



**Diseño de una programación didáctica en Moodle desde el aprendizaje significativo, para el fortalecimiento de valores ambientales en los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED en la ciudad de Bogotá**

Francisco Alexander Ballén, Karen Alejandra Cardozo y

Andrea Nataly Escobar

Facultad de Ciencias Sociales y Educación, Maestría en Recursos Digitales Aplicados a la Educación, Universidad de Cartagena

Trabajo de grado I

Olga Lucía Niño Peña

Agosto, 2021

## DEDICATORIA

A Dios, nuestros padres, parejas e hijos por  
su gran paciencia durante este tiempo, por su  
sacrificio y colaboración en el  
cumplimiento de este sueño.

Escobar Beltrán Andrea Nataly,  
Cardozo Jiménez Karen Alejandra y  
Ballén Bustos Francisco Alexander

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a la Universidad de Cartagena, por brindarnos la oportunidad de cursar una maestría en modalidad virtual, en la que estudiantes como nosotros podemos acceder sin limitaciones de tiempo, lugar y espacio, en segundo lugar a la facultad de ciencias sociales por idearse un programa pensado en las necesidades actuales de toda la comunidad educativa, como lo es el programa de Recursos Educativos Digitales Aplicados a la Educación, en tercer lugar al talento humano de la universidad que nos acompañó durante todo nuestro proceso formativo, tanto en lo administrativo como en lo académico, en cuarto lugar a la docente asesora de este proyecto de investigación, Olga Lucia Niño Peña, quien con sus conocimientos orientó cada una de las fases de construcción e implementación, permitiéndonos alcanzar tan anhelada meta, en quinto lugar al colegio Almirante Padilla IED, por abrir sus puertas a esta investigación y contribuir de forma directa a la misma, por último a los estudiantes y sus familias quienes fueron la razón de ser de este proyecto y lo enriquecieron a través de sus experiencias y prácticas.

## CONTENIDO

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| RESUMEN.....                          | 11 |
| INTRODUCCIÓN .....                    | 13 |
| 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....     | 15 |
| 1.1. ANTECEDENTES .....               | 18 |
| 1.2. JUSTIFICACIÓN .....              | 23 |
| 1.3. OBJETIVO GENERAL.....            | 24 |
| 1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....      | 24 |
| 1.5. SUPUESTOS Y CONSTRUCTOS .....    | 25 |
| 1.6. ALCANCES Y LIMITACIONES .....    | 26 |
| 2. MARCO DE REFERENCIA .....          | 29 |
| 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS..... | 29 |
| 2.1.1. Antecedentes históricos.....   | 30 |
| 2.2 MARCO CONTEXTUAL .....            | 33 |
| 2.3 MARCO NORMATIVO .....             | 41 |
| 2.4 MARCO TEÓRICO.....                | 46 |
| 2.4.1 A nivel internacional .....     | 46 |
| 2.4.2 A nivel nacional .....          | 49 |
| 2.4.3 A nivel local .....             | 53 |

|  |    |
|--|----|
| 2.5 MARCO CONCEPTUAL .....                                       | 56 |
| 2.5.1 Enfoque Constructivista .....                              | 56 |
| 2.5.2 Aprendizaje significativo .....                            | 59 |
| 2.5.3 Programación Didáctica .....                               | 61 |
| 2.5.4 Unidad didáctica.....                                      | 62 |
| 2.5.5 Valores ambientales .....                                  | 64 |
| 2.5.6 Conciencia ambiental .....                                 | 66 |
| 2.5.7 Conservación ambiental .....                               | 67 |
| 2.5.8 Sensibilidad ambiental .....                               | 68 |
| 2.5.9 Convivencia ambiental.....                                 | 69 |
| 2.5.10 Moodle como RED.....                                      | 70 |
| 2.5.11 Ventajas de los Recursos Educativos Digitales.....        | 71 |
| 2.5.12 Uso de Moodle.....  | 72 |
| 3. METODOLOGÍA .....   | 74 |
| 3.1 Investigación Mixta .....                                    | 74 |
| 3.2 Investigación-Acción .....                                   | 77 |
| 3.3 Población  | 80 |
| 3.4 Categorías o variables del estudio y otros indicadores ..... | 81 |
| 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información .....  | 83 |
| 3.6 Ruta de investigación.....                                   | 86 |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 4.    | INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA .....  | 91  |
| 4.1   | Presentación de la experiencia .....                                     | 91  |
| 4.2   | Descripción de la Estrategia.....  | 92  |
| 4.2.1 | Estructura de la Programación Didáctica .....                            | 93  |
| 4.2.2 | Estructura general de cada Unidad Didáctica .....                        | 95  |
| 4.2.3 | Recurso digital plataforma MOODLE .....                                  | 97  |
| 4.2.4 | Recursos utilizados.....   | 99  |
| 4.3   | Implementación de la propuesta .....                                     | 102 |
| 4.4   | Recolección y análisis de datos.....                                     | 111 |
| 4.4.1 | Encuesta de percepción familiar frente a los valores ambientales .....   | 111 |
| 4.4.2 | Entrevista semiestructurada a Docentes, Coordinación y Orientación ..... | 118 |
| 4.4.3 | Instrumento Pre y Pos .....  | 121 |
| 4.4.4 | Entrevista de cierre con Docentes .....                                  | 130 |
| 4.5   | Evaluación de la Estrategia.....   | 131 |
| 5.    | ANÁLISIS, CONCLUSIONES RECOMENDACIONES .....                             | 134 |
| 5.1   | Análisis   | 134 |
| 5.2   | Conclusiones Generales .....   | 134 |
| 5.3   | Impactos   | 136 |
| 5.4   | Hallazgos y Recomendaciones .....  | 138 |
|       | REFERENCIAS .....  | 139 |

## Lista de Tablas

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1</b> Unidades de Población Zonal.....  | 33 |
| <b>Tabla 2</b> Oferta y Demanda de Cupos por Nivel de Escolaridad en la Localidad de Usme..... | 35 |
| <b>Tabla 3</b> Estructura de la Programación Didáctica.....                                    | 94 |

## Lista de Figuras

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 1</b> Ficha Local Usme.....  | 34  |
| <b>Figura 2</b> Estructura organizacional para la prestación del servicio educativo.....           | 38  |
| <b>Figura 3</b> Población del grupo objeto de estudio .....  | 80  |
| <b>Figura 4</b> Fases del Diseño de Investigación Acción .....                                     | 87  |
| <b>Figura 5</b> Contenido Unidades Didácticas .....  | 92  |
| <b>Figura 6</b> Recurso Digital plataforma MOODLE .....  | 98  |
| <b>Figura 7</b> Juegos en línea.....   | 100 |
| <b>Figura 8</b> Imágenes.....  | 101 |
| <b>Figura 9</b> Inicio Unidades Didácticas.....  | 102 |
| <b>Figura 10</b> Encuentro sincrónico.....   | 103 |
| <b>Figura 11</b> Acceso y desarrollo de las Unidades Didácticas .....                              | 103 |
| <b>Figura 12</b> Unidad 1: Construyamos una conciencia ambiental .....                             | 104 |
| <b>Figura 13</b> Instrumento ¿Qué sabemos? y ¿Cómo nos fue?.....                                   | 105 |
| <b>Figura 14</b> Unidad 2: ¿Qué siente nuestro planeta? .....                                      | 106 |
| <b>Figura 15</b> Actividades Unidad 2 .....  | 107 |
| <b>Figura 16</b> Unidad 3: Cuidemos y protejamos el medio ambiente.....                            | 108 |
| <b>Figura 17</b> Actividades Unidad 3 .....  | 109 |
| <b>Figura 18</b> Formularios momentos ¿Qué sabemos? y ¿Cómo nos fue?.....                          | 110 |
| <b>Figura 19</b> En su familia tiene claridad sobre el concepto de valores ambientales.....        | 112 |
| <b>Figura 20</b> En su familia desarrollan actividades en beneficio de la educación ambiental..... | 112 |
| <b>Figura 21</b> La educación en valores ambientales para su hijo/a es .....                       | 113 |
| <b>Figura 22</b> Las problemáticas medio ambientales que más aquejan a su familia son.....         | 114 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 23</b> Las estrategias en beneficio del medio ambiente que empleamos en casa son .....   | 115 |
| <b>Figura 24</b> Las acciones o estrategias para fortalecer los valores medioambientales, que considero oportunas o importantes para trabajar desde la Institución son.....  | 117 |
| <b>Figura 25</b> Pregunta 1. Marca el cuadro con una X, si la acción es inadecuada para proteger el medio ambiente .....   | 122 |
| <b>Figura 26</b> Pregunta 2. Colorea las acciones que ayudan y benefician al medio ambiente .....  | 123 |
| <b>Figura 27</b> Pregunta 3. Colorea las canecas con el color que les corresponde, según los artículos que contienen.....  | 124 |
| <b>Figura 28</b> Pregunta 4. Realiza un dibujo, donde muestres alguna forma de sanar al medio ambiente .....   | 125 |
| <b>Figura 29</b> Pregunta 5. Encierra en un círculo los elementos que debes utilizar en casa para cuidar a el medio ambiente.....  | 126 |
| <b>Figura 30</b> Pregunta 6. relaciona cada elemento de la izquierda con las diferentes formas de reutilizarlo uniéndolas con una línea del mismo color .....  | 127 |
| <b>Figura 31</b> Pregunta 7. Encierra en un círculo únicamente las acciones que realizas en tu casa .....  | 128 |
| <b>Figura 32</b> Pregunta 8. Ordena las secuencias de las imágenes con lo que puede pasar desde el inicio hasta el final si no cuidamos el medio ambiente, escribiendo los números del 1 al 6 dentro de los círculos ..... | 129 |
| <b>Figura 33</b> Pasos para validar un instrumento de investigación.....   | 133 |

## Lista de Anexos

|  |     |
|--|-----|
| <b>Anexo 1</b> Cuadro de relaciones conceptuales .....         | 151 |
| <b>Anexo 2</b> Instrumentos utilizados en el diagnóstico ..... | 155 |
| <b>Anexo 3</b> Encuesta Padres de familia.....                 | 156 |
| <b>Anexo 4</b> Instrumentos Pre y Pos Estudiantes .....        | 159 |

## RESUMEN

El objetivo de la investigación es fortalecer los valores ambientales mediante la implementación de una programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, en los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED de la ciudad de Bogotá, pues se observó que los estudiantes presentan dificultad para reconocer su actuar cotidiano dentro y fuera del aula de clase, el cual está afectando el medio ambiente con sus acciones comunes y actitudes de indiferencia. De este modo, la investigación es de enfoque mixto y de un diseño de investigación-acción donde se aplicó una encuesta a las familias de los estudiantes sobre la percepción familiar frente a los valores ambientales, una entrevista semi estructurada a los docentes sobre el estado actual de proyectos sobre educación ambiental del colegio y un pretest y un postest a 20 estudiantes de preescolar para conocer el resultado de la implementación de la estrategia didáctica. Según los resultados se halló que el 95% de las familias manifestaron tener claridad sobre el concepto de valores ambientales, lo que supone algún grado de conciencia en torno a esta temática; los docentes expresan los proyectos sobre educación ambiental están inscritos dentro del PRAE, pero no se vivencian completamente en el aula, además de que cuando se desarrollan no tiene continuidad; y los estudiantes mostraron bajos resultados en el pre-test. De este modo, se diseñó la propuesta didáctica basada en el Moodle y luego de su implementación se halló que un fortalecimiento de los valores ambientales en los niños y niñas.

## ABSTRACT

The objective of the research is to strengthen environmental values through the implementation of a didactic program in Moodle, from the meaningful learning, in the boys and girls of the Transition grade afternoon shift of the Almirante Padilla IED School of the city of Bogotá, since it was observed that Students have difficulty recognizing their daily actions inside and outside the classroom, which is affecting the environment with their common actions and attitudes of indifference. In this way, the research is of a mixed approach and of an action-research design where a survey was applied to the families of the students on the family perception of environmental values, a semi-structured interview with the teachers on the current state of projects on environmental education of the school and a pretest and a posttest to 20 preschool students to know the result of the implementation of the didactic strategy. According to the results, it was found that 95% of the families stated that they were clear about the concept of environmental values, which implies some degree of awareness around this issue; teachers express the projects on environmental education are registered within the PRAE, but they are not fully experienced in the classroom, in addition to the fact that when they are developed there is no continuity; and the students showed low results in the pre-test. In this way, the didactic proposal based on Moodle was designed and after its implementation it was found that a strengthening of the environmental values in children.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación trata sobre el desarrollo de valores ambientales en el preescolar, teniendo en cuenta que esta etapa del ciclo vital (5 a 6 años), es en donde se adquieren habilidades y concepciones elementales para la vida, así como también se asimilan de una manera óptima los valores que posteriormente fortalecerán a través de sus interacciones interpersonales y con el entorno que los rodea.

La pregunta problema que esta investigación busca responder es ¿Cómo fortalecer los valores ambientales mediante la implementación de una programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, en los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED de la ciudad de Bogotá?

Por tal motivo, el objetivo principal de esta investigación es fortalecer los valores ambientales mediante la implementación de una programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, en los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED de la ciudad de Bogotá.

De igual manera, se presentan como variables fundamentales de esta investigación los valores ambientales, la programación didáctica, herramienta de Moodle y el aprendizaje significativo. El grupo sujeto de estudio que colaboro con esta investigación son los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED de la ciudad de Bogotá, grupo del cual uno de los investigadores es profesor directo.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se espera que este proyecto de investigación sirva a todos los miembros de la comunidad educativa como referencia en los procesos de

enseñanza aprendizaje para optimizar resultados desde las diferentes dimensiones del desarrollo, permitiendo que el estudiante sea protagonista y artífice de su propio conocimiento.

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo de investigación surge de la necesidad de fortalecer los valores ambientales desde el preescolar, para contribuir con la preservación y conservación del planeta y el medio que los rodea, ya que en la observación directa en aula y otros espacios no académicos se logra evidenciar que los niños y niñas, sujetos de estudio, no se interesan por el cuidado del entorno, situación que genera gran inquietud.

Por lo anterior expuesto, se puede decir que la educación ambiental en preescolar es una oportunidad para que los niños observen el mundo de una manera diferente y construyan valores, para generar una conciencia de cuidado y preservación de lo que en un futuro será su mundo. La educación ambiental cuenta con un enfoque amplio, esto con el fin de generarle al niño y niña un pensamiento crítico e innovador, el cual pueda cuestionarse y generar una opinión acerca de los problemas socio-ambientales.

Se pretende con esta fomentar el compromiso de contribuir al cambio social, cultural y económico, a partir del desarrollo de valores, actitudes y habilidades que permitan a toda persona formarse criterios propios, asumir su responsabilidad y desempeñar un papel constructivo en la sociedad (Martínez, 2010, p. 102).

Por otro lado, Ochoa (2014) afirma que “actualmente nos enfrentamos a una crisis de valores que se refleja en los planteamientos de la educación y en la realidad de la escuela, por esta razón es necesario promover la educación en valores para formar personas que sean capaces de interactuar en sociedad y alcanzar objetivos comunes” (p. 3). Con esto se demuestra y sirve como aval a la necesidad planteada en este trabajo de investigación.

Martínez (2020) afirma que los valores “son aquellas virtudes, principios o cualidades que determinan a un individuo, a un objeto, o a una acción que se cree especialmente positiva o de mucha prevalencia dentro de un grupo social” (p. 2).

Los valores mueven al individuo a actuar de una manera u otra porque son parte de sus creencias, caracterizan su comportamiento, sentimientos e intereses.

En la primera infancia los niños y niñas tienen la capacidad de formar valores para la vida, a razón de que en esta etapa se produce el gran despegue de aprendizaje de habilidades para toda la vida (Ministerio de Educación Nacional, 2009).

En este mismo sentido la propuesta de investigación abordará el tema de valores ambientales en los niños y niñas del grado Transición 01 jornada tarde, del Colegio Almirante Padilla IED, a través de 4 unidades didácticas que desarrollarán las siguientes temáticas: en primer lugar, *la conciencia ambiental*; en segundo lugar, *la conservación ambiental*; en tercer lugar, *la sensibilidad ambiental*; y, por último, *la convivencia ambiental*. En esta última unidad se pondrán en contexto algunas maneras de aplicar lo aprendido y el impacto de dichas acciones en el medio ambiente.

Los investigadores mediante la observación directa, han evidenciado que los niños y las niñas del Colegio Almirante Padilla IED, presentan dificultad para reconocer su actuar cotidiano dentro y fuera del aula de clase, el cual está afectando el medio ambiente con sus acciones comunes y actitudes de indiferencia, como el simple hecho de botar desperdicios de comida al suelo o pasar junto a ellos y no depositarlos en el lugar correcto.

Es allí donde se logra evidenciar la carencia de valores por conservar y preservar el entorno que los rodea, por tal razón surge la necesidad de fortalecer dichas acciones, a través de

sensibilizaciones, que les permita conocer, explorar y comprender la responsabilidad medioambiental que cada uno tiene.

Asimismo, Rivera (2018) define que la formación de valores ambientales debe iniciar en la educación preescolar, ya que es en estas edades donde los niños y las niñas comienzan la adquisición de hábitos y valores frente al cuidado del medio ambiente, la generación de responsabilidad y compromiso frente al cuidado ambiental de forma natural (p. 12).

Por otro lado, se hace importante mencionar que el grupo sujeto de estudio oscila entre los 5 y 6 años, son 20 estudiantes (8 niñas y 12 niños). Cabe decir que se caracterizan por ser espontáneos, curiosos, creativos y emotivos, les llama mucho la atención el interactuar con herramientas tecnológicas que se encuentran a su alcance. En su actuar se puede evidenciar que al utilizar algunos recursos educativos digitales (en adelante RED) dentro del aula, su aprendizaje se hace más significativo y duradero.

Ante el problema y las circunstancias descritas, se propone una programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, la cual está compuesta por 4 unidades que se implementarán en un lapso de tiempo corto. Moodle es un sistema de enseñanza diseñado para crear y gestionar espacios de aprendizaje online adaptados a las necesidades de docentes, estudiantes y directivos. Moodle es un sistema web dinámico creado para gestionar entornos de enseñanza virtual, basado en tecnología PHP y bases de datos MySQL (Merayo, 2020, p. 1).

Otros autores como Pina (2011), definen la programación didáctica como el conjunto de unidades didácticas ordenadas y secuenciadas que se diseñan y desarrollan para cada ciclo educativo razón por la cual se determina esta como herramienta pedagógica a utilizar, partiendo

de que en la primera infancia los niños y niñas requieren estrategias pedagógicas dinámicas, secuenciales y que los reconozca como eje central del proceso de enseñanza aprendizaje.

El aprendizaje significativo, se entiende como el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en destacado psicológico para el sujeto (Ausubel, 1963, p. 58). Es decir, para aprender significativamente, los niños y las niñas deben relacionar los nuevos conocimientos con los conceptos relevantes que ya conocen.

Por lo anteriormente expuesto se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo fortalecer los valores ambientales mediante la implementación de una programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, en los niños y niñas de grado transición de la jornada tarde, del colegio Almirante Padilla IED de la ciudad de Bogotá?

## **1.1.ANTECEDENTES**

Para el desarrollo de la investigación, se tomaron como antecedentes investigaciones tanto nacionales como internacionales para tener un conocimiento amplio del estado actual de la temática de investigación.

En primer lugar en el ámbito internacional se encuentra desde México la investigación de Cruz (2018) que aborda en su primer capítulo la problemática de la importancia de la educación ambiental en el nivel preescolar, teniendo en cuenta que los niños poseen una percepción

diferente de su entorno a como lo percibe un adulto y que, en estos años, para el niño el mundo es un descubrimiento constante de todo lo que se encuentra a su alrededor (p. 20).

Este documento pretende mostrar una parte de los referentes teóricos del proyecto de investigación sobre comunidad de indagación para la construcción de valores ambientales en educación preescolar (Cruz Martínez, 2018, p. 22), y concluye afirmando que para transformar las aulas en una comunidad de indagación se necesita en primer lugar un cambio en la noción de infancia, un cambio en los recursos educativos; se requiere un cambio en la ubicación espacial de quienes conforman una clase, así como un cambio de actitud de todos los participantes, incluido el docente.

El capítulo del libro tiene relación directa con nuestra investigación porque hace énfasis en la importancia de la educación ambiental en el nivel preescolar, ya que esta es indispensable en la construcción de valores ambientales en los niños y las niñas, lo que les ayudará a prevenir y enfrentar los futuros problemas que se les presenten.

En segundo lugar, una investigación de Ecuador realizada por Paredes (2020) emplea en su trabajo de investigación la plataforma Moodle como herramienta estratégica para mejorar los problemas de lectoescritura en niños de educación especial (p. 393).

Esta investigación se basó en el diagnóstico educativo inicial, donde se estableció el problema de aprendizaje y la factibilidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas didácticas para contrarrestar el problema de lectoescritura, el análisis de contenidos determinó que deben ser fortalecidos o profundizados a través de las TIC, permitiendo aprovechar los recursos tecnológicos ya creados y publicados en la web (Paredes Cuásquer, 2020, p. 393).

El documento presenta como conclusión que la estrategia respondió a las necesidades de reafirmación de conocimientos y asistencia de forma didáctica y tecno-pedagógica a quienes presentan problemas de lectoescritura durante el proceso de enseñanza aprendizaje, dando como resultado una estrategia innovadora, que potencia la motivación del estudiantado por una temática determinada, al mismo tiempo que facilita la adquisición de aprendizajes. Por lo que se recomienda se multiplique y se aplique esta estrategia, de acuerdo con las necesidades educativas de cada institución.

El artículo tiene relación directa con nuestra investigación, dado que ambas se basan en el desarrollo de contenidos educativos utilizando la plataforma Moodle.

Por otro lado, en el ámbito nacional se encuentra Pinilla (2019) quien abordó el problema del efecto del uso de una estrategia pedagógica de gamificación 6D en el desarrollo de la habilidad viso-espacial en niños de preescolar, buscando evaluar la incidencia de la gamificación en dichos estudiantes (p. 2). El autor propone el desarrollo de un ambiente virtual de aprendizaje que incorpora la gamificación como estrategia pedagógica en un ejercicio de investigación que consiste en evaluar el efecto de la estrategia en una muestra de 13 niños de preescolar que interactúan con el ambiente durante 10 horas.

El proyecto dio como resultado la evidencia del interés que muestran los estudiantes cuando observan un ambiente gamificado. Asimismo, Pinilla (2019) afirma que los resultados señalan que la habilidad viso-espacial va en aumento a medida que el estudiante avanza en la resolución de problemas viso-espaciales. Se observa que los niños y niñas se sienten atrapados por el reto que exige el ambiente para superar cada actividad con un nivel de complejidad cada vez mayor (p. 5).

