. Después de eso, se visualizó una imagen relacionada con un planeta bastante contaminado y sucio, los niños la describieron como un planeta triste debido a su expresión en el rostro.

Además de ello, mencionaron que el exceso de desechos en el suelo, tala de árboles, contaminación ambiental en especial del oxígeno que respiramos, el maltrato a fuentes hídricas, entre otros aspectos que son los más relevantes y genera mayor impacto en el aprendizaje y educación ambiental que reciben los estudiantes. Aunque en sí, el planeta no reflejará actitudes como los seres humanos, si se puede ver gravemente afectado y junto a él, los seres vivos que habitamos el mundo.

Anexo ella se observa las imágenes acerca del cuidado del agua desde la casa, la escuela y la ciudad. El compromiso fue de no gastar más agua de la necesaria y tratar de reciclarla, a través

de la reutilización del agua. Por ejemplo, la que sale de la lavadora o el agua con la que se limpian las verduras y frutas.

Imagen 21. Video H2OOH.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 22. Análisis crítico de una imagen.



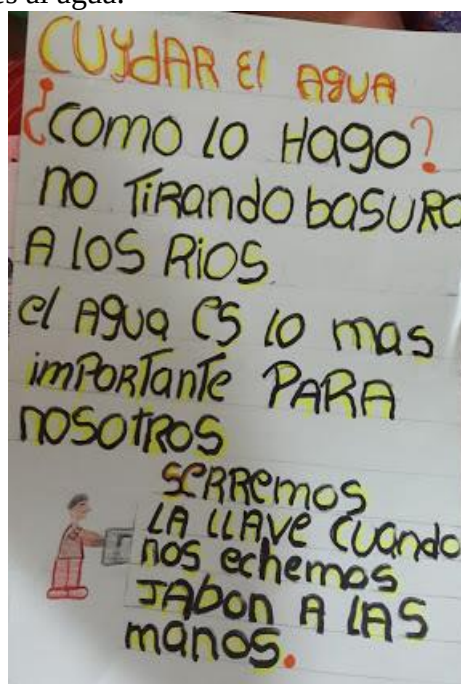
Fuente: Esta investigación.

Imagen 23. Afiches referentes al agua.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 24. Afiches referentes al agua.



Fuente: Esta investigación.

### 3.7.2.3 Unidad 3. Seres Vivos.

- Ejercicios de multiplicación

- Figuras geométricas. Incluye la observación de la película las Maravillas de la creación refleja el poder de Dios. Análisis del video y construcción de un dibujo a base de material adquirido por la naturaleza.
- Animales en Vía de extinción. Análisis de una frase si se observa el documental Colombia magia salvaje para después proceder a llenar una matriz.

### *Animales envía de extinción*

Se analizó con los estudiantes la palabra clave que es extinción, entre todos se llegó a un concepto en común, reconociendo las causas principales y las consecuencias que consideran de mayor grado, se dedujo que, los animales han sido extintos por procesos naturales desde el origen del mundo, pero actualmente es por causa del descuido de las personas hacia la naturaleza.

Después de visualizar el documental Colombia magia salvaje, los estudiantes clasificaron a las especies animales y vegetales que se encuentran directamente al borde de la extinción en nuestro país en la matriz propuesta en el módulo. Además, se destacaron actitudes que afectan directamente a la naturaleza teniendo un impacto negativo en ella, se destacó que se ha pedido el amor y el respeto por lo ajeno, el sentido de responsabilidad por aquello que en realidad preocupa, el mantenimiento y sostenibilidad de los recursos naturales y el medio ambiente.

Se observó la película “las Maravillas de la creación reflejan el poder de Dios”, se aprovechó el video para conocer algunas de las sorpresas que tiene la naturaleza para las personas; los niños descubrieron que en muchos casos como en el girasol, la naturaleza es muy perfecta y precisa en los ángulos y la distancia entre sus hojas entre otras características que la hacen única. Además, se rescataba la importancia de adorar a Dios y respetarlo como creador de todo lo que vemos, anexo ello, se destaca que el respeto incluye el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, de los cuales no somos dueños, los niños llegaron a la conclusión de que Dios nos doto de sus maravillosas obras y por lo tanto es justo que las cuidemos.

Después se salió a la institución a recolectar algunas ramas secas y hojas caídas con la que los niños construyeron un dibujo resaltando figuras geométricas. Este trabajo fue muy significativo porque construyeron unos paisajes hermosos, aprovecharon para el diseño de casas, árboles, ríos, incluso piedrecitas que encontraban en el camino, demostrando toda su creatividad.

Imagen 25. Película las Maravillas de la creación refleja el poder de Dios.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 26. Película las Maravillas de la creación refleja el poder de Dios.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 27. Construcción de figuras geométricas en un paisaje con recursos naturales.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 28. Construcción de la matriz animal en extinción.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 29. Documental Colombia magia salvaje.



Fuente: Esta investigación.

#### **3.7.2.4 Unidad 4. Ecosistemas.**

- Mapa conceptual
- Lectura del texto citado para esta actividad y construcción de un mapa conceptual de acuerdo con lo leído
- El periódico.
- Observación del video que guía: Cómo hacer un periódico y construcción del texto en base a la protección del medio ambiente y los recursos naturales.

##### *Mapa conceptual*

Se realiza la explicación de cómo hacer un mapa conceptual y después de leer un artículo de una revista, se procede a la realización del mapa teniendo en cuenta el texto. En primera estancia se lee y se hace el análisis reflexivo, con el objetivo de contribuir a la educación ambiental, se destacan puntos principales como:

- Cambio climático.
- Saturación de desechos en el planeta.
- Cualidades que se destacan en los que cuidan y protegen del medio ambiente.

Posterior a eso se desarrolla un mapa conceptual resaltando el valor práctico del texto, los conocimientos acerca de mapas conceptuales y la importancia de cuidar del medio

ambiente. Los educandos saben distinguir muy bien qué conceptos elegir cómo palabras claves para la realización y construcción de un mapa conceptual. Basándose en la lectura citada, construyeron el mapa, demostrando buenas capacidades de argumentación y síntesis de textos, además del valor que trataba la lectura, el respeto y mantenimiento de los recursos naturales.

En cuanto al periódico, cada estudiante desarrollo una página en especial según su agrado, algunos escogieron la sección de deportes, otra sección de noticias, otros juegos, todos en relación con el medio ambiente. Por ejemplo, como noticias utilizaron los videos anteriores acerca de las cosas increíbles que pasan en la naturaleza y los animales que están en amenaza de extinción. En los juegos incluyen sopa de letras con palabras alusivas al medio ambiente.