El proyecto tiene relación con nuestra investigación ya que consiste en la implementación de recursos educativos digitales en niños de preescolar con la finalidad de mejorar un proceso de aprendizaje, en el proyecto en mención por medio de la gamificación 6D y en esta investigación por medio del diseño de una programación didáctica.

Por último en el ámbito local, Rivera (2018) abordó el problema de la indiferencia, desinterés y falta de respeto hacia el medio ambiente que rodea a los estudiantes de preescolar, el cual se percibe a partir de acciones destructivas negativas frente a la vida y los seres humanos partiendo de la pregunta de investigación ¿Cómo propiciar el aprendizaje de valores ambientales en los niños de preescolar a través de la huerta escolar?

La investigación tuvo como propósito propiciar el aprendizaje de valores ambientales en los niños de preescolar a través de la Huerta Escolar. Fue llevado a cabo mediante una investigación cualitativa, cuasi experimental, en la que desde un fundamento teórico se buscó enseñar y construir valores ambientales, con una población de 15 niños y niñas de preescolar. Para ello se trabajó a partir del diseño e implementación de una secuencia de Enseñanza Aprendizaje - SEA, aplicada al trabajo con una Huerta Escolar que tomó como base 4 valores: respeto por la naturaleza, solidaridad con el medio, amor por los seres vivos y responsabilidad con los recursos naturales.

De acuerdo con los resultados arrojados por la SEA, se encontró que los niños mostraron un aprendizaje de los valores determinados, mediante la jardinería y la huerta escolar, evidenciado en el cambio presentado por los niños en cuanto a las actitudes, la percepción hacia el huerto y la granja escolar, con sus integrantes como los animales y las plantas (Rivera, 2018, p. 61).

Finalmente, esta investigación se relaciona con este trabajo de investigación porque trabaja en el desarrollo de valores ambientales en los niños y niñas de preescolar, haciendo uso de una investigación cualitativa que tenía variables en común con la investigación que se pretende desarrollar.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación, está planteado desde la evidente necesidad de fomentar los valores ambientales desde la primera infancia. Esto con el fin de contribuir con el cuidado del mundo, lo que resulta ser una preocupación a nivel internacional. Esta preocupación se deriva de las múltiples afecciones que el ser humano y sus acciones han generado en el ambiente, resultado de ello se presenta el uso inadecuado de residuos, el calentamiento global y otras alteraciones que ponen en peligro el desarrollo de la vida, la flora y la fauna.

Los resultados obtenidos en la implementación de esta propuesta favorecen de forma directa al grupo sujeto de estudio, a sus familias, a las instituciones educativas que deseen implementarla y a la comunidad en general, dado que permite fortalecer habilidades y valores ambientales en la comunidad educativa.

Así mismo, aporta de manera significativa a las dinámicas de calidad educativa porque permite afianzar habilidades para la vida e integrar los RED y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en adelante TIC, como herramientas complementarias que permiten involucrar contenidos curriculares de manera transversal y dinámica, permitiendo enriquecer e innovar en las prácticas tanto dentro como fuera del aula.

Esta estrategia también permite a los docentes trascender de los espacios sincrónicos y continuar orientando a sus estudiantes en encuentros sincrónicos que sirven de refuerzo y generan en los estudiantes la capacidad de ser autodidactas en sus aprendizajes, además de respetar los diferentes tipos y estilos de aprendizaje de los mismos.

### **1.3. OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer los valores ambientales mediante la implementación de una programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, en los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED de la ciudad de Bogotá.

### **1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Realizar un diagnóstico que permita identificar dificultades relacionadas con los valores medio ambientales en los niños y niñas de grado Transición 01 del colegio Almirante Padilla de la ciudad de Bogotá.

Diseñar una programación didáctica de cuatro unidades en Moodle, desde el aprendizaje significativo, para el fortalecimiento de los valores ambientales en los niños y niñas de grado Transición 01 del colegio Almirante Padilla de la ciudad de Bogotá.

Implementar cuatro unidades didácticas en Moodle, para el fortalecimiento de los valores ambientales en los niños y niñas de grado Transición 01 del colegio Almirante Padilla de la ciudad de Bogotá.

Evaluar los resultados obtenidos con la implementación de la estrategia de programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, para el fortalecimiento de los valores ambientales en los niños y niñas de grado Transición 01 del colegio Almirante Padilla de la ciudad de Bogotá.

## 1.5. SUPUESTOS Y CONSTRUCTOS

La educación actual requiere de estrategias pedagógicas previamente planeadas y diseñadas, que respondan a las necesidades actuales del grupo que se pretende impactar, por lo tanto, esta investigación parte del diseño de una programación didáctica fundamentada en el recurso digital Moodle basada en el modelo de aprendizaje significativo, el cual fortalecerá los valores ambientales en la edad preescolar.

Los valores ambientales constituyen el primer supuesto de la investigación, puesto que abordan temáticas de interés de los niños y niñas, además de impactar directamente en la manera como se relacionan con su entorno y así mismo la manera como comprenden el mismo.

Las programaciones didácticas permiten responder a los desafíos que la educación propone desarrollando en los niños y niñas un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que se parte de contenidos, objetivos y actividades claras que ayudan a optimizar resultados. Por tal razón desde los 5 a los 6 años de edad se pueden implementar dichas programaciones, puesto que ayuda a no caer en la rutina de generar actividades tradicionales, sino que por el contrario permite al estudiante ser parte activa del proceso educativo. El uso de la programación didáctica se convierte en el segundo supuesto de esta investigación.

El tercer supuesto de la investigación parte del uso de Moodle, entendiendo que esta es una aplicación web que sirve para la gestión de cursos educativos on-line y ofrece la posibilidad de crear comunidades de aprendizaje en línea. Esta plataforma, es de uso gratuito y de código abierto y cambia la fórmula tradicional de traspaso de información entre docente y estudiante. posibilitando un modelo de curso virtual donde los estudiantes comparten entre sí y hacen participe al docente de su particular visión del contenido compartido en la aplicación.

En Moodle se pueden implementar procesos de evaluación on-line, ya que este software cuenta con protección de datos. Esta aplicación permite diseñar contenidos de aprendizaje de alta calidad, donde los estudiantes pueden explorar e interactuar de una manera significativa, lo que mejora los procesos de aprendizaje de los niños y niñas de preescolar.

El uso del aprendizaje significativo en los estudiantes de preescolar, permite potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje reconociendo como actor principal a los estudiantes. Para ello, se tiene en cuenta los preconceptos que tienen los menores. Tomando como base, sus experiencias y vivencias diferenciadoras, las cuales se integrarán con los contenidos que conllevan a una reestructuración de los conocimientos.

Para esta investigación se cuenta con un supuesto general y cuatro constructos fundamentales que se convierten en elementos del marco teórico. Estos constructos son: *valores ambientales, programación didáctica, uso de Moodle y aprendizaje significativo.*

## **1.6. ALCANCES Y LIMITACIONES**

Esta investigación es de tipo descriptiva, Hernández et al., (2010) afirma que “el estudio descriptivo busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p. 92); tal y como se realiza en el presente proyecto investigativo, donde se realizó un diagnóstico que permitió identificar dificultades relacionadas con los valores medio ambientales en los niños y niñas objeto de estudio y así mismo sistematizar los resultados obtenidos de la misma.

Los alcances de esta investigación se prevén en cuatro líneas de acción distintas, en primer lugar, cumpliendo con el objetivo general que el trabajo mismo plantea con los estudiantes; en segundo lugar, se espera que sirva como documento institucional para vincular con el proyecto

transversal PRAE; en tercer lugar, se pretende impactar a la comunidad educativa de carácter público y privado, poniéndolo a disposición bajo licencia de uso abierta, a fin de contribuir con las dinámicas institucionales relacionadas con esta temática; en cuarto y último lugar, se abre la posibilidad para que otros docentes se animen a interactuar con las TIC y los recursos educativo digitales abiertos, REDA, y los integren de manera efectiva a las estrategias curriculares y a sus prácticas diarias de aula.

En cuanto a las limitaciones se logró identificar la imposibilidad de acceso a los portátiles institucionales, por gestiones organizacionales (mantenimiento, daño, entre otros). Para lo cual, se plantea la posibilidad del uso de otras herramientas digitales como el televisor, Video Beam, entre otros.

Además de dificultades para desarrollar la implementación de la programación didáctica, por no acceso a la red de internet tanto en la institución educativa como en los hogares de los menores que participaron de la estrategia. Para esto como estrategia de solución se planteo la entrega de material físico para ser desarrollado con los estudiantes con la mediación del docente o cuidador.

Por otro lado, puede haber la posibilidad de que los estudiantes no asimilan adecuadamente el uso de la herramienta Moodle, para esto se da especial importancia al rol del docente quien se encargará de la capacitación de los estudiantes brindando otras estrategias de refuerzo que les puedan ser útiles para la apropiación de los conocimientos propuestos.

También se prevé que a los niños y niñas no les llame la atención la temática de valores ambientales o les genera dificultad apropiar dichos valores, para esto se han previsto la

utilización de variadas estrategias multimediales en las que los menores aprendan jugando y sin darse cuenta apropien los valores medioambientales como parte de su comportamiento diario.

## 2. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Para este proyecto de investigación se tomaron en cuenta varios documentos de antecedentes históricos, legales e investigativos, partiendo de documentos locales, nacionales e internacionales, lo que permitirá obtener una idea general y adecuada sobre el tema objeto de estudio del presente trabajo de investigación en la actualidad.

En Colombia gracias al uso de tecnologías de información en el aula, se ha permitido que los niños y niñas establezcan una mayor relación entre el computador y la información. Las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), puesto que se constituyen como un medio que permite y ayuda al mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Desde hace algunos años se ha venido dotando las instituciones educativas con portátiles, computadores, Video Beam, software y acceso a Internet, para que los niños y niñas puedan indagar y ampliar sus conocimientos con estos apoyos educativos. Los docentes utilizan los RED como herramientas didácticas para llegar con conceptos que en algunas ocasiones no son muy aceptados por los niños, de tal manera que permitan captar la atención de los estudiantes y mejorar la calidad de la educación por medio del uso de las TIC.

Es importante profundizar sobre el uso de la programación didáctica en el preescolar y como los docentes hacen uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) con los niños y las niñas. En el aula de clase se observa el uso frecuente del computador para enseñar, ejercitar, practicar y jugar aprendiendo con los niños de una forma más práctica y a la vez más lúdica. El uso de las TIC permite al docente enseñar, practicar y ejercitar por medio del aprendizaje centrado en el conocimiento, en el que el estudiante como agente fundamental del proceso

interactúa con esta información estableciendo relaciones coherentes entre sus preconceptos y el nuevo contenido para lograr un aprendizaje significativo.

El uso de las TIC en la educación permite proveer simulación al estudiante, se utiliza como apoyo al aprendizaje donde se requiere experimentación en el niño y la niña, para esta investigación con el fin de fortalecer los valores ambientales, pues las TIC permiten la interacción del estudiante en un micro mundo semejante a una situación real, en este caso generar conciencia en los niños y niñas de preescolar sobre el cuidado y preservación del medio ambiente.

### ***2.1.1. Antecedentes históricos***

El tema de la programación didáctica en Moodle desde el aprendizaje significativo, para fortalecer los valores ambientales en los niños de preescolar, es un tema que ha tomado mucha importancia en los últimos años, pues con el calentamiento global y muchos otros daños generados por el hombre al medio ambiente, nace la necesidad de concientizar al niño y la niña desde la edad preescolar; despertar el amor, el cuidado, la responsabilidad, la convivencia por el medio ambiente desde la niñez, para que cuando el niño y la niña crezcan cuiden el medio ambiente y no lo destruyan.

De acuerdo a lo anterior, se buscaron varios aportes y discusiones teóricas basados en el tema de los valores ambientales y cómo estos influyen con mayor fuerza en el ámbito educativo. A continuación, se mencionará que significa el término de valores ambientales y que aportes teóricos se tuvieron presentes para la construcción de este proyecto de investigación.

La palabra “valor” es considerada como una guía que da determinada orientación a la conducta y la vida de cada ser humano y de éste en su entorno social. Para Feroso E. (2003) la

palabra valor proviene del latín “*válor*”, que significa *tener salud, estar bien* (p. 358). Los valores determinan la orientación y conducta para la existencia humana.

Es importante que el niño y la niña reciba educación en valores ambientales, pues la relación que existe entre el hombre y el medio ambiente es muy escasa, lo que impide la vivencia de prácticas adecuadas de cuidado, conservación y preservación. Por lo tanto, es importante concientizar al niño y la niña desde temprana edad para que crezca cuidando y protegiendo el medio ambiente y no destruyéndolo. Entre los valores ambientales se destacan:

- Conocer para conservar
- Conciencia para amar
- Ética para cuidar

García (2002) afirma que la escuela y la enseñanza no es y no debe ser, ajena a las posibilidades que abren las denominadas nuevas tecnologías. Cabe anotar que los niños y niñas crecieron en un ambiente tecnológico, para ellos es familiar debido a que el uso de nuevas tecnologías es manejado de manera recurrente en el entorno de su vida familiar.

Esto no quiere decir que el papel del docente pierda significado o pierda validez en el aula escolar, solamente es modificado adaptando roles y nuevas funciones de enseñanza-aprendizaje. García (2002) afirma que la red constituye hoy el acumulador de experiencia y de conocimiento más importante que jamás haya existido. La tecnología y la información esta al alcance de todos; por lo tanto, es necesario la interacción del docente y el estudiante medido por un sistema de gestión de conocimiento para que exista una consciencia y reflexión del proceso de aprendizaje.

Así mismo, aparece en la escena educativa las denominadas herramientas didácticas. Montero O' Farrill et, al. (2008) afirma que son aplicaciones que disminuyen el esfuerzo a realizar por los

profesores, maestros, educadores, etc., ofreciéndoles indicios, guías, elementos predefinidos, ayudas y una interfaz amigable para crear materiales educativos y/o cursos digitales. Estas herramientas permiten generar nuevas estrategias para el manejo de contenidos y actividades en las aulas de clase, generando en el estudiante un alto grado de motivación y permitiendo al docente trabajar sobre cualquier tema específico.

Dentro de las herramientas didácticas se encuentran gran variedad, cada una de ellas con características, ventajas y desventajas diferentes. Dentro de estas se pueden encontrar la plataforma Moodle la cual es un sistema que sirve para crear espacios de enseñanza online y administrar, distribuir y controlar todas las actividades de formación no presencial de una Institución. La primera versión fue creada en el año 2002 por el pedagogo e informático australiano Martin Dougiamas, y su nombre original procede del acrónimo de *Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos) (Merayo, 2020, p. 2). Estas herramientas permiten la posibilidad de desarrollar estrategias propias sin mayores conocimientos de programación y en cambio trae a los estudiantes grandes posibilidades de uso para ampliar su conocimiento en diversos temas específicos.

## 2.2 MARCO CONTEXTUAL

Este proyecto de investigación se desarrollará en el Colegio Almirante Padilla IED, ubicado al sur de la ciudad de Bogotá, en la localidad quinta (Usme), esta localidad cuenta con 8 unidades de planeación zonal (UPZ), una de ellas sin denominación numérica (DANE, 2020). En la tabla 1 a continuación, se muestra la correspondiente información:

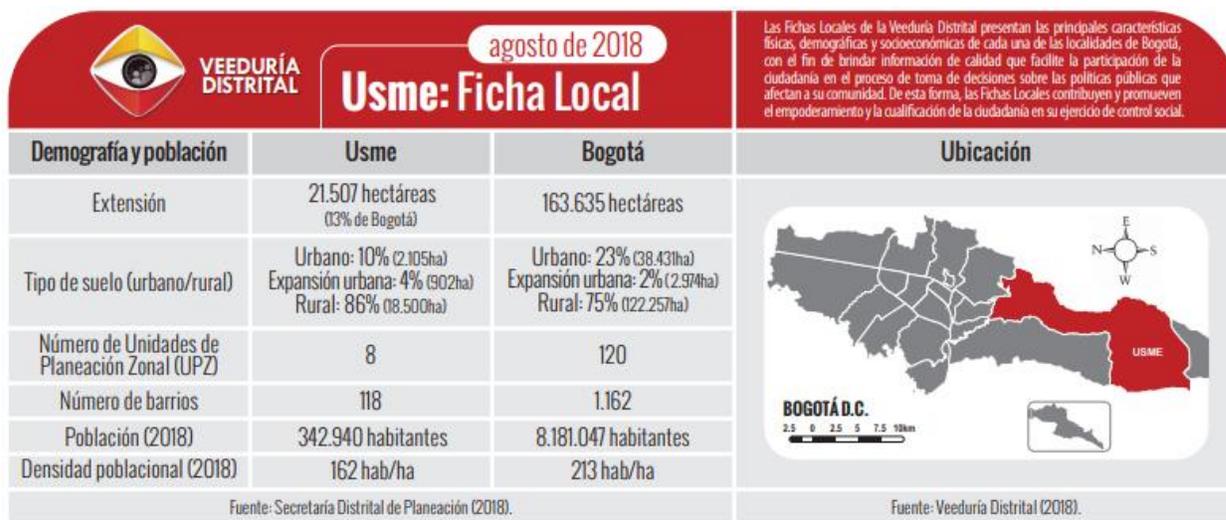
**Tabla 1**

*Unidades de Población Zonal*

| UPZ           | BARRIO             |
|---------------|--------------------|
| 52            | La flora           |
| 56            | Danubio            |
| 57            | Gran Yomasa        |
| 58            | Comuneros          |
| 59            | Alfonzo Lopez      |
| 60            | Parque entre nubes |
| 61            | Ciudad Usme        |
| Sin resultado | Usme rural         |

Fuente: Elaboración propia

La Localidad de Usme, según la Veeduría Distrital (2018) en su ficha técnica, permite observar información detallada relacionada con su estructura demográfica y poblacional, así como también se evidencia que es una de las más grandes de la ciudad de Bogotá y continúa expandiéndose el territorio urbano de manera significativa, debido a los proyectos de vivienda de interés social (p. 1).

**Figura 1***Ficha Local Usme*

*Nota.* Fuente: Veeduría Distrital (2018, p. 1).

En la figura 1, se presenta información clara sobre el amplio territorio rural de la localidad, lo que permite identificar la necesidad de establecer procesos formativos en educación ambiental que promuevan el cuidado, conservación y protección de estos espacios como lo son la reserva Ecológica Parque Entre Nubes, los yacimientos naturales de agua, el Cerro de Sumapaz, el Parque Cantarrana, el Planetario, Río Tunjuelo, entre otras múltiples riquezas naturales.

Razón por la cual el observatorio ciudadano de la Localidad en 2017 determinó como principales problemáticas, las mencionadas a continuación.

- No se cuenta aún con un Hospital que atienda a la población de la Localidad
- Los efectos negativos de salud pública y los impactos ambientales que pueden darse en la Localidad con la posible ampliación del Relleno Sanitario de Doña Juana.

- Invasión del espacio público por vendedores ambulantes en el barrio Santa Librada (Veeduría Distrital, 2018, p. 1).

Así mismo la Localidad de Usme, “limita al Norte con las localidades de San Cristóbal (4), Rafael Uribe (18) y Tunjuelito (6); al Oriente con los municipios de Chipaque y Une; al Sur con la Localidad de Sumapaz (20); y al Occidente con la Localidad Ciudad Bolívar (19), con el Río Tunjuelo de por medio y los municipios de Pasca y Soacha”, según información suministrada por el Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (2018).

Esta Localidad, según la Organización para el Fomento de la Educación Creativa (OFEC) cuenta con 56 colegios de carácter público y 25 privados (2020). Para el año 2017 según la Tabla 2, se presenta una relación de oferta y demanda balanceada que suple las necesidades de la comunidad en los niveles de primaria, secundaria y media. También se presenta un déficit en la oferta del nivel preescolar (Veeduría Distrital, 2018, p. 2).

**Tabla 2**

*Oferta y Demanda de Cupos por Nivel de Escolaridad en la Localidad de Usme*

| <b>Nivel</b>        | <b>Oferta</b>  | <b>Demanda</b> | <b>Demanda</b> |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Preescolar          | 7.992          | 9.032          | -1.040         |
| Primaria            | 30.991         | 26.729         | 1.262          |
| Secundaria          | 26.342         | 24.990         | 1.352          |
| Media               | 11.087         | 9.550          | 1.537          |
| <b>Total</b>        | <b>76.412</b>  | <b>73.301</b>  | <b>3.111</b>   |
| <b>Total Bogota</b> | <b>886.719</b> | <b>880.330</b> | <b>6.389</b>   |

*Nota.* Fuente: Elaboración propia tomado de (Veeduría Distrital, 2018, p. 2)

Según la información suministrada por la plataforma distrital de Red Académica:

El Colegio Almirante Padilla IED inició sus labores en el año 1983, lleva el nombre Almirante Padilla pues el barrio donde se encuentra ubicado tiene ese nombre y por las relaciones cercanas que en sus inicios mantuvo con la Armada Nacional. El colegio ha contado con la fortuna de ser impulsado por la comunidad de la Localidad 5, esfuerzo que llevó a la administración de Hisnardo Ardila y Diego Pardo Koppel del año 1985 a incluir a Usme como beneficiario directo del plan de Ciudad Bolívar, y dentro del Programa de Educación reconocer al Almirante Padilla como uno de los CEDID Centro de Enseñanza Diversificada Distrital (OFEC, 2020, p. 2).

La Institución basa cada una de sus experiencias y prácticas educativas en el modelo Pedagógico Humanista y el lema institucional denominado “*Ciencia y Tecnología con Dimensión Humana*”, es a partir de estos dos aspectos fundamentales, desde donde aborda cada una de las acciones y documentación institucional como el PEI, Manual de convivencia, Proyectos Educativos Transversales y demás elementos requeridos.

La población atendida por la Institución pertenece a los siguientes estratos socioeconómicos según información suministrada por la alcaldía de Bogotá (Alcaldía Local de Usme, 2017) donde menciona “que del total de habitantes de Usme para el 2011, el 51,3% se encuentra en el estrato bajo, el 46,4% en el bajo-bajo y el 2,3% clasificado sin estrato; los demás estratos sólo registran personas en la zona rural” (p. 2). Es decir que la comunidad oscila entre los estratos 1 y 2, además de población que se encuentran en espacios de vulnerabilidad, denominados comúnmente como “*invasión*” o en espacios de ruralidad; es por esto que no cuentan con un estrato claramente definido.

Sin embargo, en el documento del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER) (2018) menciona que “la Secretaría Distrital de Planeación actualizó la estratificación socioeconómica urbana, mediante el Decreto 394 de Julio 28 de 2017” (p. 5). Dichas estadísticas no han sido actualizadas por ninguna entidad, pese a la publicación del decreto desde el año 2011.

La composición familiar es en su mayoría monoparental o extensa, con un bajo número de familias nucleares, de acuerdo a la información suministrada por el departamento de orientación escolar.

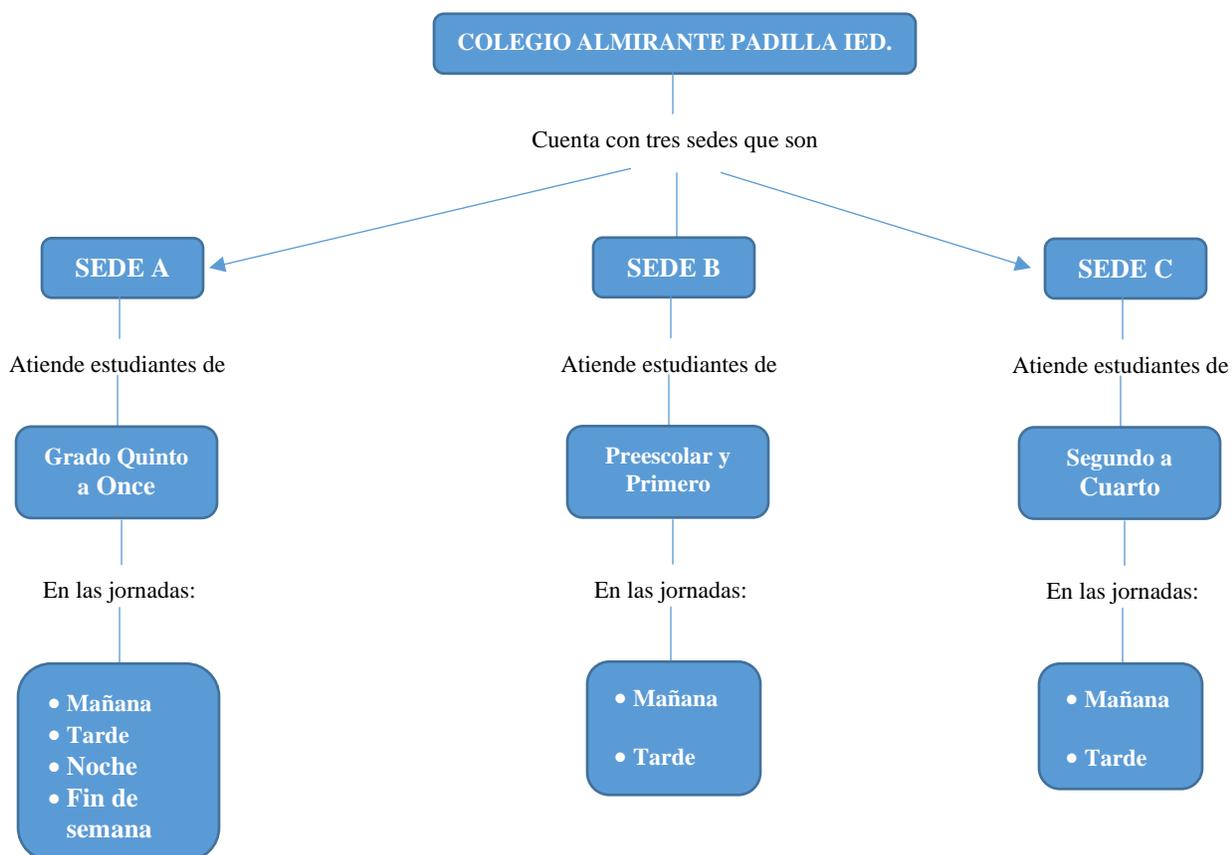
Estas familias presentan diferentes oficios, tales como, recicladores, vendedores informales, empleados en diferentes campos laborales y un alto porcentaje de las familias se encuentra constantemente en condición de desempleo. Teniendo en cuenta lo anterior el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) generó un Boletín Informativo en el año 2005, donde se afirma que “el 19, 7% de los establecimientos se dedican a la industria; el 52,1% a comercio; el 27,3% a servicios y el 0,9% a otra actividad” (p. 2).

De acuerdo con el Boletín Informativo del censo general DANE (2020), el nivel educativo de los habitantes de la localidad de Usme a la fecha es el siguiente, el 37,6% de la población residente en Usme ha alcanzado el nivel básico primaria y el 40,5% secundaria; el 2,3% ha alcanzado el nivel profesional y el 0,2% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado (p. 5). La población residente sin ningún nivel educativo es el 7,1%”. Denotando la limitación académica de dicha población, que en su mayoría privilegia la satisfacción de las necesidades básicas alimentarias y de vivienda, sobre los procesos educativos de formación.

El Colegio Almirante Padilla IED como se observa en la figura 2 presenta la siguiente estructura organizacional para la prestación del servicio educativo, distribuida en 3 sedes.

## Figura 2

*Estructura organizacional para la prestación del servicio educativo*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

La población objeto de estudio son 20 estudiantes (8 niñas y 12 niños) de grado Transición del Colegio Almirante Padilla IED, sede B, jornada tarde, de la ciudad de Bogotá. Los cuales se encuentran en un grupo etario comprendido entre los 5 y 6 años, este grupo se caracteriza por ser dinámico, espontáneo, investigativo, crítico, participativo, entre otras múltiples cualidades actitudinales, esto se pudo evidenciar durante la observación directa por parte de las docentes y

la profesional de orientación, así como también en el desarrollo de sus trabajos y en la participación de los estudiantes en las diferentes actividades propuestas.

Tal como lo manifiesta la publicación *El desarrollo psicológico del niño de 3 a 6 años*, los niños y niñas en edades de 5 a 6 años, presentan unas características para el desarrollo del aprendizaje, donde se afirma que progresivamente el niño de 5 a 6 años va abandonando el tipo de pensamiento que utilizaba antes y descubriendo las causas de lo que sucede a su alrededor. A esto le ayuda el hecho de estar en contacto con niños de su edad y con los adultos. Se apoya mucho en el lenguaje y gracias a él busca explicaciones a las cosas. No obstante, le cuesta comprender las cosas que pasan y cómo se suceden en el tiempo (Uriz Bidegain, 2011, p. 8). Razón por la cual los estudiantes de grado transición presentan las características anteriormente expuestas.

La página web *Bogotá cómo vamos*, en el artículo “*Conectividad y educación*” (2017) menciona que los datos más recientes de la Encuesta multipropósito, en Bogotá 3 de cada 10 hogares no cuentan con computador y 1 de cada 3 no tiene conexión a internet. Esta cifra asciende a 1 de cada 2 hogares en Usme (p. 5). Lo que supone un avance tecnológico que contribuye en gran medida a la disminución de la brecha educativa y el analfabetismo digital de los habitantes de dicha Localidad.

En este mismo sentido, la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19 ha transformado las prácticas educativas y las dinámicas familiares, teniendo en cuenta que los niños, niñas y adolescentes se encuentran desarrollando sus actividades académicas desde sus hogares. Lo que ha generado la aceleración de estrategias que permitan a mayor parte de la población conectarse desde cualquier espacio donde se encuentren. Las entidades gubernamentales que más impacto

tienen en este sentido es el Ministerio de las TIC y el MEN, quienes unificaron esfuerzos para garantizar el acceso a puntos de Wifi abiertos al público en general.

También se proporcionaron planes de datos mediante el proyecto CoronApp, Sim Card's, préstamos de tabletas, entre otros recursos a los estudiantes de Colegios públicos de forma gratuita.

Los recursos tecnológicos y didácticos con los que cuenta la Institución para este grupo de estudiantes esta compuesto por una Ludoteca Infantil y una Biblioteca ubicadas en la Sede principal (Sede A). Igualmente, en la Sede B donde permanecen la mayor cantidad del tiempo, se tiene a disposición de los niños y niñas un maletín portátil que contiene 20 tabletas constantemente actualizadas y en buen estado para uso de la totalidad de la Sede, un Video Beam y red Wifi dispuesta por la Secretaría de Educación mediante el programa REDP.

Los docentes de la institución refieren que la mayor parte de los padres de familia de los estudiantes utiliza como principal medio de comunicación e interacción tecnológica el celular. Algunos de ellos cuentan con planes prepago y otros ocasionalmente realizan recargas de acuerdo a sus posibilidades económicas y a sus necesidades particulares. Ciertas familias cuentan con recursos tecnológicos en el hogar como: computadores de escritorio, portátiles, tabletas y televisores con acceso a internet, entre otros.

Así mismo, parte de la población cuenta con el servicio de internet en sus hogares y los que no tienen dicha posibilidad suplen sus necesidades accediendo a servicios de café internet o por medio de familiares que sí tienen red Wifi.

## 2.3 MARCO NORMATIVO

A nivel internacional existen diferentes organismos que dan sustento a esta investigación, pues gestionan la normatividad en torno a la manera como se deben desarrollar los procesos académicos e investigativos, dentro de los cuales se encuentra la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en su Manual de educación para la sostenibilidad (UNESCO) (2009), en la cual se establece los principios fundamentales, como: “*No discriminación, solidaridad, igualdad de oportunidades y de trato y acceso universal a la educación*”. Cada uno de estos principios responden a la manera como esta entidad pretende dinamizar las prácticas educativas a nivel mundial, centrando su mirada en procesos formativos de alta calidad (pág. 2).

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), de ahí que la labor del PNUMA consiste en evaluar las condiciones y las tendencias ambientales a nivel mundial, regional y nacional; así como también elaborar instrumentos ambientales internacionales y nacionales; y fortalecer las instituciones para la gestión racional del medio ambiente (ONU, 2020, p. 1).

Esta afirmación sustenta la manera como se comprometen distintos países a nivel mundial, dentro de los cuales se encuentra Colombia, con la protección y el sostenimiento ambiental y el diseño de departamentos de la ONU, especializados en el seguimiento y control del cumplimiento de los acuerdos establecidos, en la totalidad del territorio de los países que firman dichos tratados.

La normatividad legal vigente en Colombia que aporta a este proyecto de investigación y sirve como soporte, está enmarcada en los decretos, normas y leyes nacionales, dentro de los

cuales se encuentra en primer lugar la Constitución Política de Colombia de 1991 (2020), donde en el artículo 67 se dispone que: “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura” (p. 15), razón por la cual se debe tener en cuenta que los seres humanos también requieren de valores que aporten a la sana convivencia, en los diferentes contextos en los que se encuentran inmersos, entre ellos la relación con el medio ambiente.

En este mismo artículo, se menciona que el Estado tiene el deber de velar por la calidad de la educación, lo que implica una tarea integral que no solo está basada en los procesos académicos, sino que también en la adquisición de valores medio ambientales, buscando fortalecer habilidades que les permitan respetarse a sí mismos y a su entorno.

La Constitución Política de Colombia 1991 (2020), en su artículo 95, establece como deberes de los ciudadanos una serie de acciones, dentro de las cuales se afirma específicamente en el numeral 8, que es “deber de la persona y del ciudadano de proteger los recursos culturales y naturales del país y de velar por la conservación de un ambiente sano” (p. 19). Esto implica un ejercicio colectivo de protección y respeto ambiental, así como también implícitamente una educación en valores ambientales, que direccionen las buenas prácticas de los ciudadanos.

De la misma manera, la Ley General de Educación (1993) en su artículo 13 habla de los objetivos comunes de todos los niveles: a) Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes; b) Proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos (p. 3). Esto permite que, en

todos los niveles educativos, se fomente el desarrollo de prácticas de corresponsabilidad con el medio ambiente, a fin de garantizar el desarrollo armónico y sostenible.

Así mismo en el artículo 5, el congreso de la república, proclama la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales (Ley General de la Educación, 1993, p. 1).

Esto permite afianzar nuevamente la necesidad de fijar especial atención a la interacción humana con el medio ambiente, de tal manera que se garantice a todos los ciudadanos unas condiciones óptimas y el goce de un entorno sano.

También se brindan orientaciones específicas para la Educación Preescolar, en la Sección II, artículos 15 al 18, donde se define el término de Educación Preescolar, los objetivos propios de este nivel, el grado obligatorio y la ampliación de la atención a los niños y niñas, promoviendo experiencias de socialización lúdico pedagógicas que permitan evidenciar un desarrollo integral a la primera infancia (Ley General de la Educación, 1993, p. 3).

De igual forma, en el Decreto 1743 del MEN (1994) establece la obligatoriedad a todas Instituciones Educativas de tener un Proyecto Educativo Ambiental (PRAE), que promueva estrategias de promoción y cuidado con el planeta y sus recursos, reconociendo la importancia que estos tienen en la vida del ser humano (p. 1).

Por su parte, el Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026: *El Camino hacia la Calidad y la Equidad*, en capítulo 2.6 define “la calidad en educación es una construcción multidimensional. Ésta sólo es posible si desarrollamos simultánea e integralmente las dimensiones cognitiva, afectiva, social, comunicativa y práctica” (Giha Tovar, 2017, p. 15). Dicha definición hace referencia a la importancia que tiene la calidad en el ámbito educativo, así

como también a la magnitud de dicho término en el cual se pretende articular cada una de las dimensiones en beneficio de los estudiantes como seres sociales, que requieren tanto de las personas como del medio ambiente para subsistir.

Así mismo, en su Tercer Desafío Estratégico, numeral 18 se dispone “contemplar en los lineamientos curriculares aspectos relacionados con la inclusión, la interculturalidad, el cuidado, la creatividad, la innovación, el emprendimiento, la interdisciplinariedad, la conciencia ambiental” (Giha Tovar, 2017, p. 43).

Por consiguiente, se evidencia la preocupación del Gobierno Nacional por mitigar algunos efectos medioambientales provocados por el ser humano a partir de la generación de estrategias que promuevan valores para la conservación y el adecuado uso de los recursos naturales.

En este mismo documento, el sexto desafío estratégico propone “impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida” (Giha Tovar, 2017, p. 51). Mostrando la importancia de incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza aprendizaje, mediante el uso de herramientas digitales como Moodle.

Por la misma línea, se orientan las disposiciones generales dentro de las cuales define TIC como “el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes” (Congreso de Colombia, 2019, p. 3).

Esta definición permite comprender y concretar las ideas que se tienen al respecto, además de dilucidar la amplitud de este concepto. El cual es considerado como pertinente desde estamentos

gubernamentales para que se dinamicen procesos de integración de las TIC en las instituciones educativas, especialmente en las prácticas de aula, fortaleciendo las competencias digitales en todos los miembros de la comunidad educativa.

El artículo 3° de la ley mencionada en el párrafo inmediatamente anterior, modifica los numerales 1, 5 y 7 relacionados con la “1. Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 5. Promoción de la inversión, 7. El derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC (Congreso de Colombia, 2019, p. 1). Lo que implica un reto tanto al Estado Colombiano en manos del Ministerio de las TIC, como a las Instituciones Educativas, a fin de contribuir a la disminución de la brecha educativa y el analfabetismo digital, mediante la creación de recursos educativos tecnológicos.

Partiendo de la normatividad referida en este apartado, todo el proceso de investigación se fundamenta en la Ley General de Educación, teniendo en cuenta que se trabaja una necesidad evidenciada en una institución de carácter educativo, razón por la cual se hace énfasis en la importancia que tienen los lineamientos curriculares de preescolar para el grupo objeto de estudio, los cuales a su vez orientan las competencias, metodologías y estrategias pertinentes para los estudiantes de este nivel. Este proyecto también se sustenta en el Plan Ambiental Local (PAL) de Usme 2017/2020, teniendo en cuenta que en él se enmarca toda acción normativa vigente en relación con la conservación y el cuidado del medio ambiente a corto plazo, puesto que sirve para diseñar acciones idóneas que permitan abordar temáticas relacionadas con los valores ambientales desde la primera infancia, a fin de contribuir con dichas políticas y proyectos.

## 2.4 MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se tomaron como antecedentes investigaciones a nivel local, nacional e internacional con el fin de hacer un rastreo riguroso de las temáticas que se van a abordar. De igual manera se indagó sobre la utilización de herramientas colaborativas para fortalecer y facilitar la enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas de grado Transición, con el objetivo de fortalecer los valores ambientales desde la etapa de la infancia.

### 2.4.1 A nivel internacional

En el ámbito internacional, Cruz (2018) aborda en su investigación la importancia de la educación ambiental en el nivel preescolar, tomando como precedente que los niños perciben diferente el entorno a como lo percibe un adulto, y en la edad que se encuentran los niños es más fácil descubrir todo lo que se encuentra a su alrededor.

Cruz (2018) en su documento “Comunidad de indagación para la construcción de valores ambientales en preescolar” pretende mostrar una parte de los referentes teóricos del proyecto de investigación sobre comunidad de indagación para la construcción de valores ambientales en educación preescolar (p. 22). Se concluye en esta investigación que para transformar las aulas en una comunidad de indagación es necesario un cambio en la noción de la infancia, un cambio en los recursos educativos; se requiere un cambio en la ubicación espacial de quienes conforman el aula de clase, así como generar el cambio de actitud en los estudiantes y en el docente para que el trabajo sea más articulado y se genere el impacto que se busca con la implementación de estas actividades.

Este libro tiene una relación directa con este proyecto de investigación pues hace énfasis en la importancia de la educación ambiental en los niños de preescolar, teniendo en cuenta que es indispensable la construcción de los valores ambientales a temprana edad, para ayudar a prevenir, mitigar y enfrentar los problemas que se presenten en un futuro con el medio ambiente.

En segundo lugar, Rodríguez et al. (2016) en su trabajo de investigación “De las programaciones didácticas a la unidad didáctica: incorporación de competencias básicas y la concreción de tareas” abordan el problema del insuficiente uso de herramientas de Código Abierto para generar recursos de aprendizaje, debido al insuficiente uso de tecnología y recursos disponibles en la red. Los autores también hablan sobre la importancia de generar contenidos y recursos para el aprendizaje, desarrollando nuevas herramientas informáticas que puedan ser insertadas dentro del proceso educativo permitiendo una mejor calidad en el campo de la docencia y contribuir a la formación del desarrollo del estudiante con un mejor nivel científico y técnico.

Este trabajo de investigación propone que se estimule un diálogo fluido sobre el potencial que generan estas tecnologías, especialmente aplicando el Código Abierto, conociendo todas las funciones que genera este software al ser insertado en ambientes educativos y en actividades de enseñanza-aprendizaje, desde un enfoque centrado en el estudiante dentro de un entorno de herramientas didácticas.

Esta investigación concluye que la aplicación de esta propuesta de enseñanza-aprendizaje constituye un medio de gran valor para el diseño, creación de actividades y recursos que contribuyan al logro de una mayor eficiencia en el aprendizaje, implementando de manera

adecuada todos los contenidos y aplicaciones dentro del proceso docente educativo, para que los estudiantes reciban conocimiento con una práctica educativa adecuada.

Este proyecto investigativo tiene relación directa con el presente trabajo, dado que ambas se basan en el desarrollo de contenidos educativos utilizando la herramienta Moodle y pretenden visibilizarla como una herramienta de carácter integral, por su amplia utilidad para el complemento de los procesos académicos tanto en las instituciones educativas como fuera de ellas.

En tercer lugar, Agramonte Chávez (2019) realizó un estudio denominado “Valoración del uso del programa KTuberling 0.4 en conexión de intranet institucional utilizando el aula de innovación pedagógica para el desarrollo de percepciones de objetos del área de matemática en estudiantes de tres años de la IEI Álvarez Thomas” con el objetivo de determinar la valoración del uso del programa KTuberling 0.4 en conexión de intranet institucional utilizando el aula de innovación pedagógica para el desarrollo de percepciones de objetos del área de matemáticas en los niños de preescolar (p. 13).

Se utilizaron como instrumentos la ficha de observación, la cual mide el uso del programa KTuberling 0.4, la conexión de intranet institucional, la utilización del aula de innovación pedagógica y el desarrollo de percepciones de objetos del área de matemáticas.

Permitiendo con lo anterior concluir que, en el proceso de experimentación desde el Pre-test, Test y Pos-test, se obtuvo como resultado la categoría de elevado, determinando con esto que la valoración del uso del programa KTuberling 0.4 en conexión de intranet institucional y el uso en el aula de innovación pedagógica para el desarrollo de percepciones de objetos del área de matemáticas en los estudiantes de preescolar es pertinente.

Este proyecto de investigación resulta ser de gran utilidad pues proporciona instrumentos de evaluación pertinentes que pueden servir de base para el presente trabajo al momento de diseñar los instrumentos de cada una de las unidades didácticas que componen la programación, más aún si se parte de que ambas investigaciones tienen un grupo sujeto de estudio del mismo rango de edad.

Por último, se reconoce que todas las investigaciones mencionadas anteriormente se relacionan de forma directa con una o más variables de esta investigación, destacando de estas los aportes más relevantes que son: referentes conceptuales, estrategias metodológicas, diseño e implementación de instrumentos, análisis de datos, entre otros. Esto permite complementar la propuesta mitigando posibles dificultades en el desarrollo de cada una de las fases de este proyecto, además de brindar al grupo investigativo una panorámica más amplia relacionada con el estado del arte de las temáticas a abordar desde diferentes contextos.

#### ***2.4.2 A nivel nacional***

En el ámbito nacional, Egas Villota (2018) propone en su trabajo de investigación “Estrategias pedagógicas para fomentar el uso didáctico de herramientas colaborativas de la Web, para la enseñanza, en la Institución Educativa Obonuco, sector rural Municipio de Pasto” implementar estrategias pedagógicas para fomentar el uso didáctico de herramientas colaborativas de la Web, para lo cual mediante la observación previa, se detectó la necesidad de intervenir el ambiente educativo, con el fin de fomentar el uso de TIC en labores de enseñanza (p. 9).

Para obtener el contexto de esta investigación se realizaron encuestas a los docentes y estudiantes, esto con el fin de acercar el uso de las TIC en actividades personales y académicas.

Los resultados de esta investigación se sistematizaron para lograr obtener y proponer una serie de actividades didácticas, que fortalezcan principios pedagógicos, generando una nueva concepción por parte de los docentes, frente a las ventajas de uso de algunas herramientas colaborativas de la web en las labores de enseñanza-aprendizaje (Egas Villota, 2018, p. 9).

Este trabajo de investigación tiene relación con este proyecto, pues ambos buscan fomentar el uso de herramientas didácticas colaborativas para la enseñanza-aprendizaje en el aula de clase, enriqueciéndolas con los recursos y herramientas tecnológicas dispuestas en la institución y en los hogares del grupo objeto de estudio.

En segundo lugar, Álvarez y Garzón (2016) en su investigación “Uso de la plataforma Moodle para el desarrollo de competencias matemáticas del pensamiento espacial y sistema geométrico con estudiantes de Preescolar y Primero de la Institución Educativa San José de las Cuchillas Sede El Carmín, 2016” proponen el uso de la plataforma Moodle para el desarrollo de competencias matemáticas del pensamiento espacial y sistema geométrico con estudiantes de preescolar y primero, se realizó con el objetivo de comprobar la efectividad del uso de la plataforma Moodle para el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes (p. 9).