Imagen 30. Construcción del mapa conceptual.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 31. Construcción del mapa conceptual.



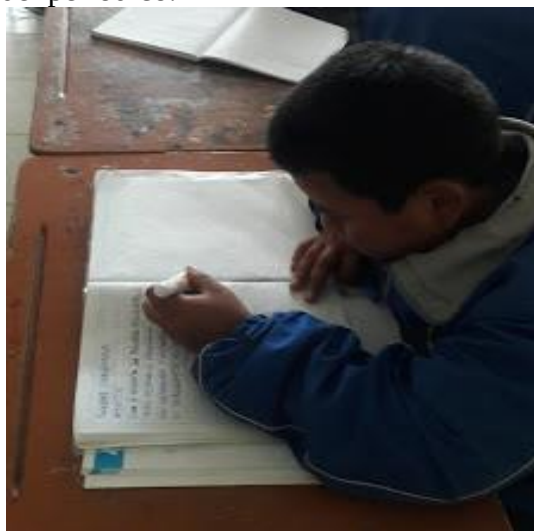
Fuente: Esta investigación.

Imagen 32. Construcción del periódico.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 33. Construcción del periódico.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 34. Periódico.



Fuente: Esta investigación.

### **3.7.2.5 Unidad 5. Flora.**

- Salida ecológica a una zona verde de la institución
- Reconocimiento de plantas características
- Realización de un dibujo para el área de Educación artística seleccionando el tipo de hoja la forma y el color que tiene

- La contaminación ambiental y cuidado de los árboles. Análisis de la película El Lorax y socialización del tema.

Debido a que no todos los padres de familia estaban comprometidos hacer arreglos para que la salida se lleve a cabo, y con esto se hace referencia a la salida al río pasto y a chimayoy, no se pudo llevar a cabo, el comportamiento de las estudiantes requería de la supervisión de al menos 5 adultos, y ningún padre de familia estuvo dispuesto a ello; teniendo cuenta que la población es un poco vulnerable era muy complicado transportar todos los niños solo con la compañía de las dos docentes.

Pero eso no fue impedimento para realizar la actividad desde el aula de clase, se visualizaron varios vídeos que hacían referencia en la actividad que se había planeado y a partir de esto se realizaron los talleres propuestos. Después se realizó la creación de un ensayo individual para posteriormente compartirlo con los demás compañeros para el reconocimiento del tema.

Inicialmente se visualiza la película y luego se realizó el análisis respectivo. El vídeo fue de mucho agrado para los niños pues es acorde a su edad. Por otro lado, extrajeron grandes enseñanzas demostrando que ya se interesan por el medio ambiente y la sostenibilidad.

La institución educativa cuenta con una zona verde grande, normalmente permanece cerrada y los estudiantes no tienen acceso a ella, como no se pudo hacer la salida al lugar propuesto, se realiza la recolección para el herbario en el mismo colegio. En este espacio se recogen hojas secas que había en el suelo, pétalos de flores, palos secos entre otras especies de plantas, las separaron de acuerdo con las características que ellos podían observar y posteriormente las pegaron en el cuaderno de Educación artística.

La película El Lorax dejó como enseñanza que el cuidado de los recursos naturales va mucho más allá de simplemente no talar árboles, entre las conclusiones más llamativas que los estudiantes se expresaron fue que los árboles son la fuente de vida, no solamente para la raza humana sino también, para el resto de los animales y plantas que dependen de procesos como la respiración, la alimentación y la hidratación.

Si no se cuidan cómo debe ser los recursos naturales y medio ambiente en algún momento todo puede colapsar, por ello los estudiantes del grado 5 -1 reiteraron que animarán a los estudiantes de menores grados para que también cuiden de la institución y de medio ambiente desde el lugar en donde se encuentre.

Imagen 35. Educación artística: Realización de un dibujo con hojas.

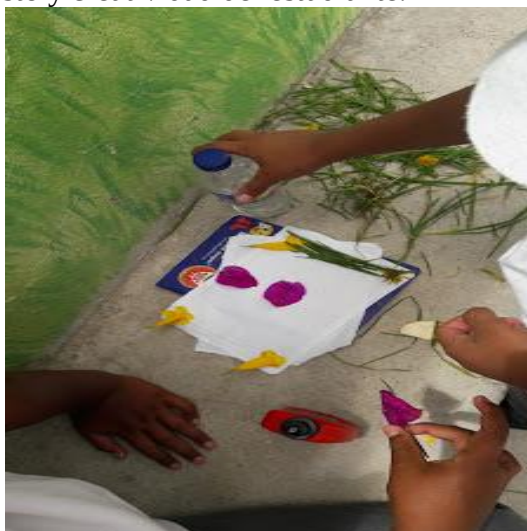
Se selecciona el tipo de hoja, la forma y el color, en base a ello se construye un dibujo, paisaje, etc. De acuerdo al gusto y creatividad del estudiante.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 36. Educación artística: Realización de un dibujo con hojas.

Se selecciona el tipo de hoja, la forma y el color, en base a ello se construye un dibujo, paisaje, etc. De acuerdo al gusto y creatividad del estudiante.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 37. Salida a una zona verde de la institución.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 38. Salida a una zona verde de la institución.



Fuente: Esta investigación.

Imagen 39. Película el Lorax.



Fuente: Esta investigación.

### 3.7.3 Objetivo N°. 3

***Evaluar la aplicabilidad de las actividades ejecutadas del módulo de educación ambiental interdisciplinar con los niños del grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal de Pasto.***

Para el desarrollo de este objetivo, se tuvieron en cuenta las calificaciones obtenidas por los estudiantes durante el periodo que se ejecutó el módulo de educación interdisciplinar, en el siguiente cuadro se puede apreciar eso, hay una casilla llamada “practica”, esta nota es el resultado de la actitud que tengan los niños hacia el medio ambiente y el manejo que les den a los recursos naturales desde el colegio, esta nota es el resultado de la autoevaluación, la coevaluación aportada por los alumnos y la heteroevaluación, que la determina la docente según lo observado. Las demás casillas, están contenidas por las demás materias, que estuvieron incluidas en el módulo.

Después hay otra tabla con dos casillas, el saber ser y el saber hacer, los niños que mantuvieron un desempeño superior, se identificaron las acciones que llevaron a cabo a favor de los recursos naturales, demostraron empeño y responsabilidad en el desarrollo de las actividades, por otro lado los de menos calificación, demostraron igual de compromiso por el cuidado del medio pero, su comportamiento en clases necesita mejorar.