En este trabajo de investigación se realizó un estudio de tipo cuasi-experimental, descriptivo enfoque mixto, con una población de 34 estudiantes de grado preescolar y primero, lo que permitió comprobar la hipótesis y se concluyó que el uso de la plataforma Moodle es efectiva en el desarrollo de las competencias matemáticas (Álvarez Tabares y Garzón Gallego, 2016, p. 10).

Se concluyó en esta investigación que es necesario que se dicten cursos sobre la aplicación Moodle a los docentes para que les permita conocer más sobre esta herramienta, conozcan lo fácil y lo beneficiosa que resulta para su actividad pedagógica. Se debe profundizar en cada una

de las estrategias estudiadas, para que se puedan fortalecer en el niño las estrategias en la estimulación del pensamiento lógico-matemático.

Esta investigación comparte con este proyecto el recurso educativo digital implementado de Moodle, ambas emplean esta herramienta para la propuesta de intervención basados en las múltiples cualidades que ofrece el programa para el desarrollo de competencias se plantea la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías como eje transversal para fortalecer las prácticas pedagógicas, generar aprendizajes significativos y crear un mayor interés por la asignatura, fortaleciendo el trabajo autónomo y cooperativos en los estudiantes de preescolar.

En tercer lugar, Borda (2019) en su trabajo de investigación “Secuencias didácticas interactivas en el área de tecnología e informática” creó la necesidad de actualizar la didáctica de la tecnología e informática para establecer estrategias de enseñanza-aprendizaje pertinentes a las orientaciones curriculares propuestas por el Ministerio de Educación Nacional.

Las secuencias didácticas como categoría principal dentro del proyecto de investigación, no viene sola pues a ella la acompañan diversas subcategorías entre las cuales se derivan las estrategias didácticas, la interactividad y la didáctica de la tecnología (Borda Martínez, 2019, p. 8).

Por otro lado, se plantea el diseño de secuencias didácticas interactivas en el área de tecnología e informática, permitiendo indagar por las estrategias metodológicas de los procesos de enseñanza-aprendizaje, tomando como punto de partida la planeación, el desarrollo y la evaluación de los procesos que se llevan dentro del aula de clase.

Se concluyó en esta investigación que la implementación de una propuesta investigativa permitió identificar las características del contexto educativo con relación a la clase de

tecnología e informática, pues estos currículos están carentes de unidades didácticas secuenciales que permitan fortalecer el desarrollo de proyectos de aula tecnológicos que involucren el desarrollo de diferentes actividades en la planeación y ejecución de cada una de las fases las cuales son: planteamiento del problema, la búsqueda de información, el diseño, la planificación, la construcción, la evaluación y la divulgación. Los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula de clase, se identifican por la falta de implementación de recursos didácticos educativos, especialmente los de carácter digital, como dispositivos móviles, tabletas, Video Beam, etc.

Por lo tanto, es importante implementar estrategias didácticas y desempeños de comprensión realmente significativos en el aula de clase, que permitan que los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos en la resolución de problemas o situaciones reales, por medio de soluciones innovadoras y mediadas por las herramientas didácticas de las TIC.

La anterior investigación comparte con este proyecto su preocupación por consolidar aprendizajes significativos y duraderos en los educandos, razón por la cual ambas investigaciones fijan especial atención a las unidades didácticas, su estructura y planificación es un referente importante partiendo de la manera como relaciona cada una de las temáticas abordadas con el currículo institucional y plantea la necesidad de generar secuencias -que en este caso se denominan programaciones- para dar una significatividad lógica y pertinente al trabajo realizado y alcanzar los objetivos planteados en la investigación caracterizando la utilización de recursos didácticos educativos.

### 2.4.3 A nivel local

En primer lugar, en el ámbito local se encuentra la investigación de Pinilla (2019) quien en su trabajo denominado “Estrategia de gamificación 6D en el desarrollo de la habilidad viso-espacial en niños de Preescolar” diseñó y desarrolló un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), en el cual incorporó la gamificación como estrategia pedagógica con el fin de mejorar la habilidad viso-espacial en los niños de grado preescolar (p. 2). En esta investigación se desarrolló un Ambiente Virtual de Aprendizaje que incorpora la gamificación como una estrategia pedagógica que permite evaluar el efecto en 13 niños de preescolar que interactúan con el ambiente durante 10 horas, permitiendo dar como resultado el interés que muestran los estudiantes cuando observan un ambiente gamificado.

Pinilla (2019) señala que el estudiante adquiere la habilidad viso-espacial, cuando muestra su interés por el material disponible en el ambiente de aprendizaje. Los niños manifiestan interés cuando resuelven las actividades en el menor tiempo posible y con una puntuación alta, además de poder solucionar problemas que presentan un alto nivel de complejidad (p. 6).

El proyecto mencionado anteriormente, tiene una semejanza a esta investigación, puesto que se implementarán recursos educativos digitales en niños de preescolar con el fin de fortalecer el proceso de aprendizaje en valores ambientales. El RED implementado en la investigación en mención fue la gamificación 6D, mientras en este proyecto es el diseño de una programación didáctica en Moodle.

En segundo lugar, Rivera (2018) en su estudio “Aprendizaje de valores ambientales en los niños de preescolar La Huerta Escolar como estrategia para la educación ambiental” tuvo como propósito incentivar el aprendizaje de valores ambientales en los estudiantes de preescolar a

través de la huerta escolar. Pues observó que en los educandos se presenta desinterés, indiferencia y falta de respeto por el medio ambiente. Este proyecto fue llevado a cabo mediante una investigación cualitativa, cuasi experimental, en la que basado en un fundamento teórico buscó enseñar y construir valores ambientales en los niños de preescolar. Con una población objeto de estudio de 15 niños y niñas de este nivel, para lo cual diseñó e implementó una secuencia de enseñanza-aprendizaje (SEA), aplicada al trabajo con una huerta escolar en la que tomó como base 4 valores: *respeto por la naturaleza, solidaridad con el medio, amor por los seres vivos y responsabilidad con los recursos naturales.*

Se concluyó que la implementación de la SEA logró generar en los niños un fortalecimiento de sus valores ambientales, no solo en el entorno del jardín sino también en su casa. Se consideró que la SEA es una estrategia didáctica para la enseñanza y el fortalecimiento de los valores ambientales en los niños de preescolar, es importante empezar desde la niñez a fortalecer estos valores para que crezcan cuidando y protegiendo el medio ambiente.

Esta investigación, está altamente relacionada con este proyecto, porque trabaja en el fortalecimiento de los valores ambientales en la primera infancia.

En tercer lugar, Ramos Pulido (2010) en su trabajo de investigación “Diseñar un ambiente virtual de aprendizaje utilizando las TICS como herramienta para implementar las competencias lingüísticas en los niños de 5 a 6 años” diseñó un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) dirigido a niños de 5 a 6 años, gracias a esta herramienta de fácil manejo se inicia al niño en la etapa de la lectoescritura. Por medio de esta herramienta se brindó orientación a los estudiantes de manera secuencial, para que pudieran construir y desarrollar sus competencias comunicativas.

Durante la implementación de la aplicación de las actividades de Clic se pudo observar que los niños mejoraron su habilidad de discriminación, diferenciación y comparación logrando reafirmar la percepción visual, auditiva y viso-motriz, permitiendo desarrollar los conceptos lecto escritores iniciales de preescolar que en algunas ocasiones es un proceso complejo. Los AVA son herramientas que permiten dinamizar el aprendizaje de la lecto escritura, mejorando la madurez perceptiva en los niños, despierta el interés y el gusto por aprender a leer.

Este trabajo de investigación se relaciona con este proyecto, porque en ambos se implementaron herramientas didácticas para trabajar con niños de preescolar, partiendo de la utilidad y la pertinencia de estas para los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En cuarto lugar, Martínez (2016) en su trabajo de investigación “Los valores sociales en niños y niñas de preescolar una perspectiva desde la cultura del emprendimiento” realiza un diagnóstico con el fin de realizar las medidas de acción para cualificar valores sociales y propiciar el emprendimiento, mediante unidades didácticas que permitan fortalecer y reforzar la convivencia y el liderazgo en los niños de preescolar del Colegio Moralba Sur Oriental, en la localidad de Ciudad Bolívar. La metodología de este proyecto de investigación, inició con los niños de preescolar un diagnóstico evaluativo sobre los valores sociales, las dimensiones para el desarrollo infantil y clima familiar que permitieran determinar los niveles de apropiación de los valores sociales, por medio de fichas evaluativas en las que se determinarían los valores y las dimensiones. Asimismo, se trabajó con unidades didácticas con cinco temáticas para el trabajo en el aula de clase, cada una de estas unidades dinamiza los valores y las dimensiones partiendo de la cultura del emprendimiento. Se realizó la evaluación de estas unidades didácticas por medio de diarios de campo, matriz de categorías y rejillas de comportamiento.

La implementación de estas unidades didácticas permitió fortalecer los valores sociales desde la cultura del emprendimiento mejorando con esto los valores individuales, familiares, sociales y de emprendimiento, en el marco de la formación de las dimensiones de los niños de preescolar jornada tarde del Colegio Moralba Sur Oriental en la localidad de Ciudad Bolívar (p. 156).

En este trabajo de investigación se utilizaron unidades didácticas para la implementación y el fortalecimiento de valores sociales en niños de preescolar, lo que se asemeja con este proyecto en el que se plantea diseñar una programación didáctica en Moodle para fortalecer los valores ambientales en el grupo de estudiantes de grado Transición del colegio Almirante Padilla IED.

## **2.5 MARCO CONCEPTUAL**

En este proyecto de investigación se desarrollan a profundidad los aportes que orientaron el proceso investigativo. Entre los cuales se destacan: el enfoque constructivista desde el modelo pedagógico del aprendizaje significativo la programación didáctica ordenada secuencialmente a través de cuatro unidades didácticas; los valores ambientales destacando la conciencia ambiental; la sensibilidad ambiental; la conservación ambiental; la convivencia ambiental y los Recursos Educativos Digitales (RED). Los cuales se presentarán a continuación y serán la base del desarrollo de una programación didáctica en Moodle, para el fortalecimiento de valores ambientales en los niños y niñas del grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED.

### ***2.5.1 Enfoque Constructivista***

Supone que el aprendizaje es una construcción propia del ser humano, en la cual intervienen aspectos fundamentales como los conocimientos previos, las experiencias, las estructuras

cognitivas y la interacción con el medio. Así mismo, considera que la adquisición del conocimiento es un proceso gradual, que se va complementando a lo largo de la vida.

Ortiz Granja (2015) afirma que “el origen del constructivismo se lo puede encontrar en las posturas de Vico y Kant planteadas ya en el siglo XVIII” (p. 96). Lo que remonta a los inicios de este enfoque y las múltiples actualizaciones que el mismo puede presentar con los aportes de nuevos autores hasta la fecha.

Por otro lado, para comprender a profundidad el concepto de constructivismo, es necesario mencionar algunas de las diferentes definiciones brindadas por autores. Como es el caso de Araya et al. (2007), estos autores afirman que “el constructivismo es una teoría que ofrece explicaciones en torno a la formación del conocimiento, resulta obligado adentrarse en el terreno de las ideas que marcaron el camino de su desarrollo. Como expresión de la mente humana tiene raíces profundas en la historia de las ideas filosóficas, las cuales traslucen concepciones del hombre y del conocimiento” (p. 77), lo que permite evidenciar como el principal objetivo de esta teoría, se relaciona de forma directa con los procesos de adquisición del conocimiento, lo cual es un aspecto fundamental en relación a los procesos investigativos enmarcados en el ámbito educativo, como lo es el caso del presente proyecto.

De igual manera, Chadwick (2001) afirma que el planteamiento de base desde este enfoque consiste en que el individuo es una construcción propia que se va produciendo como resultado de la interacción de sus disposiciones internas y su medioambiente y, por lo tanto, su conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción que hace la persona misma (p. 112)..

Esta concepción orienta la importancia que, para el constructivismo, constituyen aspectos como: los conocimientos previos, las experiencias, las estructuras cognitivas y la interacción con el entorno.

Del mismo modo, Carretero (1997) afirma que el constructivismo es la idea que mantiene que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en lo afectivo no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano (p. 15), razón por la cual, el enfoque constructivista ha sido adoptado en gran parte de las instituciones educativas y para la elaboración de este proyecto investigativo, quienes reconocen al estudiante como un factor fundamental, artífice de su propio aprendizaje y dinamizan sus prácticas partiendo de dicha concepción.

Dentro de los múltiples aportes que se le han venido dando al enfoque constructivista, se retoman los conferidos por Díaz Barriga (2000) quien afirma que “el aprendizaje escolar se da como proceso de construcción del conocimiento a partir de los conocimientos y las experiencias previas, y la enseñanza como ayuda a este proceso en construcción” (p. 12). Por consiguiente, se toma este enfoque constructivista asociado al modelo pedagógico del aprendizaje significativo desarrollado a continuación, debido a sus diversos puntos de encuentro entorno a los procesos educativos permitiendo que el niño y la niña fortalezcan los valores ambientales por medio de la programación didáctica en Moodle.

### 2.5.2 *Aprendizaje significativo*

Hablar de aprendizaje significativo necesariamente conlleva a referir a su principal exponente, David Ausubel, quien, dentro de su obra más representativa, Teoría del Aprendizaje significativo, afirma que:

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información “se conecta” con un concepto relevante “*subsunsor*” pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de “*anclaje*” a las primeras (Ausubel D., 1983, p. 4).

Es decir que, para el aprendizaje significativo, es necesario contar con una serie de conocimientos previos, que el individuo adquiere a lo largo de su vida por medio de la experiencia y que va complementado a través de nuevos conocimientos significativos; que se anclan con los anteriores, para generar un cambio sustancial en sus esquemas cognitivos. Conllevando a darle una significatividad lógica, que podrá utilizar en los diferentes contextos en donde se desenvuelve.

Sin embargo, para ello es necesario que los aprendizajes sean verdaderamente relevantes y por ello, en esta misma obra, el autor refiere que un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva

del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel D., 1983, p. 2).

Con lo anterior, se define que el individuo genera por medio del “*anclaje*” una relación directa entre los conceptos previos y los conceptos adquiridos, que dan como resultado un nuevo conocimiento previo que se seguirá modificando a lo largo de su vida y mediado por las experiencias que en relación con este se le presenten.

Asimismo, Moreira (2012) afirma que “el aprendizaje significativo es aquel en el que las ideas expresadas simbólicamente interactúan de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el aprendiz ya sabe” (p. 30). Afirmación, que representa el desafío a la educación, para presentar experiencias pedagógicas relevantes, innovadoras, que surjan del interés de los estudiantes y que tengan un alto grado de significatividad para ellos; pues de lo contrario, no será posible que se dinamice al interior de cada uno de ellos, el anteriormente proceso de anclaje.

Igualmente, Coll, C. y Solé, I. (2001) afirman que “aprender significativamente quiere decir, poder atribuir significado al material objeto de aprendizaje; dicha atribución sólo puede efectuarse a partir de lo que ya se conoce, mediante la actualización de esquemas de conocimiento pertinentes para la situación de que se trate” (p. 1).

En conclusión, el aprendizaje significativo articula las ideas fundamentales del presente proyecto; en donde, todos los procesos educativos deben estar claramente definidos y cumplir con parámetros específicos que permitan al docente manejar tiempos, recursos, objetivos, entre otros, que contribuyan a dinamizar experiencias altamente significativas para el estudiante, como lo es el caso de las programaciones didácticas, ampliadas en el siguiente numeral, estas herramientas permiten al estudiante fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

### **2.5.3 Programación Didáctica**

Como es bien sabido, la planeación juiciosa y estructurada de las propuestas investigativas en el campo educativo, son un factor indispensable para llegar a buen término y dar cumplimiento a los objetivos tanto generales como específicos de la misma.

En este apartado se darán las bases metodológicas que se emplearon para la implementación de la programación didáctica, pero para esto es necesario definir este concepto. Corrales (2010) afirma que la programación constituye el momento de este proceso en el que el profesorado de las diferentes áreas y materias, en coherencia con las decisiones de carácter general que se hayan tomado previamente, concreta las intenciones educativas (expresadas en los diferentes elementos del currículo) hasta transformarlas en una propuesta coherente de actividades de aula, organizadas en torno a las unidades didácticas del aula (p. 2).

De allí que, el rol del docente sea orientado desde un carácter integral en el que se establezcan las relaciones entre los temas trabajados, con las mallas curriculares y las prácticas de aula; pues en su responsabilidad la pertinencia y coherencia de estos aspectos.

Por otro lado, Arjona (2010) afirma que “la programación es un instrumento fundamental que ayuda y orienta al profesorado en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, evitando, así la improvisación en la práctica educativa y favoreciendo una enseñanza de calidad” (p. 6). Este postulado abarca la importancia de evitar desde las prácticas educativas, procesos antipedagógicos como la improvisación y la pérdida de tiempo por falta del reconocimiento de la planificación. Además, sugiere que las programaciones didácticas resultan ser un instrumento orientador para el docente, que facilita el desarrollo de sus funciones.

Por su parte, Antúnez et, al. (1995) afirman que la programación didáctica es “la que recoge, con la máxima concreción, qué se quiere que unos alumnos determinados aprendan y mediante qué actividades intentaremos que se dé este aprendizaje” (p. 56). Dicha afirmación, llama la atención de los investigadores, pues argumenta dos aspectos esenciales como son los procesos de evaluación y las estrategias pedagógicas implementadas por el docente.

En el mismo sentido, Antúnez, et, al. (1995) refieren que todo aprendizaje se da a partir de un “conjunto de contenidos y actividades pensados para ser trabajados en un futuro más o menos próximo, a fin de alcanzar unos objetivos concretos preestablecidos” (p. 57). Estos procesos brindan una secuencia organizada para lograr los objetivos planteados; en este caso el de fortalecer los valores ambientales mediante la implementación de una programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, en los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED, de la ciudad de Bogotá.

Según Antúnez et, al. (1995), contiene una estructura claramente definida para la consecución de dicho objetivo, a partir, de las denominadas “*unidades didácticas*”, razón por la cual se elige como propuesta de investigación, pues permite a los estudiantes de primera infancia incorporar nuevos aprendizajes paulatinamente, este tema que será desarrollado a continuación y permitirá el fortalecimiento de valores ambientales en los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED en la ciudad de Bogotá.

#### **2.5.4 Unidad didáctica**

La unidad didáctica, orienta una a una las acciones, temáticas, tiempos, objetivos y metodologías empleadas para dar significatividad a las mismas, de igual manera brinda una estructura organizada y planeada con antelación que facilita la implementación de las mismas.

Por otro lado, Corrales (2010) afirma que una unidad didáctica es una estructura pedagógica de trabajo cotidiano en el aula; es la forma de establecer explícitamente las intenciones de enseñanza-aprendizaje que van a desarrollarse en el medio educativo. Es un ejercicio de planificación, realizado explícita o implícitamente, con el objeto de conocer el qué, quiénes, dónde, cómo y porqué del proceso educativo, dentro de una planificación estructurada del currículum (p. 2).

Lo anterior, nos acerca a la comprensión de los factores que intervienen en la creación de las unidades didácticas; así como también su utilidad e importancia, dentro de cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otro de los principales aportes que brindan las unidades didácticas, desde la perspectiva de Rodríguez (2010) afirma que la unidad didáctica será un instrumento de trabajo que permita al docente organizar su práctica educativa, articulando los procesos de enseñanza orientados hacia el aprendizaje de calidad y ajustados al grupo y al alumno en su diversidad (p. 253). En él se define claramente la oportunidad que los docentes encuentran en estas unidades para concretar su praxis en el aula con ejes de calidad, orden, pertinencia, coherencia, entre otros, aspectos inherentes a su profesión.

García (2009) afirma que la unidad didáctica es un conjunto integrado, organizado y secuencial de los elementos básicos que conforman el proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, relaciones con otros conocimientos, objetivos, contenidos, método y estrategias, actividades y evaluación) con sentido propio, unitario y completo que permite a los estudiantes, tras su estudio apreciar el resultado de su trabajo (p. 1).

De este modo, se clarifica una vez más la relación que presentan las unidades didácticas con las dinámicas de aula, y aporta una de las principales características, en relación con la manera en que los estudiantes logran resignificar sus conocimientos, evidenciando el resultado de su trabajo tanto individual como colectivo, permitiendo fortalecer los valores ambientales en los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED en la ciudad de Bogotá. La estructura de la programación didáctica y la distribución de temáticas de cada una de las unidades que la componen se presentan en el capítulo 4 intervención pedagógica.

### **2.5.5 Valores ambientales**

Para realizar un acercamiento al concepto de valores ambientales, es preciso aclarar la definición de valores a fin de dar consecuencia lógica a la estructura de este apartado. En primer lugar, los valores han jugado un papel fundamental en el desarrollo de los seres humanos y en su función de establecerse como persona en una sociedad, los valores ambientales permiten que se modele el comportamiento, las actitudes y aptitudes desde la infancia a través de las diferentes etapas del ciclo de vida.

Para entender el significado de los valores ambientales, se parte de los enunciados de Uriarte (2020) afirma que se entiende por valores a ciertas cualidades de los objetos y/o los sujetos, que se consideran positivas. Estas cualidades son reconocidas o atribuidas por un grupo social en base a su comportamiento, sus actitudes o sus propiedades en un ámbito determinado (p. 1).

En síntesis, es importante destacar que los valores determinan las características que resaltan de manera positiva en una persona y lo ayudan a desenvolverse de forma asertiva en la sociedad.

Ahora bien, teniendo en claro el concepto de valores, se da paso a lo que resulta ser una de las principales categorías de análisis de esta investigación, los *valores ambientales*. Entorno a los

cuales, se ha evidenciado un alto grado de preocupación en la actualidad como consecuencia del efecto del hombre en el entorno. Por esta razón es imprescindible que desde los hogares y ambientes educativos, se diseñen estrategias que permitan generar una conciencia positiva con el fin de forjar un mundo mejor.

A partir de esto, nace la necesidad de tomar los valores ambientales en el marco de los procesos de enseñanza-aprendizaje, como el camino para formar seres humanos que asuman una actitud positiva que aporte de manera significativa a la preservación y conservación del entorno.

Al respecto, Vega Marcote (2004) afirma que la crisis ambiental en que *la biosfera humanizada* se halla actualmente inmersa es sobre todo un problema de conocimiento y requiere un estudio que contemple la naturaleza y la sociedad como dos subsistemas estrechamente relacionados e indisolubles, lo que implica replantearse las relaciones sociales, económicas y tecnológicas y supone nuevas formas de sentir, pensar y actuar (p. 8).

En este sentido, el presente proyecto investigativo busca a través de la educación ambiental fortalecer los valores desde la primera infancia, pues se considera que es en dicha etapa en donde se inicia la formación de una conciencia que despierte el sentido de pertenencia, responsabilidad y compromiso; con la firme intención de que estos procesos se den de manera natural y espontánea, culminando con la adquisición de hábitos y comportamientos para el cuidado del entorno.