Tabla 4. Calificaciones extraídas de la ejecución del módulo ambiental.

Fuente: Esta investigación.

| ESTUDIANTE              | ESPAÑOL | SOCIALES | ARTÍSTICA | MATEMÁTICA | PRACTICA | ÉTICA | RELIGIÓN |
|-------------------------|---------|----------|-----------|------------|----------|-------|----------|
| <i>Alvarado Dania</i>   | 3,8     | 4,5      | 4,6       | 3,9        | 4        | 4     | 5        |
| <i>Angulo Bani</i>      | 4,2     | 4,3      | 4,5       | 4          | 4        | 4,3   | 5        |
| <i>Benavides Yeli</i>   | 4,6     | 5        | 5         | 4,5        | 4,2      | 5     | 5        |
| <i>Bonilla Leyder</i>   | 5       | 4,6      | 5         | 4,5        | 4,5      | 4,7   | 5        |
| <i>Botina Jessica</i>   | 5       | 5        | 4,7       | 4,5        | 4,5      | 4,6   | 5        |
| <i>Castro Mathias</i>   | 4,5     | 4,8      | 5         | 4,3        | 4,3      | 4,1   | 4,5      |
| <i>Chávez Mirella</i>   | 3       | 3        | 4,8       | 3          | 3,5      | 4     | 4        |
| <i>Delgado Santiago</i> | 3,5     | 4        | 4         | 3          | 3,5      | 4     | 4        |
| <i>Erazo Daniel</i>     | 2       | 1        | 1         | 3          | 3,5      | 4     | 4,3      |

|                           |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>García Laura</i>       | 3,5 | 4,9 | 4   | 3   | 3,5 | 4   | 4,5 |
| <i>Guerrero Sebastián</i> | 3,3 | 2,8 | 4,7 | 3,4 | 3,8 | 3,5 | 4,2 |
| <i>Jurado Miguel</i>      | 4,5 | 4,8 | 5   | 4   | 4,4 | 4,6 | 4,7 |
| <i>Londoño Miguel</i>     | 3,6 | 3,9 | 2   | 3   | 4   | 4   | 4,4 |
| <i>Maigual Yerson</i>     | 3,6 | 3,8 | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| <i>Meza Andrés</i>        | 4,6 | 5   | 3   | 4,3 | 4,5 | 4,5 | 5   |
| <i>Morales Jon</i>        | 4,3 | 4,4 | 5   | 4,4 | 4,5 | 4,8 | 5   |
| <i>Osorio Yonier</i>      | 4,5 | 4,8 | 4,5 | 4,5 | 4,4 | 4   | 4,5 |
| <i>Pantoja Brisli</i>     | 3   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4,2 |
| <i>Pantoja Jader</i>      | 4   | 5   | 1   | 4   | 4   | 4,2 | 4,5 |
| <i>Pascal Paola</i>       | 5   | 0   | 5   | 4,7 | 4,5 | 4,7 | 5   |

|                          |            |            |            |            |            |            |            |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Santander Jonatan</i> | 3,7        | 4,3        |            | 4          | 4          | 4,3        | 4,5        |
| <i>Tenorio Juan</i>      | 3,5        | 3,5        | 5          | 4,3        | 4,5        | 4,6        | 4,8        |
| <i>Timana Esteban</i>    | 4,2        | 3          | 4          | 4,7        | 4,6        | 4,8        | 5          |
| <i>Toro Tatiana</i>      | 3,7        | 3          | 5          | 4,4        | 4,5        | 4,8        | 5          |
| <i>Trejo Breiner</i>     | 3,6        | 0          | 3,9        | 4,3        | 4,8        | 5          | 5          |
| <i>Vásquez Yetzely</i>   | 4,8        | 5          | 5          | 5          | 5          | 5          | 5          |
| <i>Vásquez Juan</i>      | 5          | 4,8        | 1          | 4,2        | 4,5        | 4          | 5          |
| <i>Villota Danna</i>     | 4,7        | 4,8        | 5          | 4,4        | 4,6        | 4,8        | 5          |
| <i>Zambrano Tania</i>    | 4,5        | 4,8        | 5          | 4,5        | 4,6        | 5          | 5          |
| <b>TOTAL</b>             | <b>4,0</b> | <b>4,0</b> | <b>4,0</b> | <b>4,1</b> | <b>4,2</b> | <b>4,4</b> | <b>4,7</b> |

En primera estancia, a continuación se mencionan los promedios académicos generales que los niños tenían antes de que se ejecutase el módulo de educación interdisciplinar:

- Lengua Castellana: 4,0 (se mantuvo el promedio)
- Ciencias Sociales: 3,8
- Artística: 4,0 (se mantuvo el promedio)
- Matemáticas: 3,6
- Ética y Valores: 4,1
- Religión: 4,4

Teniendo en cuenta los anteriores datos, se deduce que el módulo de educación ambiental interdisciplinar tuvo el éxito que se quería, terminando con los promedios que se puede observar en la tabla anterior; en el resultado del proceso académico y formador que se llevó a cabo con ellos. Para la asignatura de:

- Lengua Castellana: 4,0
- Ciencias Sociales: 4,0
- Artística: 4,0
- Matemáticas: 4,1
- Practica (manejo del medio ambiente y recursos naturales desde el colegio): 4,2
- Ética y Valores: 4,4
- Religión: 4,7

Como se puede observar, los promedios para las asignaturas que se trabajaron están en un rango de 4 (desempeño alto) a 4,7 (desempeño superior).

El trabajo que se realizó en institución educativa municipal Artemio Mendoza Carvajal sede Club de Leones fue exitoso, la labor con los estudiantes se realizó de una manera muy cómoda para ellos y también para la docente.

Después de esto se puede concluir que si se puede trabajar la interdisciplinariedad, teniendo como principal base el cuidado del medio ambiente y la protección de los recursos naturales.

Cómo se menciona en la tabla N°4, los promedios fueron de alto y superior, lo cual demuestra que proyectos como éste se pueden trabajar y contribuyen a la mejoría del desempeño de los estudiantes además de la educación que reciben en cuanto a construir una conciencia ambiental.

Se evalúa un ítem llamado práctica que consistía en el desempeño que tenían los estudiantes fuera y dentro del aula de clases en cuanto a:

- Manejo y control de recursos naturales como el agua y población vegetal de la institución educativa.
- Separación adecuada de residuos en horas de clase y durante el descanso.
- Protección del medio ambiente desde la casa.
- Desarrollo puntual de las actividades
- Apoyo a los compañeros.
- La expresión de ideas en cuanto al cuidado ambiental durante las clases.

En la ejecución del proyecto, se concluye que las actividades fueron del agrado de los estudiantes, llevaron a cabalidad los talleres que se programaron a excepción de algunos estudiantes que tuvieron algunas dificultades, algunas de estas son:

***Inasistencia a las clases.***

Una niña en especial faltó en un 90 % a clases y por ende a las actividades que se desarrollaron, esto es causado por un problema médico por parte de la menor y un viaje programado para la atención debida.

***Incumplimiento de las actividades:***

En algunas ocasiones los estudiantes no entregaron los trabajos, se notó falta de compromiso con algunos de ellos.

***Estudiantes del programa de inclusión:***

Algunos niños del salón estaban en el grupo de inclusión de la escuela, con estos 7 estudiantes se debía trabajar una planeación diferente. Algunos de ellos no leían, otros estaban trabajando con temas de grado 2° y un niño en especial sufría de problemas de ira (medicado) por esa razón, aunque siempre asistía a clases, gran parte del tiempo se ausentaba.

Tabla 5. Valoraciones: Ejecución del módulo interdisciplinar (saber hacer y saber ser)

| <b>Estudiante</b>  | <b>Saber Hacer</b> | <b>Saber Ser</b> |
|--------------------|--------------------|------------------|
| Alvarado Dania     | 4                  | 4                |
| Angulo Bani        | 4                  | 4,3              |
| Benavides Yeli     | 4                  | 4                |
| Bonilla Leyder     | 4,5                | 4,7              |
| Botina Jessica     | 4,5                | 4,6              |
| Castro Mathias     | 4,3                | 4,1              |
| Chávez Mirella     | 4                  | 4                |
| Delgado Santiago   | 4                  | 4                |
| Erazo Daniel       | 4                  | 4                |
| García Laura       | 4                  | 4                |
| Guerrero Sebastián | 4                  | 4                |
| Jurado Miguel      | 4,4                | 4,6              |
| Londoño Miguel     | 4                  | 4                |
| Maigual Yerson     | 4                  | 4                |
| Meza Andrés        | 4,5                | 4,5              |
| Morales Jon        | 4,5                | 4,8              |
| Osorio Yonier      | 4,4                | 4                |
| Pantoja Brisli     | 4                  | 4                |
| Pantoja Jader      | 4                  | 4,2              |
| Pascal Paola       | 4,5                | 4,7              |
| Santander Jonatan  | 4                  | 4,3              |
| Tenorio Juan       | 4,5                | 4,6              |
| Timana Esteban     | 4,9                | 4,3              |
| Toro Tatiana       | 4,5                | 4,8              |
| Trejo Breiner      | 4                  | 4,3              |
| Vásquez Yetzely    | 5                  | 5                |
| Vásquez Juan       | 4,5                | 4                |

| <b>Estudiante</b> | <b>Saber Hacer</b> | <b>Saber Ser</b> |
|-------------------|--------------------|------------------|
| Villota Danna     | 4,6                | 4,8              |
| Zambrano Tania    | 4,6                | 5                |

Fuente: Esta investigación.

En la anterior tabla se pueden observar las calificaciones correspondientes al saber ser y saber hacer. Quienes permanecen en un desempeño superior (5 a 4.6) fueron niños que se caracterizaron por su compromiso con el proyecto, pero más aun con el cuidado de los recursos naturales que hay en la institución, estos alumnos trabajaron con empeño en el desarrollo de las actividades y demostraron compromiso en la presentación de talleres en clase.

La mayoría demostraron iniciativa para el inicio del programa de educación ambiental en la institución, al animar a los educandos de menor grado a sentir la misma responsabilidad por el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.

Los que se mantuvieron en un desempeño alto (4.5 a 4.0) fueron estudiantes destacados por participar activamente en las clases, contribuyeron a la creación de ideas en clases y propósitos para el resto del año en cuanto al tema ambiental, mantenían un comportamiento disciplinar regular, a pesar de ello realizaron la entrega de las guías y contribuyeron a la ejecución del proyecto en el salón.

Durante las 3 semanas y media que se trabajó en el proyecto, se logró realizar muchas actividades que contribuyeron al quehacer pedagógico de las docentes del grado 5 en la institución, se interesaron por el proyecto y estuvieron dispuestas a apoyar la propuesta con su disposición, participación y ayuda. En especial la docente del grado 5-1 expreso total interés, asegurando que continuara desarrollando actividades que incentiven la educación ambiental desde la interdisciplinariedad.

Por otro lado, la coordinadora del establecimiento, contribuyo a la búsqueda de recursos base para la ejecución del módulo y estuvo al pendiente del progreso y actitud de los estudiantes frente a ello.

Por lo anterior se podría decir que, el módulo surtió efecto y tuvo un impacto significativo, ya que de parte de la escuela hubo el máximo apoyo y compromiso a que se lleve a cabo la interdisciplinariedad en su institución, mencionaron que trataran de adaptar las actividades a grados menores para que todos sean beneficiados. Además, los estudiantes iniciaron el proyecto

de concientización ambiental con los más pequeños, incitando a los estudiantes de otros grados a cuidar del medio ambiente y demostrarlo con las acciones que llevan a cabo en el colegio, como el cuidado de recursos naturales (agua, plantas), clasificación de residuos, limpieza, mantenimiento de zonas verdes, respeto por la vida de los demás seres vivos, etc.

Las siguientes investigaciones son similares al proyecto presente:

- Aplicación de estrategias didácticas alternativas que permitan afianzar la conciencia ambiental frente a la contaminación por los residuos sólidos urbanos, en los estudiantes de los grados terceros y cuarto de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal; realizada por las estudiantes de pregrado: Diana Marcela Burbano; Lady Viviana Delgado; Lesley Gesela Guerrero; Viviana Lizet Mora (2014).
- El manejo de los residuos sólidos en la enseñanza de las ciencias naturales; de Kenny Magaly Oliva. (2014)
- Fortalecimiento en conductas y prácticas higiénicas, seguridad alimentaria y cuidado del medio ambiente en los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal; realizada por la estudiante de pregrado: Manuela Ester Paez. (2015).
- Proyecto de gestión de educación ambiental participativa basado en los valores, actitudes e imaginarios que respecto al medio ambiente comportan adolescentes pertenecientes al barrio Pandiaco de la ciudad de Pasto; realizada por la estudiante de pregrado: Gloria Mercedes Arcos (2002).