Por otro lado, Mejía (2014) en su tesis *La educación como fomento de valores ecológicos en Educación Preescolar*, afirma que la educación ambiental (EA), es considerada, como un proceso permanente en que los individuos y la comunidad se concientizan de su medio ambiente y, adquieren, conocimientos, valores, destrezas, experiencias y determinación que les permitirán

actuar de manera individual y colectivamente para resolver los problemas ambientales presentes y futuros (p. 6).

Es decir, que la educación ambiental resulta ser un factor primordial para la consecución de conocimientos, actitudes y acciones; que resulten en una mejor manera de relacionarse consigo mismos y con el entorno.

Al mismo tiempo, los valores ambientales están inmersos en los procesos educativos, puesto que permiten promover estrategias y herramientas para obtener nuevas maneras de actuar y pensar en torno a la conservación, mantenimiento y protección de la naturaleza.

González et, al. (2009) afirma que “es necesario esclarecer los códigos éticos que queremos crear a través de la educación y la cultura, siendo estos valores la razón de ser del acto educativo” (p. 105).

Dicho en otras palabras, la educación es la encargada de movilizar prácticas educativas en las que se orienten los valores medioambientales a los niños, niñas y adolescentes, para su posterior aplicación.

De ahí, que en este proyecto de investigación se aborden cuatro valores ambientales, relacionados con cada una de las unidades didácticas que componen la programación, los cuales se explicarán a continuación:

### **2.5.6 Conciencia ambiental**

Según el Diccionario Etimológico (2020) la palabra conciencia, proviene del latín *Conscientia*, que significa estar consciente del bien y el mal (p. 1). Este significado, presenta la relación con la ética y la moral del ser humano, en un ejercicio netamente reflexivo.

Por otro lado, la conciencia ambiental puede definirse como el entendimiento que se tiene del impacto de los seres humanos en el entorno (Eco-Life, 2016, p. 5). Esto permite comprender cómo influyen las acciones de los seres humanos en su cotidianidad con el medio ambiente y la afectación de estas en el planeta Tierra.

Al respecto, este proyecto de investigación pretende que el grupo sujeto de estudio logre vivenciar y comprender una conciencia ambiental, mediante el reconocimiento de las consecuencias de sus actos, a partir de un ejercicio propio de reflexión y análisis.

Las bases de los primeros aprendizajes en el tema ambiental permiten que se puedan establecer una conciencia y que poco a poco comprendan que el bienestar del mundo depende de todos. Por eso, es importante que desde la primera infancia se siembre un granito de responsabilidad en cada uno de los niños y niñas para que aprendan a conservar y preservar el medio ambiente.

### ***2.5.7 Conservación ambiental***

De acuerdo con el Diccionario Etimológico (2020), la definición de conservación se define en su etimología que está compuesto del verbo activo transitivo conservar» y del sufijo «ción» que indica efecto (p. 1), es decir, que significa el efecto de conservar, proteger y preservar.

Para efectos de esta investigación, la conservación ambiental es definida por Eco-life (2016) como la forma de mantener, cuidar y proteger en buen estado y sin alteraciones a nuestro ambiente, procurando y garantizando su permanencia para las futuras generaciones (p. 1).

Este valor es de vital importancia, dado que apunta a la conservación de la naturaleza, los recursos naturales y su diversidad, por lo tanto, es considerado para esta investigación partiendo

de la hipótesis de que con él se puede mejorar la calidad de vida en los seres humanos, más aún si se parte desde la edad preescolar.

Por tal razón, uno de los objetivos planteados dentro de las unidades didácticas es fortalecer este valor, mediante la sensibilización entorno al reciclaje, la manera como se debe realizar y la práctica en la institución, en el hogar y en los diferentes espacios en los que se encuentren.

### **2.5.8 Sensibilidad ambiental**

Se entiende por sostenibilidad ambiental a la fragilidad de un ecosistema en determinado territorio, dado a sus condiciones intrínsecas naturales, a la posible afectación por algún tipo de actividad antrópica o por fenómenos naturales (MARN, 2016, p. 1).

Por otro lado, la sensibilidad ambiental puede definirse como la facultad de sentir y dejarse llevar por los afectos de compasión y ternura. Es decir, la sensibilidad debe estar siempre en el corazón del hombre para con su entorno; teniendo y guardando consideración, compasión, cariño, amor y ternura por el ambiente donde se desenvuelve (Eco-Life, 2016, p. 6).

Por lo tanto, es importante desarrollar en cada niño y niña su sensibilidad ambiental, pues los seres humanos en edades de 5 a 7 años, cuentan con gran curiosidad y necesidad de descubrir, observar y explorar. En estas edades siempre están dispuestos a aprender y conocer el mundo que los rodea. Es importante como docente implementar programas didácticos para trabajar de la mano con los estudiantes en el tema de la educación ambiental.

Al mismo tiempo, enseñar la educación ambiental desde el preescolar es clave para que los niñas y niños desarrollen la conducta, la conciencia social y la solidaridad con el entorno que los rodea. En las instituciones los educandos aprenden valores y comportamientos los cuales los acompañarán en su edad adulta, y permitirá definirlos como ciudadanos de una sociedad. Es por

eso, que es importante despertar en ellos el interés por el cuidado y la protección del medio ambiente durante la etapa preescolar.

Esto permite incentivar en los niños y niñas un pensamiento ecológico firme, para que cuiden y protejan el medio ambiente, ayudándolos a que se enfrenten a los retos medioambientales que en su ciclo de vida se presenten, mediante el compromiso y la participación desde su entorno escolar, casa, etc.

### ***2.5.9 Convivencia ambiental***

Convivencia ambiental se define como la acción de convivir con una o varias personas en armonía y fraternidad (Eco-Life, 2016, p. 6).

Dicho en otras palabras, es importante crear en los niños y niñas una relación entre convivencia y medio ambiente, en donde se resalte el respeto de ellos por el entorno, permitiéndoles que convivan en paz, generando una relación de equilibrio entre el subsistema humano y el natural, para un desarrollo ambiental sustentable y sostenible.

Se debe crear conciencia en los niños y niñas sobre la importancia de cuidar, proteger y llevar una sana convivencia con el medio ambiente, pues al cuidarlo se está protegiendo la vida humana. Esto tiene como objetivo concientizar al menor sobre la responsabilidad de utilizar los recursos naturales para aprender a convivir con ellos en su entorno. De lo contrario, es probable que se caiga en conductas inapropiadas, afectando al medio ambiente, lo que a futuro termina por impactarlos a ellos mismos y las generaciones futuras. Los niños y niñas deben aprender que sus acciones tienen repercusiones, por lo tanto, deben proteger el medio ambiente de manera inmediata, contribuyendo a la conservación de su entorno, al cuidado del medio ambiente y del planeta Tierra, para garantizar la supervivencia.

En este mismo sentido, la Institución es el sitio idóneo para que el grupo sujeto de estudio fortalezcan, desarrollen y amplíen su conocimiento sobre los valores ambientales, permitiéndoles conocer el medio ambiente, cuidarlo, protegerlo y conservarlo. Es importante que los niños y niñas de grado Transición 01 jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED en la ciudad de Bogotá, asimilen nuevos conceptos sobre valores ambientales por medio de herramientas didácticas a través de experiencias pedagógicas significativas y cotidianas.

### ***2.5.10 Moodle como RED***

El recurso educativo digital es una herramienta en formato digital que se caracteriza por estar codificada para ser almacenada en un computador y a la cual se puede acceder de manera directa o mediante un acceso remoto. Cuando se habla de apoyo educativo, se busca apoyar procesos de enseñanza, de aprendizaje, desarrollar determinadas competencias y tiene un diseño que revela una intencionalidad pedagógica y didáctica (Udistrital, 2020, p. 1).

En el acto educativo se establece comunicación entre el docente y el estudiante, compartiendo información de interés en torno a un tema, la cual procesan para crear conocimiento. Es usual en el aula de clase establecer actividades con los estudiantes como exposiciones, lectura de textos, prácticas en laboratorio, entre otras; estas actividades se apoyan con materiales educativos como libros, tableros, guías y materiales impresos, etc. Estos apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permite por parte del docente comunicar los contenidos facilitando su comprensión y la apropiación por parte del estudiante.

Gracias a la implementación de nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se abre la posibilidad de crear medios en los que se integra texto, imagen, audio, animación, video, voz grabada y elementos de software; estos se crean por medio de

herramientas como la programación didáctica que pueden ser usados en computadores de escritorio, portátiles o dispositivos móviles.

Estos materiales se denominan Recursos Educativos Digitales y son herramientas diseñadas con una intencionalidad educativa, pues buscan apuntar al logro de un objetivo de aprendizaje, basados en diseños que respondan a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje.

Zapata (2012) afirma que “estos recursos digitales están diseñados para informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos” (p. 2). Es decir, los recursos digitales son útiles si se emplean de manera adecuada para el aprendizaje de contenidos conceptuales, como en este proyecto que permitirá fortalecer el aprendizaje significativo de valores ambientales en el grupo seleccionado para la investigación, ayudándoles a adquirir habilidades y actitudes asertivas de relación con el contexto donde se desenvuelven.

### ***2.5.11 Ventajas de los Recursos Educativos Digitales***

Los recursos educativos digitales cuentan con muchas cualidades que no tienen los recursos educativos tradicionales. Para los niños y las niñas no es lo mismo leer un libro impreso sobre un tema específico que leer un texto digital que cuenten con ayudas didácticas, con bloques de información para que el niño navegue por esos conceptos y elija rutas de lectura personalizadas, permitiéndole ampliar sus conocimientos, pues crea en el niño la necesidad y el interés por investigar más allá de una simple lectura en un libro impreso.

A continuación, se enunciarán algunas ventajas de los recursos educativos digitales:

- Permite motivar al estudiante a la lectura, pues ofrece nuevas formas de presentación multimedial, formatos animados y tutoriales para ilustrar procedimientos, videos y material audiovisual.
- Acerca al estudiante a la comprensión de procesos, mediante simulaciones y laboratorios virtuales que le presenten a los educandos situaciones reales o ficticias a las que el estudiante no puede tener acceso en el mundo real. Se entiende por simulación a los recursos digitales interactivos; estos son sistemas en el que el sujeto puede modificar la respuesta del emisor. Zapata (2012) afirma que “los sistemas interactivos le dan al estudiante un cierto grado de control sobre su proceso de aprendizaje” (p. 2).
- Los recursos educativos facilitan el autoaprendizaje, pues permiten manejarse de acuerdo al ritmo del estudiante, le dan la oportunidad de acceder desde un computador o desde un dispositivo móvil a los materiales de lectura sobre los valores ambientales cuantas veces los requiera el docente y el estudiante.
- Muchos recursos educativos digitales ofrecen a sus estudiantes acceso abierto para que ellos entren a su plataforma cuando lo deseen.

### ***2.5.12 Uso de Moodle***

En este proyecto de investigación, nace la necesidad de diseñar a través de la herramienta tecnológica Moodle una programación didáctica que fortalezca los valores ambientales de los niños y niñas de grado Transición. Brindarle a los niños y niñas la posibilidad de sistematizar y ordenar el proceso enseñanza-aprendizaje, mejorando aspectos primordiales como la conciencia ambiental, la conservación ambiental, la sensibilidad ambiental y la convivencia ambiental. Estos aspectos son importantes para despertar en los niños y niñas de preescolar el deseo reflexivo de cuidar y proteger el medio ambiente.

Moodle es una plataforma enfocada a la enseñanza, la palabra Moodle significa *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular) y fue fundado por el pedagogo e informático australiano Martin Dougiamas. Es una aplicación web de gestión de aprendizaje (LMS) desarrollada con tecnología PHP, bases de datos MySQL y con licencia pública GNU, GPL, lo que se traduce que puede ser instalada en cualquier servidor web (Tropical Server, 2021, p. 1).

Moodle está basado en el constructivismo, pues se realiza un proceso de enseñanza en el cual se percibe y se lleva a cabo como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto. Dispone de una interfaz de fácil manejo que ha sido desarrollada por un equipo de psicólogos y psicopedagogos. Es una aplicación nada confusa y con una curva de aprendizaje mejor que otras aplicaciones, el objetivo de esta plataforma es generar una gran experiencia de aprendizaje que sea relevante tanto para el docente como para el estudiante.

Existen muchas ventajas al utilizar Moodle:

- Es una plataforma de uso gratuito, lo que significa que no se tiene que gastar dinero en licencias.
- Utiliza diferentes métodos de evaluación, es una herramienta estable y de confianza.
- Se puede personalizar el diseño de todo el sistema y está siempre actualizada.
- Creación de distintos perfiles basados en roles, flexible y personalizable.
- Es un sistema de formación online para dar formación a los estudiantes.
- Compatibilidad con cualquier navegador web, ubicua y accesible desde cualquier dispositivo, muy intuitiva y fácil de usar.

### 3. METODOLOGÍA

En este capítulo se abordan los aspectos establecidos en el proyecto de aula, realizando los ajustes que se aplicarán durante el desarrollo del trabajo de grado. El diseño metodológico se basa en un enfoque mixto, este enfoque se constituye día a día, en una excelente ayuda para abordar temáticas de investigación en el campo educativo. Este trabajo de investigación permite hacer una revisión de dichos diseños y ejemplificarla con una experiencia concreta de investigación por parte de los autores, aplicando un diseño de método mixto de carácter cualitativo dominante para una temática en el campo educativo. La investigación permite fortalecer los valores ambientales mediante la implementación de una programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo en los estudiantes de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED, de la ciudad de Bogotá.

#### 3.1 Investigación Mixta

Para empezar, Sánchez Valtierra (2013) define que la investigación mixta representa el complemento natural de la investigación cualitativa y cuantitativa, pues sus métodos dan firmeza a la habilidad de la investigación. Asimismo, la define como la búsqueda donde el investigador mezcla o combina métodos cuantitativos y cualitativos, señalando como su característica clave el pluralismo metodológico o eclecticismo, lo que resulta ser una investigación superior pues utiliza de base la investigación cuantitativa y cualitativa combinándolas y reduciendo sus debilidades. Este autor considera que los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el objetivo de obtener una fotografía más completa del fenómeno (p. 3). Por otro lado, al construir una investigación mixta, los investigadores deben tomar dos decisiones: la primera operar en gran medida dentro de un paradigma dominante, o la segunda llevar a cabo las fases simultáneamente o secuencialmente.

Hernández Sampieri, Fernández-Collado & Baptista Lucio (2006) definen el enfoque mixto dominante, como la investigación que se lleva a cabo en la perspectiva de alguno de los enfoques, el cual prevalece más que el otro y su estudio conserva algún componente del otro enfoque (p. 543). De manera que, en este proyecto de investigación, se enmarca en un enfoque mixto de carácter cualitativo dominante, en donde lo cualitativo parte de las características del grupo objeto de estudio que es primera infancia, teniendo en cuenta que la evaluación que se aplica a este grupo etario desde el Ministerio de Educación basados en los lineamientos se realiza de manera cualitativa. En este mismo sentido, dentro del enfoque mixto, se enmarca el carácter cuantitativo en cuanto al diseño de la programación didáctica e instrumentos de evaluación permitiendo que esta investigación sea cuantificable.

Johnson, Onwuegbuzie y Turner (2007), afirman que existen tres paradigmas de investigación: *la investigación cualitativa, cuantitativa y mixta*; esta última puede ser cualitativa dominante, mixta pura y cuantitativa dominante. Estas clasificaciones ofrecen a los investigadores un primer conjunto de opciones generales con las que cuenta, pero pese a su simpleza, esta cuenta con limitaciones porque considera sólo el criterio de dominancia o igualdad de estatus de los componentes cualitativo y cuantitativo (p. 113).

Hernández Sampieri y Mendoza (2018) afirman que los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (p. 546). En la investigación cualitativa la base de recolección es el investigador, los datos se revisan a profundidad, es holística, muy flexible e interpretativa, en este tipo de investigación no se prueban hipótesis, se

generan. Se reconstruye una realidad y esta no pretende ser generalizada. En esta investigación los autores se introducen en los antecedentes, ya que el tema propuesto para la investigación es interesante, lo cual motiva a encontrar respuestas y generar más preguntas que lleven a comprender el objeto de estudio.

En la investigación cualitativa su esencia es comprender fenómenos, explorando desde la perspectiva de los estudiantes en su entorno escolar y compartiendo una relación con el contexto, dimensionándolo mediante el apoyo de datos cuantitativos, llevando apoyo en anotaciones de diarios de campo y de cómo ingresar al ambiente; incluyendo herramientas que permiten estructurar las investigaciones determinando conceptos centrales y revisar esquemas, consolidarlos, precisarlos o modificarlos conforme se evalúen datos recogidos.

Taylor (1998) afirma que “la metodología de investigación permite comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven” (p. 12). Esta investigación se desarrolla bajo la metodología de investigación-acción, la cual facilita la concreción de cada una de las fases que se implementarán desde el diseño metodológico, y que permiten abordar la problemática planteada en este proyecto.

Se puede concluir que, como lo refiere Bericat (1998) la unión de los métodos cualitativos y cuantitativos como una cuestión de grado, permite que los estudios se puedan analizar de manera mixta (p. 52). El investigador según la finalidad que pretenda debe decidir que opción va a tomar como: *triangulación, complementación o combinación*. En definitiva, se debe tener presente que en la investigación es posible incluir otros aspectos como los espacios temporales, en este caso los métodos mixtos son de gran utilidad pues permiten profundizar en el fenómeno de estudio.

En este trabajo de investigación se utilizará el enfoque mixto, es un proceso que recolecta, analiza y vincula información tanto cuantitativa como cualitativa en un mismo estudio para responder a un planteamiento en este caso el enfoque cualitativo visto desde los lineamientos curriculares de primera infancia y los instrumentos de recolección de información empleados como la observación directa, la encuesta y la entrevista.

En cuanto al aspecto cuantitativo se identifica en la aplicación de pruebas de control y contraste a la población sujeto de estudio, permitiendo con este proyecto fortalecer y evaluar los valores ambientales desde el aprendizaje significativo a los niños y niñas de grado Transición 01 del Colegio Almirante Padilla IED.

### **3.2 Investigación-Acción**

Sandín (2003) afirma que la investigación-acción pretende, esencialmente, propiciar el cambio social, transformar la realidad (social, educativa, económica, administrativa, etc.) y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación (p. 529). Por tanto, es importante que desde la primera infancia se creen valores ambientales en los niños y niñas de 5 y 6 años, para que ellos crezcan cuidando, recuperando y protegiendo el medio ambiente. La importancia de esta investigación es que a través de la programación didáctica el docente acerque a los estudiantes al fortalecimiento de los valores ambientales de una manera práctica e innovadora; mediante la aplicación de las unidades didácticas, las cuales se dispondrán para trabajar online debido a la diversidad de recursos que allí se presentan especialmente en los momentos de *que sabemos, y ahora a practicar y como nos fue*; se dispondrán dichos recursos a través de documentos descargables.

La metodología de investigación-acción permite recopilar, en una sola línea, características indispensables que en algunas situaciones de tipo investigativo se retoman de forma aislada,

detallando las características más relevantes y teniendo en cuenta lo representativo del entorno en el que se encuentran, en este caso el Colegio Almirante Padilla IED en la ciudad de Bogotá.

La línea de investigación utilizada en este trabajo es *Innovación educativa*. En ella se contemplan diversos aspectos: tecnología, didáctica, pedagogía, procesos y personas. Una innovación educativa implica la implementación de un cambio significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Debe incorporar un cambio en los materiales, métodos, contenidos o en los contextos implicados en la enseñanza. La diferencia percibida debe estar relacionada con la calidad de novedad del elemento mejorado, la aportación de valor del mismo al proceso de enseñanza-aprendizaje y la relevancia que la innovación propuesta aportará a la institución educativa y a los grupos de interés externos (Murillo, 2017, p 1).

El mundo está en constante cambio y la educación no es la excepción. La velocidad que se requiere para responder a los nuevos retos en el sector educativo obliga tanto a las instituciones como a los docentes a estar informados y preparados sobre las nuevas tendencias para anticipar a los cambios e ir un paso adelante en la evolución de la educación.

El campo de investigación que se va a desarrollar en este trabajo es *diseño, elaboración y evaluación de recursos educativos digitales*, en el se invita a los docentes al desarrollo de la investigación de estrategias, herramientas, instrumentos, materiales innovadores como es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Los RED son los dispositivos en los cuales se almacena la información sea en formato digital o a través de videos, audios, animaciones, imágenes o cualquier otra herramienta multimedia que contenga una intencionalidad educativa. Estos recursos cuentan con una amplia posibilidad de aplicación y enriquecimiento de los ambientes de aprendizaje para enriquecer la práctica pedagógica. La unión entre la informática y las telecomunicaciones ayudan al procesamiento y la

transmisión de ideas, experiencias, habilidades, permitiendo mejorar el proceso de enseñanza creando ambientes de aprendizaje y recursos educativos para poner a disposición de los estudiantes con el fin de facilitar el proceso transformando nuevas situaciones en aprendizaje. Los recursos educativos digitales facilitan el aprendizaje autónomo de los estudiantes por medio de visiones prospectivas orientadas a la vida, la cultura, la biodiversidad, el bienestar social, la convivencia ciudadana y el desarrollo sostenible del mundo que rodea el entorno de los estudiantes. Zapata (2012) define los recursos educativos digitales a los materiales digitales que tienen una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje (p. 1).

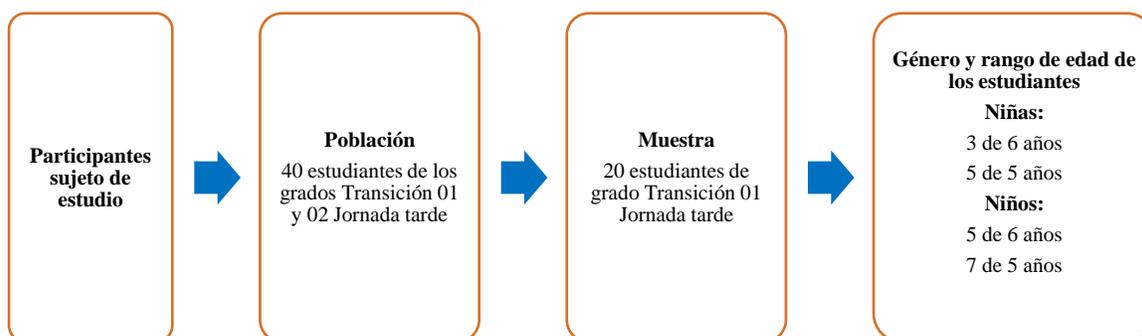
Por consiguiente, estos recursos educativos digitales serán aplicados a estudiantes de preescolar (primera infancia), por medio del diseño de una programación didáctica en Moodle desde el aprendizaje significativo para fortalecer los valores ambientales (las unidades didácticas se dispondrán para trabajar en versión online de acuerdo a las necesidades de los estudiantes y la institución educativa). Este recurso educativo es desarrollado por dos docentes de primera infancia y un ingeniero de sistemas, el cual será consultado y utilizado por estudiantes del Grado Transición 01, quienes a través de diversas actividades serán evaluados mediante instrumentos: en la fase diagnóstica se realizarán entrevistas semiestructuradas a docentes, orientación y coordinación, entrevistas a padres de familia y una prueba pre aplicación y post aplicación a estudiantes. Por lo tanto, nace la necesidad de crear estrategias para trabajar los valores ambientales con los estudiantes, para modificar y apoyar tanto la formación profesional del grupo investigador como la institución educativa en donde se va a implementar dicho recurso educativo.