(Citadas en el marco histórico), mencionan que la educación ambiental requiere de dedicación y empeño por parte de las instituciones educativas y la familia, además del contexto en el que el niño permanece.

Durante la ejecución del presente módulo, se incluyó actividades en donde los actores fueron los estudiantes junto a su familia y la escuela. El trabajo integrado, tiene mayor influencia en el aprendizaje del estudiante, permitiendo que sea más significativo e impactante. Los talleres realizados unieron más a la institución en un solo proyecto, de recolección y separación de residuos

En los anteriores proyectos mencionados, sugirieron que, para una próxima investigación, les permitiera a los estudiantes afianzar sus habilidades de acuerdo con los gustos en cuanto a estrategias educativas, aprovechar las destrezas a favor del aprendizaje. En este módulo se realizaron encuestas para determinar los gustos de los estudiantes en cuanto a estrategias

educativas, y de acuerdo con ellas se inició el proceso de construcción y posterior ejecución de las actividades.

Es muy práctico reconocer a los estudiantes previamente, antes de ejecutar o llevar a cabo algún tipo de proyecto. La base de todo proyecto de educación ambiental está en las leyes establecidas para el beneficio de la educación en el país, por ejemplo, según la ley general de educación en el artículo 12 ítem c, deja claro que los niños deben adquirir una conciencia que fomente la protección del medio ambiente y el mejoramiento de este, para ello es importante la enseñanza en las diferentes áreas del conocimiento que se despliegan en las instituciones educativas. (Colombia R. d., Ley general de educación. 115, 1994, p. 4)

También la ley de recursos naturales 2811 de 1974 hace referencia que los valores y la historia del país deben ser promovidos con el fin de cuidar de los recursos naturales y conservar la naturaleza que tanto destaca a la sociedad colombiana (Colombia R. d., Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección , 1974, p. 38), se necesita de una sociedad que armoniza con la naturaleza y el medio ambiente y el módulo que estuvo en ejecución destacando la interdisciplinariedad, fue de gran ayuda para poder cumplir y llevar a cabo estas diferentes leyes integrales que buscan la transformación de la sociedad para formar un pueblo ambiental y sustentable, personas que valoren y respeten el medio ambiente, durante la ejecución del módulo se trabajaron diferentes derechos innatos de los seres humanos, y entre estos está el disfrutar de los recursos naturales que existen en el país pero para ello, los estudiantes llegaron a la conclusión de que era necesario iniciar con una conciencia ambiental, que comprende la necesidad de querer y cuidar el medio ambiente.

Además del decreto 1040 de 1973 destaca que se deben promover las actividades docentes que incitan a la población a practicar conocimientos en favor de los recursos naturales y medio ambiente, y proyectos como el que ahora se presenta son de gran ayuda y colaboración para la promoción de metodologías y estrategias docentes que mejor en la enseñanza y además, que garantice un mejor rendimiento académico en los estudiantes (Colombia R. d., Decreto 1040 , 1973, p. 6).

La protección y conservación del medio ambiente implica la toma de medidas y acciones que permiten llevar a cabo algún tipo de proyecto que influye en la sociedad de tal forma que se lleva a cabo el objetivo que se propone, en este módulo se tenía como principal meta la promoción del cuidado del medio ambiente y los recursos naturales y para que esto se cumpla se tuvieron en

cuenta bastantes aspectos de la pedagogía ambiental propuestos en el marco conceptual, por ejemplo el escogí recursos que sean idóneos para poder tener una ejecución exitosa, entre estos incluyen audiovisuales o impresos que sean una verdadera guía y tengan un impacto en los estudiantes, en donde la participación y la acción sean los principales actores para llevar a cabo un proceso de reflexión.

Desde la interdisciplinariedad se trabajó un proyecto integrado entre todas las áreas del conocimiento a favor del medio ambiente, destacando en los estudiantes sus habilidades y fortaleciendo la conciencia ambiental que tienen para iniciar o continuar un proceso que influye en el estudiante, de tal modo que fortalece sus valores y contribuye a su mejoramiento académico.

Durante la creación del módulo se tuvieron en cuenta las encuestas que se hicieron a los estudiantes para poder elegir las estrategias y actividades correctas, principalmente se quería destacar un proceso de convivencia entre el estudiante, el docente y el entorno en donde se desarrollan, así el desarrollo sostenible se mantuvo inmerso en todas las actividades y talleres que se propusieron y se llevaron a cabo.

El gobierno Nacional de Colombia ha propuesto estándares para cada área del conocimiento, y estos fueron la base para la construcción del modelo de educación ambiental. Entre ellas se puede destacar el análisis de las características ambientales del entorno o el uso responsable de los recursos, de acuerdo las temáticas que se van a desarrollar se escogieron los estándares precisos. Por otro lado, los lineamientos curriculares proponen la aplicación de métodos y estrategias que eduquen integralmente al estudiante, este módulo contiene muchísimas actividades, talleres y metodologías que permitieron llevar a cabo un trabajo integrado con el estudiante para que obtenga una formación amplia.

## Conclusiones

Una vez realizada la investigación y terminado los procesos de ejecución del módulo de educación interdisciplinar, la investigadora llega a las siguientes conclusiones:

En el grado quinto es posible trabajar la interdisciplinariedad desde la educación ambiental, más que una obligación de los establecimientos educativos, es una estrategia que permite llevar a cabo mejor desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, además es una puerta a la creatividad y permite construir el conocimiento de forma integral y de paso, hacer de las clases un espacio más ameno y agradable para los estudiantes.

La educación ambiental es mucho más que un tema de ciencias naturales, el desarrollo de actividades, talleres y comprensión de textos en las diferentes áreas del conocimiento forjando una conciencia ambiental en los niños, es un método que arroja grandes resultados en educación.

La desinformación hace que no exista la motivación necesaria para que el docente genere un proceso de formación ambiental interdisciplinar en sus estudiantes.

Las actividades planteadas a lo largo de la construcción del modelo ambiental y la ejecución de este fueron aceptadas por parte de los niños y la maestra acompañante, produjo en las estudiantes motivación, entusiasmo y despertó la curiosidad por el conocimiento.

Al articular la educación ambiental en las diferentes asignaturas permitió que el trabajo del maestro sea más dinámico y el desempeño de los niños se ve reflejado en el comportamiento que tiene hacia el medio ambiente y los recursos naturales, además de fluidez en la comunicación y mejoramiento en su sociabilidad.

Las evaluaciones realizadas durante la ejecución del módulo de educación ambiental arrojaron excelentes resultados, los estudiantes incrementaron su interés por el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, esta acción ya no es solo una expresión de los niños o los docentes, las acciones de los alumnos reflejan ese interés sincero, siendo así se puede decir que se llevó a cabalidad el objetivo planeado.

Los talleres y actividades planteadas en el módulo de educación interdisciplinar promovieron la participación del total de los estudiantes. Los estudiantes tienen mucho potencial, creatividad, empeño, compromiso; necesitan de talleres que sean de su agrado y los motiven a aceptar y asimilar nuevos aprendizajes.

La interdisciplinariedad es un proceso que requiere principalmente de la dedicación y compromiso del docente en cuanto a la creación y desarrollo de las diferentes actividades que se planteen, además necesita que el o los docentes encargados de este proyecto conozcan este método, así se cumplirá a cabalidad y habrá buenos resultados.

Un proyecto ambiental necesita de la observación constante del docente, él debe estar atento al comportamiento y valores actitudinales que reflejan los estudiantes durante las horas de clase y el tiempo de descanso, por otro lado, como el proyecto es interdisciplinar, la parte teórica de cada asignatura está totalmente ligada a la promoción del cuidado ambiental.

Como licenciada de Biología con énfasis en educación ambiental, esta investigación me da una gran experiencia en cuanto a la planeación y ejecución de la interdisciplinariedad en la educación, requiere del compromiso y responsabilidad del docente llevar a cabo diferentes estrategias para el bienestar de los estudiantes aunque requiera de mayor dedicación, esmero y creatividad. Por otro lado, esta investigación me deja como lección que, la función del docente es clave para la construcción de las futuras sociedades, por ello, aunque es un deber cumplir bien con esta labor educativa, se puede hacer de este trabajo un espacio enriquecedor y satisfactorio, si se usan los métodos y herramientas más adecuadas.

### **Recomendaciones**

Para trabajar la educación ambiental con niños es necesario utilizar diferentes estrategias y metodologías que motiven al estudiante a cuidar del medio ambiente y los recursos naturales, pero a la vez deben generar un proceso de aprendizaje significativo, por lo que la interdisciplinariedad es la base de este tipo de proyectos.

Motivar el trabajo en equipo en todas las asignaturas, este tipo de actividades no solo afianzan la relación entre los estudiantes, sino que motivan a los niños a interesarse por el trabajo del otro y respetar las diferentes opiniones.

Adecuar las actividades que están en el módulo de educación ambiental interdisciplinar a otros grados, para que todos sean beneficiados de este estilo de aprendizaje y creen o fortalezcan su interés por el medio ambiente y los recursos naturales.

Mantener el sentido de compromiso y responsabilidad en cuanto a la labor docente, pues el maestro debe estar atento a las acciones de los estudiantes, estos son la respuesta del saber ser y hacer de los niños, por lo tanto, le permitirá al profesor conocer si debe corregir algo de su trabajo o implementar otras estrategias.

Se sugiere a la Institución Artemio Mendoza Carvajal, realizar una o varias investigaciones de este tipo, que inciten a la implementación de nuevas estrategias pedagógicas, en donde se obtenga mayor colaboración de los docentes y los directivos y los principales actores sean los estudiantes, por otro lado, se resalta la importancia de incluir proyectos interdisciplinarios en la malla curricular que se trabaja en el colegio, tomándolos pues, como un medio para la solución de problemáticas, entre ellas la del cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, así los maestros no se verán reprimidos a guiarse por solo un método de enseñanza.

En cuanto a la educación ambiental, se insiste en no dejar de lado este tipo de proyectos, como se mencionada en anteriores páginas, el proceso de concientización es continuo, este es un comienzo que requiere de continuidad por parte de la comunidad educativa, y así formar personas con valores y actitudes ambientalistas.

### Bibliografía

*Conferencia intergubernamental sobre la Educación Ambiental*. (14-16 de Octubre de 1977).  
Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>

Agricultura, M. d. (18 de diciembre de 1974). *Red de desarrollo sostenible*. Obtenido de Red de desarrollo sostenible:  
[http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto\\_2811\\_de\\_1974.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_2811_de_1974.pdf)

Álvila, A. (2001). *Objetivismo, realismo y psicologismo en la filosofía y las ciencias*. Mexico: Editorial anthropolos.

Ander-Egg, E. (2003). *Repensando la Investigación-Acción*. 3 edición. Madrid, España: Lumen Hvmanitas.

Arcos, G. (2002). *Proyecto de gestión de educación ambiental participativa basado en los valores, actitudes e imaginarios que respecto al medio ambiente comportan adolescentes pertenecientes al barrio Pandiaco de la ciudad de Pasto*. Pasto: Tesis, pregrado, UDENAR.

Ávila, A. (2001). *Estructura matemática de la teoría Deynesiana*. Madrid, España: Fondo de cultura economica de españa.

Brundtland. (1987). *Nuestro futuro común*. Madrid: ONU.

Burvani, D., & Delgado, L. (2014). *Aplicación de estrategias didácticas alternativas que permitan afianzar la conciencia ambiental frente a la contaminación por los residuos sólidos urbanos, en los estudiantes de los grados terceros y cuarto de la Institución Educativa Municipal Artemio Me*. Pasto: Tesis, pregrado, UDENAR.

Carvajal, I. A. (Mayo de 2006). PEI IEM Artemio Mendoza Carvajal. San Juan de Pasto, Nariño, Colombia: IEM Artemio Mendoza Carvajal.

Certain, J. M. (2005). *Guía de gestión ambiental urbana*. Barranquilla: Ediciones UNINORTE.

Colombia, C. d. (1994). *Ley general de educación*. 115. Bogotá: Ecoe ediciones.

Colombia, C. d. (2012). *Ley 1549*. Bogotá: Lito Imperio.

Colombia, C. d. (2012). *Ley 1549*. Bogotá: Lito Imperio.

Colombia, M. d. (2008). *Guía para el mejoramiento institucional*. Bogotá: Cargraphics S.A.

Colombia, P. d. (18 de diciembre de 1974). *Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección*. Bogotá: Libros Hidalgo.