### 3.3 Población

El estudio se llevó a cabo en el Colegio Almirante Padilla IED, el cual cuenta con 3 sedes: A, B, C, en la que se atienden 3 jornadas: mañana, tarde y noche. El proyecto va a ser implementado en la sede B en donde se encuentra el grupo sujeto de estudio. La institución cuenta con 40 estudiantes de grado Transición, para la muestra participaron 20 estudiantes, 8 niñas y 12 niños, en edades entre 5 y 6 años que integran el grado Transición 01 jornada tarde, se escogió este grupo basados en que una de las investigadoras es la docente titular de este grado, bajo el argumento de que inician sus primeras prácticas y es ahí donde se combinan los conocimientos en la primera infancia, elementos fundamentales para el desarrollo de competencias, como se puede observar en la figura 3 que se presenta a continuación.

**Figura 3**

*Población del grupo objeto de estudio*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

La mayoría de ellos pertenecientes a familias monoparentales o extensas, con un bajo número de familias nucleares. La comunidad oscila entre los estratos 1 y 2, población que se encuentra ubicada en espacios vulnerables, espacios de ruralidad o invasiones; es por esto que no se cuenta con un estrato claramente definido.

### 3.4 Categorías o variables del estudio y otros indicadores

Para el desarrollo de esta investigación se realizará una serie de pasos secuenciales que darán coherencia a este proyecto. Estos pasos se encuentran descritos en el cuadro de relaciones conceptuales (Ver Anexo 1), en el cual se relacionarán y permitirán dar cuenta del proceso desarrollado en cada una de las unidades didácticas. Cada una de las categorías, variables e indicadores dan forma a este proyecto de investigación y se desarrollan de forma diacrónica, siguiendo secuencialmente una a la otra para la correcta ejecución del mismo.

Las *categorías* permiten el análisis de los datos y fenómenos de investigación dentro del aula con el grupo sujeto de estudio, a su vez estas categorías están acompañadas de *competencias* las cuales son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que desarrollan las personas y que permiten comprender, interactuar y transformar el mundo en el que se vive. Las *variables* son las características y propiedades, cuantitativas o cualitativas de un objeto o fenómeno que adquieren distintos valores, estas varían dependiendo de las unidades de observación, las *subcategorías o subvariables* se desprenden del análisis de las variables con el objeto de facilitar su control, manipulación, medición y evaluación. Los *indicadores* son enunciados que describen indicios, pistas, conductas, comportamientos, señales observables y evaluables del desempeño de los niños y permiten apreciar externamente lo que sucede internamente en los niños. Los *instrumentos y estrategias* son desarrolladas por cada uno de los indicadores de las unidades didácticas, que responden a la consecución del objetivo general planteado en este proyecto de investigación.

| Variable               | Definición   | Tipo de variable  |
|------------------------|--|---|
| Valores ambientales    | Uriarte (2020) define los valores ambientales en el marco de los procesos de enseñanza-aprendizaje, como el camino para formar seres humanos que asuman una actitud positiva que aporte de manera significativa a la preservación y conservación del entorno (p. 1).   | <b>Dependiente</b><br><br>El fortalecimiento de los valores ambientales de los estudiantes depende de la aplicación de la programación didáctica. |
| Programación didáctica | Corrales Salguero (2010) define la programación didáctica como el conjunto de unidades didácticas ordenadas y secuenciadas que se diseñan y desarrollan para cada ciclo educativo, se determina como una herramienta pedagógica a utilizar con estudiantes de primera infancia, el cual cuenta con estrategias dinámicas, secuenciales y se reconoce como eje central del proceso de enseñanza-aprendizaje (p. 2). | <b>Independiente</b><br><br>La programación didáctica no depende de otras variables. para ser desarrollada en este proyecto de investigación.     |
| Moodle                 | (Merayo, 2020) define la plataforma Moodle como un sistema de enseñanza diseñado para crear y gestionar espacios   | <b>Independiente</b><br><br>Brindarles a los estudiantes de grado Transición la posibilidad   |

---

|   |   |
|---|---|
| de aprendizaje online adaptados a las necesidades de docentes, estudiantes y directivas (p. 1). | de sistematizar y ordenar el proceso enseñanza-aprendizaje, para el fortalecimiento de los valores ambientales. |
|---|---|

---

### 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para este proyecto de investigación se utilizarán diversos instrumentos que permitirán el desarrollo de las fases, entre los cuales se encuentran los siguientes:

---

| Técnica o instrumento          | Descripción  |
|--------------------------------|--|
| Entrevista<br>semiestructurada | En el enfoque cualitativo, las entrevistas semiestructuradas son particularmente convenientes para la creación de situaciones de conversación que faciliten la expresión natural de percepciones y perspectivas por parte de las personas sujetos de investigación. Sheele & Groeben (1988) estos autores proponen una elaboración específica de la entrevista semiestructurada en su método para reconstruir las teorías subjetivas (...). La expresión <i>teoría subjetiva</i> se refiere al hecho de que el entrevistado tiene un causal complejo de conocimientos sobre el asunto en estudio. Este conocimiento incluye supuestos que son explícitos e inmediatos y que él puede expresar espontáneamente al responder a una pregunta abierta. A estos supuestos los complementan supuestos implícitos. Para articularlos, |

---

---

el entrevistado debe contar con ayudas metodológicas, que es la razón por la cual se aplican aquí tipos diferentes de preguntas (p. 95).

Estas entrevistas se realizarán a 4 docentes de grado Transición, 1 orientador y 1 coordinador. Al inicio de la fase de diagnóstica, las preguntas serán de tipo abierto; con el fin de obtener información sobre el grupo objeto de estudio, sus características y como es su relación con el medio ambiente. De igual manera se aplica la entrevista en la fase de evaluación con preguntas abiertas para medir el impacto de la programación didáctica según la percepción del cuerpo docente, directivos, estudiantes y padres de familia. Las preguntas abiertas permiten a la persona entrevistada responder aquello que desee, pues no se le impone una opción entre las que debe elegir su respuesta (Ver Anexo 2).

---

|           |   |
|-----------|---|
| Encuestas | Se realizó con los padres de familia una encuesta a través de un formulario en Google Forms en la fase diagnóstica (Ver Anexo 3). |
|-----------|---|

---

|                     |  |
|---------------------|--|
| Revisión documental | Al iniciar la fase diagnóstica se realizó una revisión documental de la Institución, se revisó ficha local de la Localidad de Usme en la Veeduría Distrital para determinar la estructura demográfica y poblacional, donde se determinó la preocupación de sus habitantes por la conservación de los espacios de reserva, yacimientos y múltiples riquezas ambientales que se han visto afectadas en los últimos años por el ser humano. Luego de esta revisión se podrá |
|---------------------|--|

---

---

comprender las dinámicas tanto internas y externas de la institución, lo que permitirá diseñar el trabajo de investigación acorde a las necesidades de la población objeto de estudio.

---

|   |   |
|---|---|
| Prueba pre aplicación y post aplicación | En la fase diagnóstica se realizará una prueba <i>pre de control</i> , antes de la implementación de la programación didáctica al grado Transición 01, para medir el grado de conocimiento de los 20 estudiantes frente al tema de los valores ambientales. En la fase de evaluación se aplica este instrumento post aplicación y se aplica a los mismos 20 estudiantes de grado Transición 01, con el fin de contrastar las respuestas y medir el impacto de la programación con el grupo objeto de estudio (Ver Anexo 4). |
|---|---|

---

Posterior a la aplicación de las pruebas pre aplicación y post aplicación se realizará el análisis de los resultados obtenidos en ambos momentos por medio de gráficas, en donde se podrá determinar los procesos en valores ambientales de los 20 estudiantes de grado Transición 01, sede B, jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED, este análisis tendrá un componente mixto de valoración de los resultados; es decir que se hará de manera cuantitativa por medio de valores y porcentajes obtenidos, así mismo se realizará un análisis cualitativo de las respuestas, que sirva de base para la validación de la programación didáctica. Así mismo, las entrevistas semiestructuradas aplicadas al cuerpo docente, padres de familia, coordinador y orientador, permitirán obtener resultados cualitativos más reales y coherentes con los procesos de desarrollo, además de medir el impacto desde la percepción de estos actores educativos.

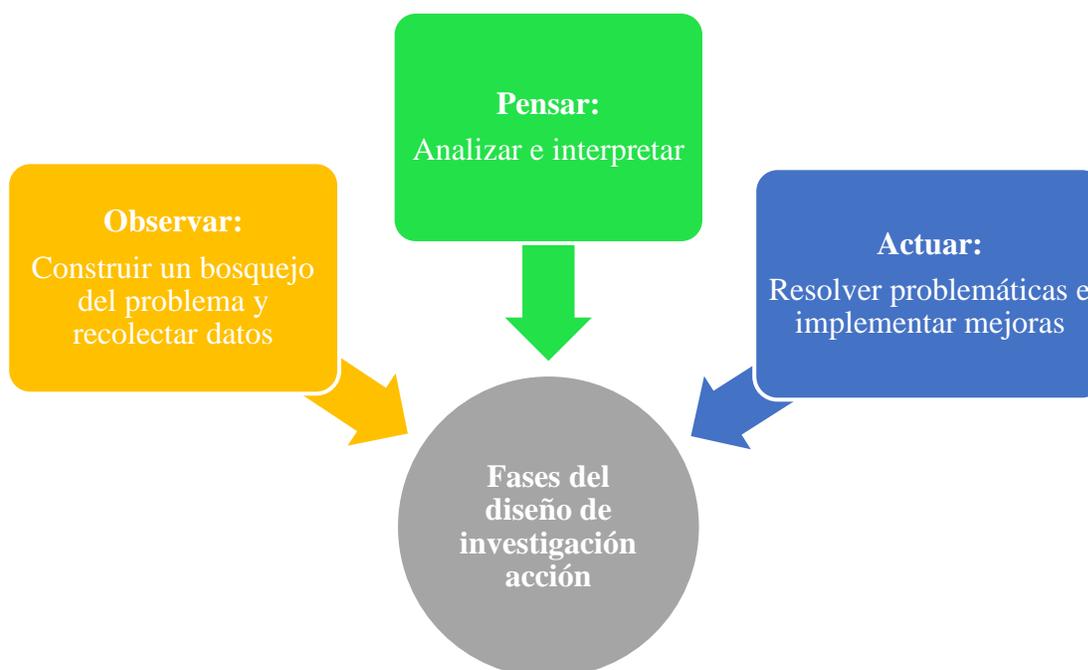
### **3.6. Ruta de investigación**

La finalidad de la investigación-acción es comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente (grupo, programa, organización o comunidad). Su precepto básico es que debe conducir a cambiar y por tanto este cambio debe incorporarse en el propio proceso de investigación. Se indaga al mismo tiempo que se interviene (Hernández et al., 2010, p. 496).

Asimismo, se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para proyectos, procesos y reformas estructurales. La investigación acción pretende propiciar el cambio social, transformar la realidad y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación. Por ello, implica la total colaboración de los participantes en la detección de necesidades, el involucramiento con la estructura a modificar, el proceso a mejorar, las prácticas que requieren cambiarse y la implementación de los resultados del estudio (Hernández et al., 2010, p. 497).

## Figura 4

### Fases del Diseño de Investigación Acción



*Nota.* Fuente: Elaboración propia tomado de (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018, p. 497)

En la figura 4 se observan las tres fases esenciales del diseño de investigación-acción: *observar* (construir un bosquejo del problema y recolectar datos), *pensar* (analizar e interpretar) y *actuar* (resolver problemáticas e implementar mejoras), las cuales se dan de manera cíclica, una y otra vez, hasta que todo es resuelto, el cambio se logra o la mejora se introduce satisfactoriamente (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018, p. 497).

La ruta de investigación del proyecto se desarrollará en base a las tres fases que plantea Hernández Sampieri, en cuanto al diseño de investigación-acción, las cuales se desarrollan a continuación:

En la primera fase denominada *Observar* se realizará un diagnóstico inicial a los estudiantes de grado Transición 01, en esta prueba pre aplicación se podrá medir en qué nivel se encuentra cada uno de los estudiantes a los que se implementará la programación didáctica. Se aplicarán entrevistas semiestructuradas a docentes, padres de familia, orientación y coordinación para identificar dificultades relacionadas con los valores ambientales y cuenta con el conocimiento necesario sobre la plataforma Moodle como apoyo al aprendizaje significativo.

Por otro lado, se realizará la construcción de una programación didáctica en la herramienta tecnológica Moodle. En esta fase se determinarán las categorías de análisis y estructura de programación didáctica basados en el aprendizaje significativo. Se diseñarán 4 unidades didácticas cumpliendo con 5 momentos, las que se dispondrán para trabajar en versión online de acuerdo a las necesidades de los estudiantes y la institución educativa.

En la segunda fase, denominada *Pensar*, se implementarán 4 unidades de programación didáctica con los estudiantes de grado Transición 01, sede B jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED. Asimismo, se aplicarán dos instrumentos de control y se realizarán pruebas post aplicación a los estudiantes para evaluar el impacto de la programación didáctica en el fortalecimiento de los valores ambientales. Se emplearán instrumentos de control, implementación de entrevistas semiestructuradas y análisis e interpretación de los datos obtenidos.

Por último, se encuentra la fase de *Actuar* en la que se brindan las respectivas recomendaciones, ajustes o sugerencias de reestructuración de la misma, para que las 4 unidades didácticas que se van a aplicar al grupo sujeto de estudio desde el aprendizaje significativo cumplan con las expectativas de los docentes, estudiantes, padres de familia y docentes.

Cada unidad didáctica contará con estos 5 momentos:

1. *Sensibilizándonos*: En este momento se presentará un video de introducción a la temática a trabajar y se planteará un ejercicio pedagógico tomando este como insumo principal.
2. *¿Qué sabemos?*: Para este momento se presenta a los participantes un juego (Instrumento pre) donde se valoran los pre conceptos frente a la temática abordada de una manera lúdica.
3. *Aprendiendo realidades*: En este momento se presenta al participante la información relevante para comprender la temática mediante el uso de diapositivas, cuentos, videos, entre otros.
4. *¡Y ahora a practicar!*: Este momento busca enfrentar al participante a un juego donde se pongan a prueba los aprendizajes obtenidos, a lo largo del desarrollo de las actividades planteadas en los momentos anteriores.
5. *¿Cómo nos fue?*: Aquí nuevamente se aplicará el juego utilizado en el momento *¿Qué sabemos?*, ahora servirá como (instrumento post) donde se supone que se evidenciará la apropiación de la temática y los posibles cambios en las respuestas de los participantes.

Lo que buscan estas unidades didácticas es conectar de manera directa a los estudiantes con la cotidianidad, para hacerlo cercano a su realidad, de manera que se logre realizar un proceso de anclaje en los nuevos aprendizajes de una forma más ágil.

Por consiguiente, el trabajo de investigación es de naturaleza mixta por el carácter cualitativo y cuantitativo con el que será evaluado por los docentes que aplicarán la herramienta tecnológica Moodle para el fortalecimiento de los valores ambientales en los estudiantes de grado Transición 01.

Este proyecto implementará ayudas educativas como audios para que los estudiantes puedan interactuar con más agilidad en esta herramienta, concluyendo con respuestas orales para la socialización con el grupo sujeto de estudio, teniendo en cuenta que el grupo son niños y niñas de 5 a 6 años, con ellos el proceso de aprendizaje requiere de apoyos orales y de medios físicos para su total comprensión y aplicación del mismo.

## 4. INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

### 4.1 Presentación de la experiencia

Esta programación didáctica surge después del análisis de los instrumentos diagnósticos aplicados a docentes, estudiantes y familias, donde se evidencia entre algunas otras la necesidad de intervenir con los estudiantes de grado transición en valores ambientales, siendo esta una temática de la cual el grupo investigador posee conocimiento y experiencia.

Por lo anteriormente expuesto, se determina como objetivo general de esta investigación el fortalecer los valores ambientales mediante la implementación de una programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, en los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED de la ciudad de Bogotá.

En primer lugar, se realiza un rastreo riguroso de información con el que se determina como plan de acción la elaboración de una programación didáctica bajo los postulados de Antúnez et, al. (1995), quien afirma que la programación didáctica es “la que recoge, con la máxima concreción, qué se quiere que unos alumnos determinados aprendan y mediante qué actividades intentaremos que se dé este aprendizaje” (p. 56), esto permite evidenciar los múltiples beneficios que está ofrece para los estudiantes objeto de estudio, dado que en ella se hace posible intervenir con contenidos temáticos pertinentes y organizados secuencialmente, para alcanzar los objetivos planteados.

De igual manera, partiendo del hecho de que la investigación tiene lugar en uno de los momentos más cruciales a nivel mundial (la pandemia provocada por el COVID 19), el cual propicia el uso de los recursos tecnológicos, ya no solo como complemento de los procesos educativos, sino como principal medio de garantía del derecho a la educación, el grupo

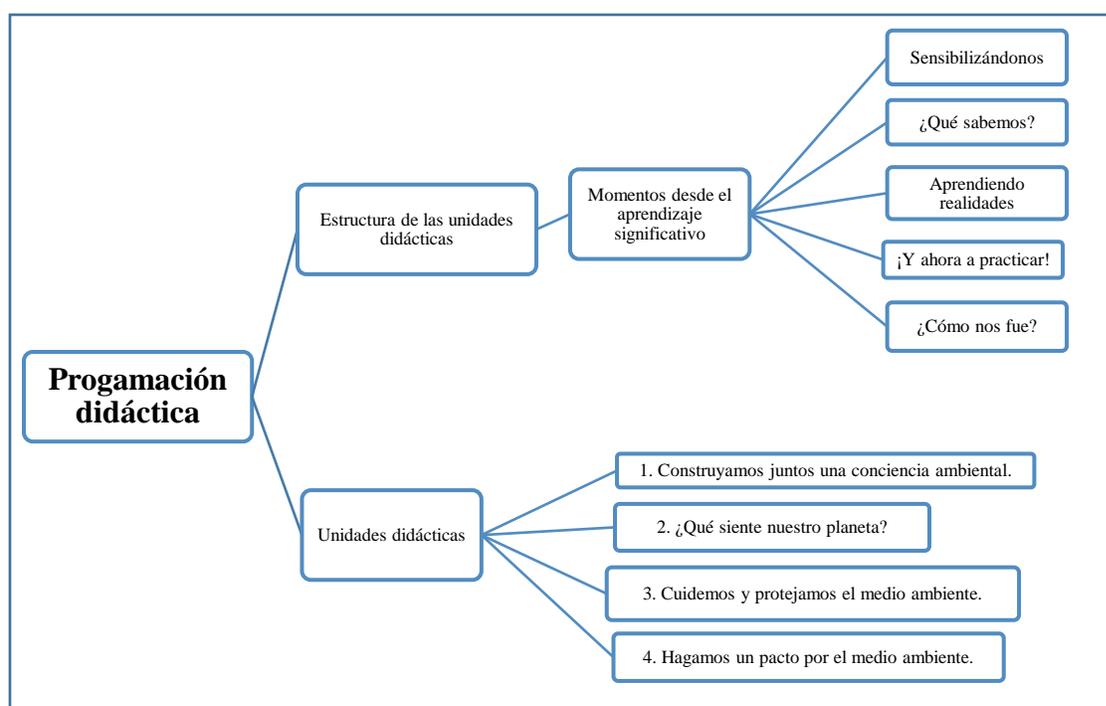
investigador decide presentar su propuesta en una plataforma digital denominada Moodle, hallando en ella la oportunidad de involucrar material audio visual de manera ordenada, para presentar la programación didáctica y permitir a los estudiantes comprender todo el contenido sin necesidad de haber desarrollado el proceso lecto escritor.

## 4.2 Descripción de la Estrategia

Se implementa una programación didáctica compuesta por 4 unidades didácticas, de las cuales 3 se desarrollan con estudiantes y una con familias.

**Figura 5**

*Contenido Unidades Didácticas*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la figura 5, se presentan los contenidos a trabajar en cada unidad didáctica los cuales serán:

- Conciencia ambiental
- Sensibilidad ambiental
- Conservación ambiental
- Convivencia ambiental.

#### ***4.2.1 Estructura de la Programación Didáctica***

La programación didáctica está constituida por cuatro unidades didácticas, tres de ellas desarrolladas con estudiantes y una última implementada con familias. Para una mejor lectura de la programación se presenta en la tabla 3 la siguiente estructura:

- Un título en el que se presenta la temática a trabajar de una manera llamativa que motive a los estudiantes a desarrollar las actividades propuestas en la unidad.
- Una sección en la que se define claramente la población con cual se trabaja dicha unidad (Estudiantes o familias).
- Un objetivo que da sentido pedagógico y sirve como meta de la unidad.
- Un indicador de aprendizaje con el cual será evaluado el participante.
- Un Derecho Básico de Aprendizaje (DBA), donde se articula la temática con los contenidos determinados desde el ministerio de educación como básicos para preescolar.

**Tabla 3***Estructura de la Programación Didáctica*

| <b>TITULO</b>  | <b>DIRIGIDA A</b>                      | <b>OBJETIVO</b>   | <b>INDICADOR</b>  |
|--|--|---|---|
| <b>1. Construyamos juntos una conciencia ambiental</b> | Estudiantes de grado<br>Transición 01. | Fortalecer el valor de la conciencia ambiental mediante el desarrollo de actividades lúdico pedagógicas que generen un aprendizaje significativo en el grupo objeto de estudio.                               | Reconoce las diferentes acciones pro ambientales y las practica en los diferentes contextos en donde se desenvuelve.        |
| <b>2. ¿Qué siente el planeta?</b>                      | Estudiantes de grado<br>Transición 01. | Acercar a los estudiantes a la sensibilidad ambiental por medio del reciclaje y la recuperación de residuos en ambientes digitales que trasciendan a lo físico.   | Comprende la importancia del reciclaje y la recuperación de residuos, mediante la práctica                                  |
| <b>3. Yo puedo ayudar a</b>                            | Estudiantes de grado<br>Transición 01. | Mostrar a los estudiantes el alto impacto negativo que tiene para el planeta la utilización de plásticos de un solo uso, al mismo tiempo que se generan estrategias de reducción y reutilización de residuos. | Reconoce la importancia que tiene el disminuir la utilización de plásticos de un solo uso para la conservación del planeta. |
| <b>4. Convivencia ambiental, Acuerdos</b>              | Familias de grado<br>Transición 01.    | Vincular a la familia con los procesos de educación ambiental de los estudiantes, generando acuerdos y compromisos que  | Genera acuerdos en familia para mantener  |

|                          |                             |                      |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| <b>y estrategias pro</b> | permitan vivenciar una sana | una sana convivencia |
| <b>ambientales</b>       | convivencia ambiental.      | ambiental            |

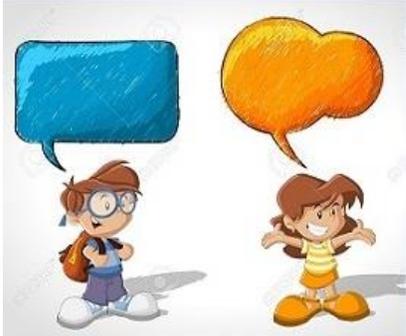
*Nota.* Fuente: Elaboración propia

#### **4.2.2 Estructura general de cada Unidad Didáctica**

Cada unidad didáctica está compuesta por 5 momentos que corresponden a los propuestos por el modelo pedagógico del aprendizaje significativo, sobre el cual se sustenta esta propuesta.