- Colombia, R. d. (1973). *Decreto 1040* . Bogotá. Colombia: Ministerio de Agricultura.
- Colombia, R. d. (18 de DICIEMBRE de 1974). *Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección* . Obtenido de [http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto\\_2811\\_de\\_1974.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_2811_de_1974.pdf)
- Colombia, R. d. (4 de abril de 2014). *Lineamientos curriculares de educación* . Obtenido de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-89869\\_archivo\\_pdf5.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-89869_archivo_pdf5.pdf)
- Colombia, R. d. (2015). *Ley 1549*. Bogotá.
- Colombia, R. d. (2016). *Constitución política de Colombia*. Bogotá: Biblioteca Enrique Low Murtra.
- Colombiana, P. d. (1998). *Constitucion Politica de Colombia*. Bogotá: Ediciones ATENAS LTDA.
- Constituyente, A. N. (1991). *Constitución política de Colombia*. Bogotá: Ediciones ATENAS LTDA.
- Díaz, R. (2015). *Desarrollo sustentable una oportunidad para la vida*. Mexico: Mc graw hil education.
- Diaz, R. M. (2014). *Incorporación del componente biotecnológico en la enseñanza de las ciencias naturales para el desarrollo de competencias científicas y de emprendimiento*. . Obtenido de [www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/1585.pdf](http://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/1585.pdf)
- Humboldt, R. (1968). *La etica ecologia en la perspectiva* . Medellin: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.
- investigación, B. t. (31 de Mayo de 2011). *Definir la unidad de análisis y la población de estudio*. Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com.co/2011/05/definir-la-unidad-de-analisis-y-la.html>
- Ki-moon, B. (2014). *La proteccón del medio ambiente, el poder esta en tus manos*. . Ginebra: Naciones Unidas.
- LADISH, & C-, L. (2008). *Niño creativo, niño feliz*. Madrid: Editorial Obelisco.
- latina, u. a., & caribe. (2003). *El aprendizaje verbal, significado de Ausubel*. Mexico: Viera torres, trilce.
- Ministerio de Medio ambiente. (2006). *Libro blanco de educación ambiental en España*. Madrid, España: Depósito legal.

Oliva, K. (2014). *El manejo de los residuos sólidos en la enseñanza de las ciencias naturales*. Pasto: Tesis, pregrado, UDENAR.

Ortega, P. (15 de Septiembre de 2009). *La pedagogía crítica: Reflexiones entorno a sus prácticas y desafíos*. Obtenido de La pedagogía crítica: Reflexiones entorno a sus prácticas y desafíos.: <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/viewFile/659/651>

Paez, M. (2015). *Fortalecimiento en conductas y practicas higiénicas, seguridad alimentaria y cuidado del medio ambiente en los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal*. Pasto: Tesis, pregrado, UDENAR.

Paraguay, B. (2015). *Fortalecimiento de la función temporo espacial a través de actividades lúdicas*. Ibarra: Universidad tecnica del norte.

Robledo, L. E. (s.f.). *Paradigmas y modelos de investigación*. Obtenido de <http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/repositorioarchivos/2011/02/0008paradigmasymodelos.771.pdf>

Tamayo, M. (2015). *La interdisciplinariedad*. Cali. Colombia: Feriva.

UNESCO. (1999). *Educación ambiental: Modulo para la formacion inicial para profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias*. Santiago, Chile: ANDROS S.A.

Zimmerann, M. (2005). *Ecopedagogía un planeta en emergencia*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

# Anexos

### Anexo 1. Encuesta a estudiantes.

#### FACULTAD DE EDUCACIÓN

#### Licenciatura en Biología con Énfasis en Educación Ambiental

Apreciado estudiante se está realizando una investigación de tipo cuantitativa, que tiene como objetivo delimitar el grado de interés de los estudiantes hacia el medio ambiente y los recursos naturales en el grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal de la ciudad de Pasto.

#### ENCUESTA A ESTUDIANTES

**Objetivo:** Recolectar información que contribuya al fortalecimiento del cuidado de los recursos naturales, con el fin de enriquecer las estrategias y metodologías en la Institución Educativa.

**Instrucciones:** Apreciado estudiante, le solicito comedidamente responder a las siguientes preguntas. Su aporte es valioso para este proceso investigativo.

#### PREGUNTAS

Siendo: 1 pésimo; 2 malo; 3 regular; 4 bueno; y 5 excelente. Responda el siguiente cuestionario.

1. ¿Cómo cuidarías de los recursos naturales?

---



---



---

2. Durante las salidas que tienes en espacios abiertos ¿Qué tan limpios están?

- a. Muy limpios
- b. Limpios
- c. Sucios

3. Dónde aprendes a cuidar más del medio ambiente, ¿en tu casa o en el colegio?

---

4. De 1 a 5 ¿crees que es importante la educación ambiental?

---

5. De 1 a 5, ¿Cuánto te esmeras para que tu habitación este limpia?

---

6. Individualmente, ¿Cuánto crees que puedes contribuir al cuidado del medio ambiente?

- (a) Mucho    (c) Nada
- (b) Poco

7. ¿Qué es lo que más te gusta de las clases de Ciencias naturales?

---



---



---

8. Si pudieran cuantificar el comportamiento de tus compañeros (as) en salón y fuera de ¿Qué elegirías?

- (a) Excelente
- (b) Bueno
- (c) Regular
- (d) Malo

¿Por qué crees que es importante cuidar del medio ambiente?

---

---

---

9. Imagina que eres profesor(a) y tienes que explicar que es el medio ambiente y como protegerlo, tu objetivo es que los estudiantes aprendan con agrado y estén felices ¿Cómo o que recursos utilizarías en tus clases?

---

---

---

10. Cuando estas en clases prefieres que se trabaje con:

(a) Guías de aprendizaje

(b) Diapositivas

(c) Videos

(d) Otro. ¿Cuál? \_\_\_\_\_

## Anexo 2. Entrevista a Docentes.

### FACULTAD DE EDUCACIÓN

#### Licenciatura en Biología con Énfasis en Educación Ambiental

Apreciado docente se está realizando una investigación de tipo cuantitativa, que tiene como objetivo delimitar el grado de interés de los estudiantes hacia el medio ambiente y los recursos naturales en el grado 5-1 de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal de la ciudad de Pasto.

#### ENCUESTA A DOCENTE

**Objetivo:** Recolectar información que contribuya al fortalecimiento del cuidado de los recursos naturales, con el fin de enriquecer las estrategias y metodologías en la Institución Educativa.

**Instrucciones:**preciado docente, le solicito comedidamente responder a las siguientes preguntas. Su aporte es valioso para este proceso investigativo.

#### PREGUNTAS

Siendo: 1 pésimo; 2 malo; 3 regular; 4 bueno; y 5 excelente. Responda el siguiente cuestionario.

1. De 1 a 5 ¿Cuánto interés tiene por los recursos naturales?  
\_\_\_\_\_
  2. Si pudiera definir de 1 a 5 que tan limpia queda la institución educativa después de los descansos ¿Qué cifra elegiría?  
\_\_\_\_\_
  3. ¿Creería usted necesario infundir la educación ambiental desde todas o gran parte de las áreas del saber?  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
  - 4.Cuál cree que sería el mejor modo de difundir la educación ambiental en sus estudiantes.
  5. De 1 a 5 ¿Cuánto valoraría el interés que tienen los estudiantes por cuidar del medio ambiente y los recursos naturales?  
\_\_\_\_\_
  6. ¿Ve usted necesario un recurso en especial con el fin de enriquecer los métodos docentes para la propagación de la educación ambiental?  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_
  7. Desde su área de trabajo, ¿Cuánto cree que pudiera contribuir a la difusión de la educación ambiental a través de proyectos transversales?  
(a) Mucho  
(b) Poco  
(c) Nada
-

8. De 1 a 5, Al terminar sus clases ¿Que tan limpio queda el salón?

\_\_\_\_\_

9. ¿Considera usted necesario la educación transversal en la institución educativa?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Por que

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. ¿Incluye usted la educación ambiental en todas las áreas del conocimiento?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

11. ¿Se han realizado salidas ecológicas para el estudio Medio Ambiente o los Recursos Naturales? (si su respuesta es positiva argumente con qué objetivo; si su respuesta es negativa argumente si cree necesario realizarlas).

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. Si pudiera elegir las áreas del conocimiento en donde difunda la educación ambiental. ¿Cuáles elegiría?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13. Si se busca que el aprendizaje del estudiante sea significativo ¿Cuál o cuáles cree que son los métodos más adecuados?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

14. ¿Qué cambios estaría usted dispuesta a hacer en sus clases de Ciencias Naturales, con el propósito de enriquecer fomentar la educación ambiental?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Gracias.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Anexo 3. Formato de permiso de fotografías



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Reacreditación Institucional: Bogotá modalidad presencial y a distancia.

Acreditación Institucional: Bucaramanga, Medellín, Tunja y Villavicencio.

FORMATO – CESIÓN DE DERECHOS  
SERIE AUDIOVISUAL:  
AUTORIZACIÓN DE USO DE DERECHOS

Yo, Rosalba Oviedo Pinto,  
mayor de edad identificado (a) con cédula de ciudadanía. No. 30.716.441 de  
Pasto, en uso de mis plenas facultades autorizo a las entidades ejecutoras, para  
que, derivado del registro audiovisual, realizado para grado 5º, utilice mi (s):

|                                                                                                             |                                                                                        |                                                                                 |                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SÍ NO<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Nombre                                | SÍ NO<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imagen           | SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Frases               | SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Declaraciones<br>testimoniales       |
| SÍ NO<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Imágenes<br>de archivo<br>audiovisual | SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Locaciones                  | SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pinturas             | SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Obras de<br>arte                     |
| SÍ NO<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fotografías                           | SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Obra<br>musical<br>original | SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Derechos<br>de autor | SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Composición<br>musical               |
| SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Interpretación<br>musical                        | SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Producción<br>musical       | SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Edición<br>musical   | SÍ NO<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Letra de<br>obra musical<br>original |

Descripción: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

para los exclusivos efectos de emitir, publicar, divulgar y promocionar en cualquier lugar del mundo, el registro audiovisual arriba descrito, en la serie audiovisual, el uso de los registros audiovisuales podrá realizarse mediante la divulgación a través de su reproducción, tanto en medios impresos como electrónicos, así como su comunicación, emisión y divulgación pública, a través de los medios existentes, o por inventarse, incluidos aquellos de acceso remoto, conocidos como internet, para los fines de promoción cultural y académica de las entidades ejecutoras. Asimismo, manifiesto que he sido informado (a) previamente del uso que se dará a dicho material y que esta autorización la otorgo con carácter gratuito, por lo que entiendo que no recibiré ningún tipo de compensación, bonificación o pago de ninguna



Sede Principal, carrera 9 No. 51-11 PBX (571) 5878797 / Sede Edificio Doctor Angelico, carrera 9 No. 72-90 / Sede Lourdes Edificio Aquinate, carrera 10 No. 63-28 / Admisiones Edificio Santo Domingo, carrera 7 No. 51a-13 / Vicerrectoría General Abierta y a Distancia YUAD, carrera 10 No. 72-50 / Campus San Alberto Magno, Autopista Norte calle 205, vía Anapaima Km 1.6.

www.usta.edu.co  
Bogotá, D.C., Colombia





# UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Reacreditación Institucional: Bogotá modalidad presencial y a distancia.

● Acreditación Institucional: Bucaramanga, Medellín, Tunja y Villavicencio.

naturaleza. Reconozco además que no existe ninguna expectativa sobre los eventuales efectos económicos de la divulgación que puedan realizar las entidades ejecutoras del proyecto.

Declaro que conozco que los propósitos de las entidades ejecutoras referentes a promocionar valores educativos y culturales, hecho por el cual en las emisiones, no habrá uso indebido del material autorizado, ni distinto al educativo y cultural descrito.

Atentamente,

Nombre completo: Rosalba Quiroga Pinto

C.C. 30.716.441 de Pasto

**NOTA:** En caso de aparición de personas menores de edad, firma el acudiente.

Acudiente de \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

TI o REGISTRO CIVIL: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_



Sede Principal, carrera 9 No. 51-11 PBX: (571) 5378797 / Sede Edificio Doctor Angelica, carrera 9 No. 72-90 / Sede Lourdes Edificio Aquinate, carrera 9 No. 63-28 / Admisiones Edificio Santo Domingo, carrera 7 No. 51a-13 / Vicerrectoría General Abierta y a Distancia VUAD, carrera 10 No. 72-50 / Campus San Alberto Magno, Autopista Norte calle 205, vía Arroyales Km 1.6.

[www.usta.edu.co](http://www.usta.edu.co)  
Bogotá, D.C., Colombia



#### Anexo 4- Módulo de educación ambiental interdisciplinar.

El módulo de educación ambiental interdisciplinar, titulado ‘Módulo Interambiental’, se anexa externamente a este proyecto, debido a su extenso contenido, lo que incluye los talleres, guías, videos, presentaciones en diapositivas, imágenes y películas.

## Módulo InterAmbiental

“Mejor educación, mejor ambiente”