Teniendo en cuenta que era un material diseñado para primera infancia, se tuvo en cuenta la relación visual que se podía generar con unos iconos que representen cada momento.

A continuación, se presenta el icono y la descripción de cada uno de los momentos:

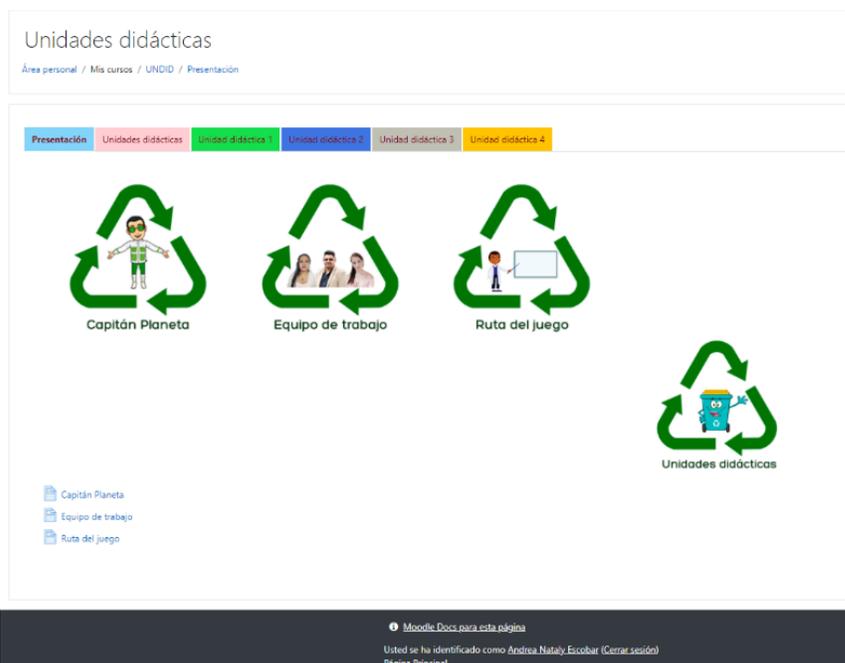
| <b>ICONO REPRESENTATIVO</b>  | <b>MOMENTO</b>    | <b>DESCRIPCIÓN</b>   |
|--|-------------------|--|
|  <p>Fuente: <a href="https://n9.cl/epuwp">https://n9.cl/epuwp</a></p> | Sensibilizándonos | En este momento se presenta un video de introducción a la temática a trabajar y se plantea un ejercicio pedagógico entorno a este. |

|  |                               |  |
|--|-------------------------------|--|
|  <p>Fuente: <a href="https://n9.cl/j4db6">https://n9.cl/j4db6</a></p>     | <p>¿Qué sabemos?</p>          | <p>Para este momento se presenta a los participantes un juego (Instrumento pre) donde se valoran los pre conceptos frente a la temática abordada de una manera lúdica.</p>                               |
|  <p>Fuente: <a href="https://n9.cl/idnys">https://n9.cl/idnys</a></p>    | <p>Aprendiendo realidades</p> | <p>En este momento se presenta al participante la información relevante para comprender la temática mediante el uso de diapositivas, cuentos, videos, entre otros.</p>                                   |
|  <p>Fuente: <a href="https://n9.cl/sa1dnw">https://n9.cl/sa1dnw</a></p> | <p>¡Y ahora a practicar!</p>  | <p>Este momento busca enfrentar al participante a un juego, donde se pongan a prueba los aprendizajes obtenidos, a lo largo del desarrollo de las actividades planteadas en los momentos anteriores.</p> |

|  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
|  <p>Fuente: <a href="https://n9.cl/0pmoa">https://n9.cl/0pmoa</a></p> | <p>¿Cómo nos fue?</p> | <p>Aquí nuevamente se implementa el juego utilizado en el momento ¿Qué sabemos?, ahora aplicado como (instrumento post) donde se supone que se evidencia la apropiación de la temática y los posibles cambios en las respuestas de los participantes.</p> |
|--|-----------------------|---|

#### ***4.2.3 Recurso digital plataforma MOODLE***

El recurso digital seleccionado para la intervención pedagógica fue la plataforma Moodle la cual nos dio la posibilidad tanto de incluir diferentes tipos de material, como de construir actividades interactivas que permitieran a los estudiantes navegar de manera sencilla por la programación y adquirir los aprendizajes de manera natural y como si estuvieran jugando.

**Figura 6***Recurso Digital plataforma MOODLE*

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura 6, la plataforma permite realizar las configuraciones para hacer que la programación fuera llamativa visualmente, esto entendiendo que el grupo poblacional con el que se trabajó son niños pequeños a quienes les interesa mucho lo visual e iconográfico y con una programación plana o poco llamativa no se hubiera despertado el interés de los menores de igual manera.

Adicionalmente, y teniendo en cuenta que la implementación de la estrategia se dio durante el tiempo de pandemia y que las actividades educativas se desarrollaban a través de la estrategia “aprende en casa” dispuesta por la secretaria de educación de Bogotá, era necesario contar con un recurso que permitiera desarrollar cada una de las actividades en línea y permitiera la creación de usuarios y otras estrategias para la vinculación efectiva de los estudiantes atendiendo las necesidades didácticas específicas de este grupo etario.

#### 4.2.4 Recursos utilizados

Teniendo en cuenta las posibilidades que nos ofrecía la plataforma se incluyeron en la programación múltiples recursos dentro de los que se cuentan:

##### 4.2.4.1 Videos

## 1 Sensibilizándonos



Los videos como elemento audiovisual fueron empleado en varios momentos de la programación de dos formas diferentes, la primera fueron los videos creados por el equipo a través del cual se daban instrucciones o explicaciones específicas y otros videos como audio cuentos, cortos animados,

entre otros, que fueron empleados para sensibilización, aclaración de conceptos o introducción a temáticas.

##### 4.2.4.2 Audios



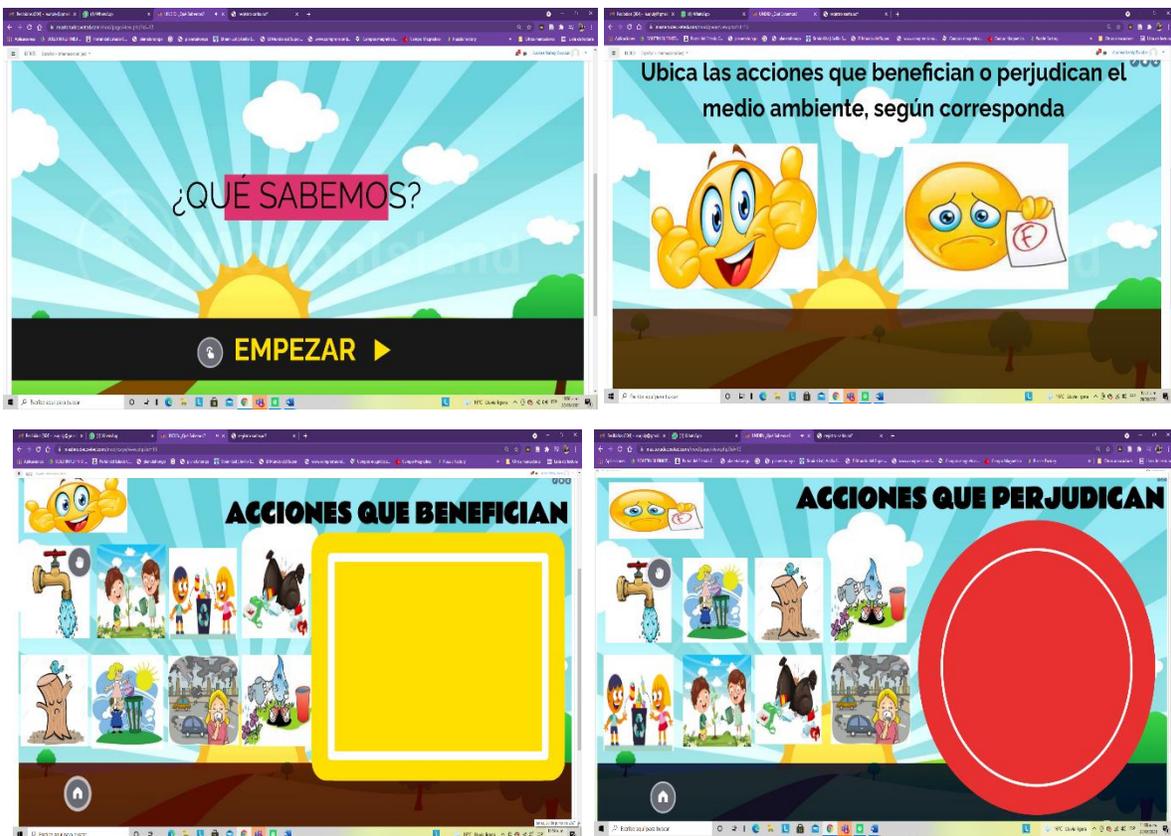
Teniendo en cuenta que el grupo focal con quien se implementó la programación aún no tiene código lectoescritor y por ende no se podían dejar instrucciones solamente escritas, el equipo se valió del recurso de los audios grabados para dar las instrucciones necesarias en el desarrollo de la programación.

#### 4.2.4.3 Juegos en línea

Los juegos en línea o actividades interactivas, que también fueron implementados de dos formas diferentes, por un lado, los juegos creados por el equipo de trabajo con temáticas específicas y otros seleccionados de la múltiple oferta de juegos on line de los que se pueden valer los docentes de las diferentes áreas, como se observa en la figura 7.

**Figura 7**

*Juegos en línea*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.4.4 Imágenes

Las imágenes como recurso fueron ampliamente utilizadas en la programación, por un lado, se elaboró toda la iconografía con respecto a los momentos de las unidades y adicionalmente en las actividades e instrumentos se emplearon múltiples imágenes, entendiendo la importancia que estas tienen para el grupo poblacional para el que fue diseñada la estrategia.

Adicionalmente se emplearon varios iconos como botones que orientan la navegación dentro de la plataforma y a lo largo de la programación, como se observa en la figura 8 que se presenta a continuación.

#### Figura 8

##### *Imágenes*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

### 4.3 Implementación de la propuesta

Para la implementación iniciamos con una reunión sincrónica entre la docente y los padres de familia, esto con el fin de dar a conocer la estrategia, informando del proceso que se realizaría y estableciendo con padres y acudientes acuerdos y compromisos de acompañamiento a los menores durante el desarrollo de cada una de las unidades didácticas.

En esta reunión se entregaron los usuarios y contraseñas, a los padres de familia para permitir el acceso de los estudiantes a la programación didáctica en la plataforma, como se observa en la figura 9.

#### Figura 9

##### *Inicio Unidades Didácticas*

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

En segundo lugar, se desarrolló un encuentro sincrónico como se observa en la figura 10 con los estudiantes donde se les enseñó a los niños como ingresar, de que se trataba la estrategia, se mostraron de manera general cada una de los espacios de la programación, los iconos, entre otros. Adicionalmente, se resolvieron las dudas que los estudiantes tenían al respecto de las temáticas vistas.

**Figura 10***Encuentro sincrónico*

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 11***Acceso y desarrollo de las Unidades Didácticas*

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

En tercer lugar, se realizaron encuentros sincrónicos como se observa en la figura 11 con los estudiantes donde se orientaba sobre el acceso y desarrollo a cada una de las unidades didácticas para que los estudiantes posteriormente las desarrollaran y se enviaran a la docente las evidencias correspondientes.

A continuación, se presenta el análisis de la implementación de cada una de las unidades didácticas.

- **Unidad 1: Construyamos juntos una conciencia ambiental**

En esta unidad cuyo indicador de aprendizaje fue “reconocer las diferentes acciones proambientales y la práctica en los diferentes contextos en donde se desenvuelve”. Genero gran interés y motivación en los niños y niñas. Desde la actividad de sensibilización en la que se presentó un video mudo a los estudiantes, se vincularon a la actividad con gran interés y agrado realizando constantemente ejercicios de lectura de imágenes y así lograron comprender la intención del video, como se observa en la figura 12 que se presenta a continuación.

### Figura 12

*Unidad 1: Construyamos una conciencia ambiental*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente en el contraste entre el instrumento del ¿Qué sabemos? y el ¿Cómo nos fue? Se encontraron avances significativos en la claridad que tienen los estudiantes frente a las acciones que perjudican y benefician al medio ambiente, como se observa en la figura 13.

**Figura 13**

*Instrumento ¿Qué sabemos? y ¿Cómo nos fue?*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

- **Unidad 2: ¿Qué siente nuestro planeta?**

Esta unidad que tenía como propósito que los estudiantes comprendieran la importancia del reciclaje y la recuperación de residuos, mediante la práctica, fue una de las que más les gusto a los estudiantes según los comentarios de padres y estudiantes. Una de las principales razones, fue el hecho de que esta unidad tenía múltiples actividades interactivas y trabajaban el tema de los

colores de las canecas de basura, lo que les intereso mucho a los estudiantes, como se observa en la figura 14.

### Figura 14

*Unidad 2: ¿Qué siente nuestro planeta?*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, se evidencio la motivación de los estudiantes por emplear en casa lo aprendido en esta unidad y contarles a los adultos cercanos como realizar el proceso de reciclaje, además de tener claridad sobre porque es necesario, como se observa en la figura 15.

Figura 15

Actividades Unidad 2



Nota. Fuente: Elaboración propia

Igual que en la unidad anterior se evidencia un aprendizaje claro de las enseñanzas a través de la contrastación entre los instrumentos ¿Qué sabemos? y el ¿Cómo nos fue? Encontrando que en el ¿Cómo nos fue? los estudiantes desarrollan las actividades más rápido y sin ningún error en las respuestas.

- **Unidad 3: Cuidemos y protejamos el medio ambiente**

Esta unidad que tenía por propósito que los estudiantes reconocieran la importancia que tiene el disminuir la utilización de plásticos de un solo uso para la conservación del planeta. Se emplearon algunas canciones y cuentos que les gustaron mucho a los estudiantes, además les

permitieron comprender mucho más fácil las temáticas que en la unidad se trabajaron como lo fue la necesidad de conservación del planeta, como se puede evidenciar en la figura 16.

### Figura 16

*Unidad 3: Cuidemos y protejamos el medio ambiente*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente la incorporación del Padlet Cuidemos y protejamos el medio ambiente, resulto ser un recurso muy útil para la concesión de evidencias de aprendizajes por parte de los estudiantes.

Por otro lado, la actividad de ¡Y ahora a practicar!, nos permitió identificar que los estudiantes tenían claros los conceptos de reciclar, reutilizar y reducir como elementos que protegen al medio ambiente, como se observa en la figura 17 que se presenta a continuación.

## Figura 17

### Actividades Unidad 3



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Para terminar, el incluir al capitán planeta como súper héroe dentro de la programación y poner las actividades como retos en los que ellos eran los protagonistas y podían ayudar al súper héroe, permitió que se viviera de una forma especial la dinámica de la unidad y que los estudiantes estuvieran altamente motivados por la realización de las actividades.

- **Unidad 4: Hagamos un pacto por el medio ambiente**

Para dar cierre a la programación didáctica, se implementó la unidad cuatro, en la cual se pretendía generar acuerdos en familia para mantener una sana convivencia ambiental. Esto se logró a partir de un viaje por cada una de las unidades anteriores, donde se concretaron diferentes estrategias de conservación, cuidado y protección ambiental, las cuales resultan ser las que permiten mantener una sana convivencia con el medio ambiente.

Esta unidad, se generó entendiendo que en la edad que están los menores es fundamental el ejemplo y el refuerzo que desde casa se da en cada una de las temáticas trabajadas. De igual

manera se desarrolló teniendo en cuenta las solicitudes y expectativas que manifestaron los docentes durante el diagnóstico donde argumentaban la necesidad de trabajar vinculando a las familias dentro de los proyectos que sobre educación ambiental se realizaran.

Los resultados obtenidos en el diligenciamiento de los formularios como se observa en la figura 18, los cuales fueron propuestos para los momentos *¿Qué sabemos?* y el *¿Cómo nos fue?*, permiten evidenciar el amplio conocimiento que alcanzaron las familias en cuanto a las estrategias que pueden implementar para convivir de una manera adecuada con el entorno y su intención para que este cambio trascienda en sus hogares.

## Figura 18

### *Formularios momentos ¿Qué sabemos? y ¿Cómo nos fue?*

The figure displays two screenshots of a Google Form. The left screenshot shows the title '¿Qué sabemos?' and instructions: 'Apreciadas familias, en este formulario encontrarán 5 enunciados que deberán responder, para hacerlo deben leer atentamente y seleccionar las opciones que consideren adecuadas según las prácticas al interior del hogar. Agradecemos de antemano su sinceridad y participación en cada una de las actividades.' Below this are input fields for 'Nombre del estudiante y acudiente \*' and 'Correo electrónico \*'. The right screenshot shows three questions with radio button options. The first question asks about environmental practices at home, with options 'No', 'Sí', and 'Alguna veces'. The second question asks about specific actions practiced at home, with options 'Separar los residuos', 'Reutilizar el agua', 'El no uso de aerosoles', 'Uso de bombillos ahorradores', and 'Reutilizar papel'. The third question asks about the importance of these practices, with options 'Muy importante', 'Importante', 'Poco importante', and 'No importante'. A green 'Enviar' button is at the bottom.

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Para terminar, en esta unidad se solicitó como cierre de la misma generar un compromiso por parte de la familia para implementar y potenciar los conocimientos adquiridos por los niños durante el desarrollo de las unidades e implementarlos en casa de manera regular.

#### **4.4 Recolección y análisis de datos**

##### ***4.4.1 Encuesta de percepción familiar frente a los valores ambientales***

Este instrumento se realiza con la finalidad de dar cumplimiento al primer objetivo específico planteado en esta investigación, el cual corresponde a la fase diagnóstica reconociendo a las familias de los niños y niñas como parte fundamental de cualquier proceso educativo, partiendo del hecho de considerarlos como el primer entorno, donde se adquieren habilidades, valores, hábitos y costumbres en esta etapa del ciclo vital.

Esta encuesta, elaborada en un formulario en la plataforma Microsoft Forms, está compuesta por 10 preguntas de tipo cerrado (2 preguntas de identificación, 3 de selección múltiple con única respuesta y 5 de selección múltiple con múltiple respuesta), el cual se hizo llegar a cada una de las familias a través de un enlace compartido por el correo institucional de los estudiantes.

El desarrollo de esta encuesta tenía por objeto conocer el punto de vista, imaginarios y percepciones de las familias, al mismo tiempo que se identificaban las prácticas al interior del hogar con referencia a los valores ambientales.

Los resultados obtenidos fueron:

- **Pregunta 3: En su familia tiene claridad sobre el concepto de valores ambientales**

**Figura 19**

*En su familia tiene claridad sobre el concepto de valores ambientales*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

En la figura 19, se observa que 19 familias corresponden al 95% de los encuestados manifestaron tener claridad sobre el concepto de valores ambientales, lo cual indica que esta temática no es ajena a sus hogares, por ende, supone algún grado de conciencia en torno a esta temática; el 5 % restante refiere no conocer las conceptualizaciones abordadas en la pregunta, permitiendo evidenciar la necesidad en algunos núcleos familiares de clarificar dichos conceptos.

- **Pregunta 4: En su familia desarrollan actividades en beneficio de la educación ambiental**

**Figura 20**

*En su familia desarrollan actividades en beneficio de la educación ambiental*



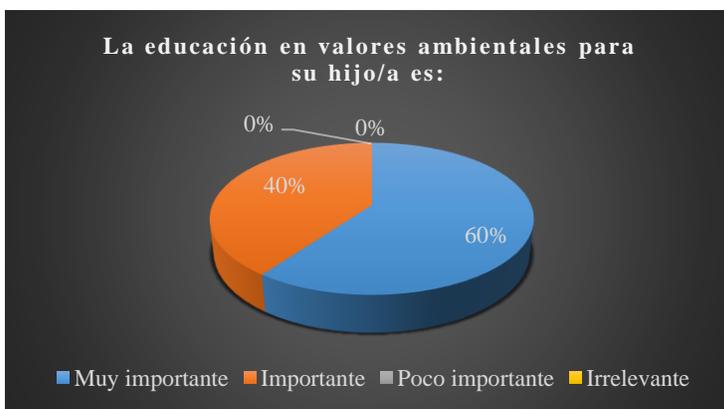
*Nota.* Fuente: Elaboración propia

En la figura 20 se observa que la educación en valores ambientales para 12 familias, que corresponde al 60%, es muy importante e incide de manera significativa, debido a que reconocen que desde los hogares y fuera de ellos se deben promover estrategias para que los niños y niñas reconozcan que el medio ambiente es fundamental para preservar la vida humana. De la misma manera el otro 40%, que corresponde a 8 de los encuestados, consideran que es importante educar en valores para formar personas que generen un sentimiento de corresponsabilidad con el lugar donde habitan. Sin embargo, 2 de las opciones de respuesta (poco importante e irrelevante), no fueron seleccionadas.

- **Pregunta 5: La educación en valores ambientales para su hijo/a es:**

### Figura 21

*La educación en valores ambientales para su hijo/a es*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura 21, respecto a esta pregunta, el 30% (6 participantes) implementan una vez al mes estrategias que permiten conservar el medio ambiente, el 25% (5 participantes) afirman desarrollar una vez a la semana acciones proambientales desde el hogar, el 25% (5 participantes) incorpora en su diario vivir tácticas que generen en los niños y niñas una

educación basada en el respeto por el entorno y el 20% (4 participantes) manifiestan que nunca han desarrollado actividades en beneficio de la educación medioambiental. Esto permite evidenciar que no todas las familias reconocen el entorno como un factor importante en el desarrollo armónico y sostenible, por ende, no se dinamizan prácticas educativas referentes a esta temática al interior del hogar.

Por lo anterior expuesto, se hace necesario generar en las familias y en los estudiantes una educación basada en valores ambientales que permita fortalecer experiencias vivenciales desde casa.

- **Pregunta 6: Las problemáticas medio ambientales que más aquejan a su familia son**

**Figura 22**

*Las problemáticas medio ambientales que más aquejan a su familia son*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la presente pregunta cómo se observa en la figura 22, es importante resaltar que al ser un cuestionamiento con múltiple opción de respuesta, se presentan los resultados únicamente en términos de porcentaje con la intención de no confundir al lector puesto que las cantidades de respuestas superan el número de encuestados; aclarada dicha situación, se puede determinar que el 42% refiere que la mayor problemática es la mala disposición de los residuos, el 39% expone

que es la contaminación del aire, el 19% considera que es la contaminación del agua y el 0% identifico otro tipo de afectación.

Por tal razón, se logra inferir la existencia de múltiples afectaciones ambientales en la localidad y en el contexto cercano del grupo sujeto de estudio, lo que supone la necesidad de implementar estrategias lúdico pedagógicas desde la institución, que permitan a los actores educativos (coordinación, orientación y docentes), las familias y a los estudiantes, defender y gestionar espacios de mitigación de dichas problemáticas.

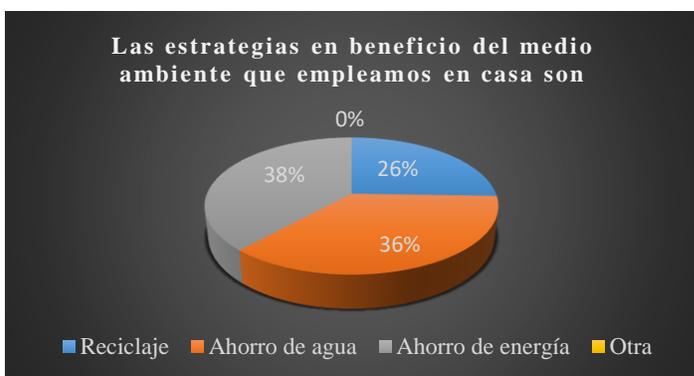
- **Pregunta 7: Si en la pregunta anterior respondiste otra, escríbela a continuación**

Teniendo en cuenta que en el cuestionamiento anterior (pregunta 6) no se obtuvieron repuestas en torno a otro tipo de problemáticas medio ambientales, resulta inaplicable presentar resultados en esta pregunta, pues estaba directamente relacionada con la última opción (otra).

- **Pregunta 8: Las estrategias en beneficio del medio ambiente que empleamos en casa son**

### Figura 23

*Las estrategias en beneficio del medio ambiente que empleamos en casa son*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

En esta pregunta cómo se observa en la figura 23, nuevamente se dispone de un cuestionamiento con múltiple opción de respuesta, por tal motivo, se presentan los resultados únicamente en términos de porcentaje basados en el fundamento expuesto en la pregunta 6. Los resultados obtenidos en torno a las estrategias empleadas al interior del hogar en beneficio del medio ambiente fueron: el ahorro de energía fue la opción más seleccionada con un 38%, seguida por el ahorro de agua con el 36%, continuando con el reciclaje que contó con el 26% y un 0% identifico otro tipo de estrategias.

Entonces, se pudo conjeturar que un alto porcentaje de las familias emplean al menos una estrategia al interior del hogar con la intención de proteger el medio ambiente, lo cual resulta bastante interesante reconociendo la multidiversidad de cada uno de los encuestados; a su vez, esto brinda la oportunidad de intervenir para ampliar la panorámica familiar y contribuir al fortalecimiento de diversas estrategias que complementen dichas acciones con otras propuestas que surjan durante la intervención pedagógica.

- **Pregunta 9: Si en la pregunta anterior respondiste otra, escríbela a continuación**

Teniendo en cuenta que en el cuestionamiento anterior (pregunta 8) no se obtuvieron repuestas en torno a otro tipo de estrategias medio ambientales empleadas en casa, resulta inaplicable presentar resultados en esta pregunta, pues estaba directamente relacionada con la última opción (otra).

- **Pregunta 10: Las acciones o estrategias para fortalecer los valores medioambientales, que considero oportunas o importantes para trabajar desde la Institución son**

## Figura 24

*Las acciones o estrategias para fortalecer los valores medioambientales, que considero oportunas o importantes para trabajar desde la Institución son*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

En cuanto a esta última pregunta cómo se observa en la figura 24, se encontraron diferentes posturas de las familias, así: el 34% (12 encuestados) expresa que los talleres a estudiantes resultan ser una buena estrategia para fortalecer los valores ambientales a nivel institucional, el 29% (10 encuestados) refiere que son las campañas de protección ambiental, el 20% (7 encuestados) considera que son los talleres de padres, el 14% (5 encuestados) manifiesta que son las conferencias y el 3% (1 encuestado) afirma que son los proyectos educativos transversales.

Al respecto, se observó que cada uno de los participantes reconoce en la Institución un espacio propicio para promover acciones y estrategias oportunas para afianzar los valores ambientales, mediante procesos de sensibilización, reflexión, concienciación, entre otras que permitan desarrollar habilidades y hábitos de transformación, donde se priorice el cuidado del entorno.

#### ***4.4.2 Entrevista semiestructurada a Docentes, Coordinación y Orientación***

Este instrumento, implementado en la fase diagnóstica de la investigación, fue construido con el fin de conocer de primera mano con los docentes y directivos docentes de la Institución el estado actual de proyectos sobre educación ambiental que se desarrollan en la Institución, de igual manera conocer sobre las problemáticas ambientales que más afectan a la comunidad y los imaginarios, conceptos y prácticas que en educación ambiental se tienen.

Esta entrevista semi estructurada, consta de 7 preguntas abiertas y fue aplicada a cuatro docentes, una docente orientadora y un directivo docente coordinador. Las entrevistas se desarrollaron a través de la plataforma TEAMS en videollamada, esto debido a la situación actual de pandemia.

Los resultados de este instrumento se describen a continuación.

- **¿Qué estrategias o proyectos hay en la institución en torno a la educación ambiental?**

Los docentes refieren que actualmente se desarrollan proyectos obligatorios como el PRAE, pero que estos no se vivencian completamente en el aula. También refieren que se han desarrollado en años anteriores algunos proyectos o estrategias, pero que a estos no se les da continuidad.

En esta pregunta también encontramos que todos los docentes refieren la existencia de algunas actividades con respecto a educación ambiental en el aula, pero reconocen que se desarrollan como proyectos atomizados y no se les ha dado seguimiento, por lo que no impactan de manera significativa a la comunidad educativa.

- **¿Qué entiende por educación ambiental?**

Al indagar con docentes y directivos docentes sobre el término de educación ambiental encontramos que no hay claridad exacta frente al término, los docentes lo definen utilizando el término, es decir, refieren que educación ambiental es “formas de educar en torno al medio ambiente”.

- **¿Cómo se percibe desde su rol la educación ambiental de los niños y niñas y sus familias?**

Los docentes coinciden en dos elementos importantes: en primer, lugar existen un amplio interés por parte de los estudiantes en lo concerniente a la conservación del medio ambiente, impulsado un poco por los contenidos a los que los niños tienen acceso a través de internet y programas de televisión.

Pero en contraste, tienen arraigadas “prácticas inadecuadas” como tirar los papeles al piso, desperdiciar el líquido del refrigerio jugando con los compañeros, botar los papeles al sanitario y desperdiciar el agua. Esto último debido en parte al ejemplo y educación impartida en casa por lo que se requiere de manera urgente un proceso que vincule a las familias.

Un dato adicional encontrado en esta entrevista esta relacionado con la percepción de los docentes frente a que en la educación ambiental algunas veces la familia contrarresta los esfuerzos realizados desde el colegio.

- **¿Cuáles son las problemáticas medioambientales que más afectan a la comunidad educativa y su entorno?**

Los docentes entrevistados tienen múltiples respuestas al respecto, la que más se reitera es la de disposición de residuos sólidos en espacios no apropiados, esto impulsado en parte por la cercanía y las problemáticas que ha causado a la comunidad el relleno sanitario Doña Juana.

Dentro de otras respuestas encontramos la contaminación del aire, contaminación de fuentes hídricas como ríos y quebradas, la proliferación de insectos; pero todos estos los vinculan de manera directa con la inadecuada disposición de residuos sólidos.

- **¿Cuáles cree que son las posibles causas de estas problemáticas?**

Los docentes refieren al respecto que hay dificultades desde tres ámbitos diferentes. En primer lugar, la población que habita la localidad según los docentes no tiene conocimientos sobre el adecuado manejo de residuos, adicionalmente los docentes manifiestan que en las familias del sector el tema del cuidado ambiental no es una prioridad por lo que no le prestan mayor interés y falta educación al respecto.

En segundo lugar, los entrevistados manifiestan que las entidades locales, aunque conocen las problemáticas, no establecen estrategias de gestión y solución a las mismas.

Por último, se identifica desde el equipo docente la necesidad de mejorar el sistema distrital de recolección de basuras, puesto que también hay parte de responsabilidad al respecto.

- **¿Que se espera de un programa para fortalecer los valores ambientales en los estudiantes de preescolar?**

Los docentes manifiestan varias expectativas al respecto, estas son: Aprovechar las TIC, vincular el proyecto de manera efectiva con las diferentes áreas para hacerlo más vivencial a los

estudiantes, vincular la familia, mantener la motivación de manera que se permita generar hábitos y convertirlos en un estilo de vida para los estudiantes y sus familias.

#### ***4.4.3 Instrumento Pre y Pos***

Esta prueba Pre y POS, creada como instrumento de control, fue diseñada con el fin de tener un elemento objetivo sobre el cual hacer comparación frente al conocimiento que tenían los estudiantes con respecto al tema de educación ambiental antes de aplicar la programación didáctica y los conocimientos que con respecto a este tema tienen los estudiantes después de aplicada la programación.

Esta prueba, que consta de 8 preguntas, fue diseñada teniendo en cuenta cada una de las temáticas que se abordarían en la programación didáctica así: 2 preguntas sobre Conciencia ambiental, 2 sobre Sensibilidad ambiental, 2 sobre Conservación ambiental y por último 2 sobre Convivencia ambiental.

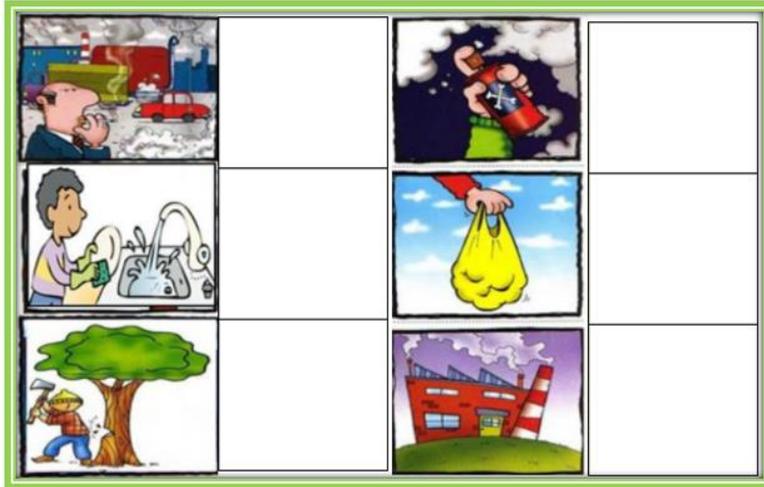
El instrumento tanto en su aplicación PRE como en la POS fue desarrollado por 20 estudiantes del grado transición 01 del Colegio Almirante Padilla en videollamada individual. Para garantizar la aplicación de la prueba, se hizo entrega del material en físico a las familias, adicionalmente se dio indicación explícita a los cuidadores de no desarrollar las actividades, hasta no recibir la videollamada de la docente. Esto con el fin de evitar intervención y ayuda de los padres en el momento de responder, dado que esto sesgaría la información.

A continuación, se presentan cada una de las preguntas con sus respectivos resultados en de las aplicaciones (PRE y POS).

## Figura 25

*Pregunta 1. Marca el cuadro con una X, si la acción es inadecuada para proteger el medio ambiente*

1. Marca el cuadro con una X, si la acción es inadecuada para proteger el medio ambiente:



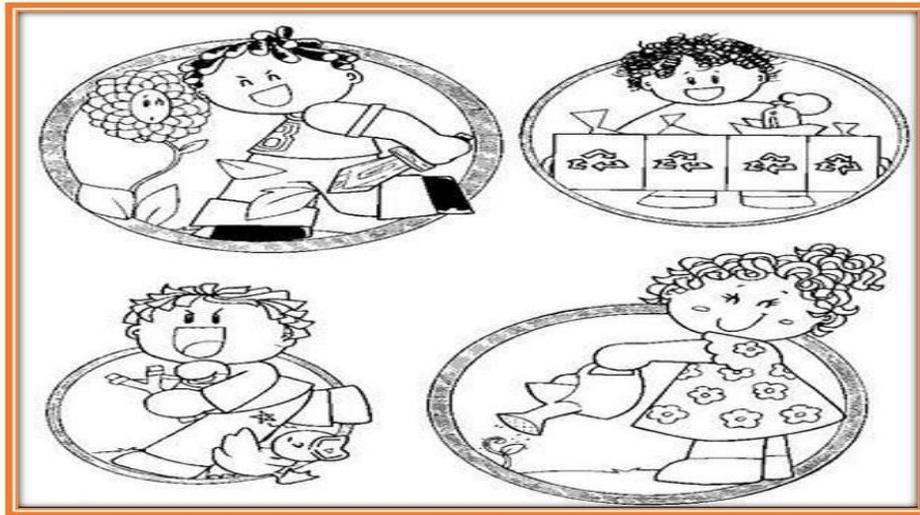
*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura 25, en esta pregunta se presentan 6 imágenes con acciones inadecuadas para proteger el medio ambiente. En la aplicación PRE se encontró que los estudiantes solo marcaban como inadecuado la imagen 1 (contaminación del aire. Hombre fumando) y 5 (persona talando un árbol), mientras que en la aplicación POS se evidencio que señalaban todas como acciones inadecuadas incluyendo ahora el uso de plásticos de un solo uso, la contaminación de fábricas, el uso de Sprite y el desperdicio del agua.

**Figura 26**

*Pregunta 2. Colorea las acciones que ayudan y benefician al medio ambiente*

2. Colorea las acciones que ayudan y benefician al medio ambiente:



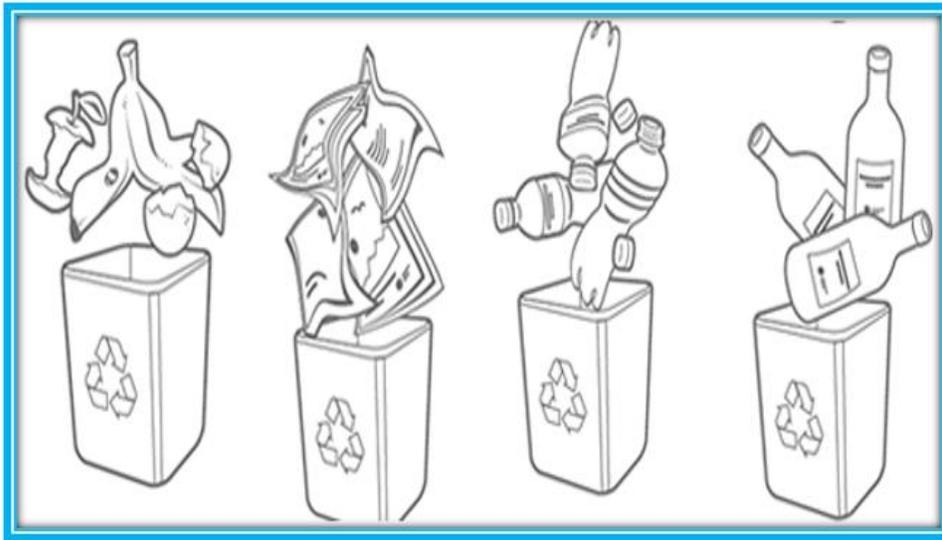
*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura 26, para la segunda pregunta iba enfocada a acciones que benefician el medio ambiente. En esta pregunta en la aplicación PRE se halló que los estudiantes solo ven como positiva la acción de regar la planta, en cambio en la prueba POS se detectó que además de la que ya habían identificado ya reconocen el logo de reciclaje y referencian con claridad el reciclaje como una acción que beneficia al medio ambiente.

### Figura 27

*Pregunta 3. Colorea las canecas con el color que les corresponde, según los artículos que contienen*

3. Colorea las canecas con el color que les corresponde, según los artículos que contienen.



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la figura 27, para la tercera pregunta, se solicita a los estudiantes colorear las canecas de acuerdo al contenido, en la prueba PRE existe total confusión al respecto, los estudiantes colorean las canecas al azar o colorean todas las canecas del mismo color. En contraste, en la aplicación POS la mayoría de los estudiantes (16) reconocen con claridad el color de cada una de las canecas según su contenido, los cuatro estudiantes restantes tienen bien dos de las cuatro canecas.

**Figura 28**

*Pregunta 4. Realiza un dibujo, donde muestres alguna forma de sanar al medio ambiente*

4. Realiza un dibujo, donde muestres alguna forma de sanar al medio ambiente:



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

En la figura 28 se observa para la pregunta número cuatro, en la cual se solicita realizar un dibujo en el que se muestre una forma de Sanar el medio ambiente, en la aplicación de la prueba PRE fue necesario explicar múltiples veces la pregunta y al final los niños dibujaron elementos fantásticos como ser súper héroes, o cosas como abrazar a la mamá, que no tenían relación directa con lo que se les solicitaba. En cambio, en la aplicación de la prueba POS los estudiantes tenían claridad sobre las acciones que permiten sanar el medio ambiente y dibujaron cosas como plantar árboles y limpiar playas.

## Figura 29

*Pregunta 5. Encierra en un círculo los elementos que debes utilizar en casa para cuidar a el medio ambiente*

5. Encierra en un círculo los elementos que debes utilizar en casa para cuidar a el medio ambiente.



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura 29, en la quinta pregunta se indaga sobre los elementos que usamos en casa y pueden cuidar el medio ambiente. En el resultado de la prueba PRE se detectó que los estudiantes encerraban todas las opciones o tres de ellas sin interpretar el daño que causa al medio ambiente los plásticos de un solo usos o los icopores, en cambio en la prueba POS los estudiantes señalaron claramente la losa y la bolsa de papel como elementos que se deben utilizar en el hogar en cambio de desechables y bolsas plásticas.

### Figura 30

*Pregunta 6. relaciona cada elemento de la izquierda con las diferentes formas de reutilizarlo uniéndolas con una línea del mismo color*

6. Relaciona cada elemento de la izquierda con las diferentes formas de reutilizarlo uniéndolos con una línea del mismo color.



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura 30, para la pregunta número seis se intenta establecer la relación de plásticos de un solo uso con elementos reciclados, en esta pregunta se pudo evidenciar que los participantes solo reconocían los elementos que eran evidentemente hechos con las botellas o tapas, en cambio en la prueba POS lograban unir cada uno de los elementos reciclados con el artículo del que provenían.

**Figura 31**

*Pregunta 7. Encierra en un círculo únicamente las acciones que realizas en tu casa*

7. Encierra en un círculo únicamente las acciones que realizas en tu casa.



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura 31, para la pregunta número siete se buscaba identificar cuáles de las prácticas de cuidado del medio ambiente se realizaban en el hogar. En la primera aplicación se encontró que de las 13 acciones disponibles los estudiantes solo seleccionaban una o dos (las más seleccionadas fueron cerrar la llave mientras se cepillan y mantener cerrada la puerta de la nevera) en contraste en la aplicación POS los estudiantes señalaron que realizaban cerca de 10 de estas acciones.



#### ***4.4.4 Entrevista de cierre con Docentes***

Una vez terminada la implementación de la programación con los grupos seleccionados se implementó una entrevista a 4 docentes, una docente orientadora y un directivo docente coordinador indagando sobre su percepción frente al impacto que tuvo la estrategia en los estudiantes. La entrevista se desarrolló a través de la plataforma TEAMS en videollamada individual.

A continuación, se describen los resultados generales en cada una de las preguntas de la entrevista.

- **En términos generales, como le pareció el desarrollo e implementación de la programación didáctica.**

Los docentes coinciden en que la propuesta en general fue muy buena, en los comentarios resaltan principalmente el uso de diversas estrategias didácticas, la organización de la programación, el uso de iconografía, la claridad de las instrucciones en los audios y lo interactivo de las actividades.

- **Que impactos evidencia después de la implementación de la programación didáctica.**

Los docentes manifiestan que se evidencian varios impactos dentro de los que se cuentan: interés de otros docentes por la realización de actividades mediadas por las TIC; interés de los padres por las temáticas ambientales; cambio de comportamiento de los estudiantes frente al manejo de residuos y el cuidado del agua especialmente; interés de los estudiantes por educar a los adultos y saber cada día más sobre temáticas de cuidado del medio ambiente.

- **En qué aspectos identifico falencia o aspectos a mejorar dentro de la propuesta**

Frente a los aspectos por mejorar que indican los docentes se reitera el del tiempo, dado que argumentan que puede ser empleado en más sesiones o unidades didácticas dado el interés que despertó en los estudiantes.

- **Teniendo en cuenta que el objetivo de la programación era “Fortalecer los valores ambientales mediante la implementación de una programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, en los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED de la ciudad de Bogotá” considera usted que se cumplió con dicho objetivo.**

Los docentes coinciden en que se cumplió con el objetivo, aunque algunos manifiestan que igual hay que seguir trabajando el tema con toda la comunidad incluyendo estudiantes de otros cursos, docentes y sobre todo padres de familia.

#### **4.5 Evaluación de la Estrategia**

Para iniciar, se considera importante aclarar que teniendo en cuenta que el diseño de investigación de la propuesta es la investigación acción y esta obedece a un enfoque mixto en donde se retoman tanto elementos cuantitativos como cualitativos, la evaluación de la presente programación se sirvió de varios elementos y diferentes estrategias utilizando la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación para darnos un panorama más general de la pertinencia de la estrategia.

En primer lugar, se encuentra el instrumento de control Prueba PRE y POS que arrojo valiosos elementos de comparación frente a los conocimientos y claridades que tenían los estudiantes con respecto a la educación ambiental antes y después de aplicada la programación

didáctica. En este sentido se logró hallar como se obtuvieron marcados avances, en cada uno de los cuatro temas trabajados en la programación didáctica, manifestado esto en la facilidad para el desarrollo de cada una de las actividades planteadas y el aumento del número de respuestas correctas en la aplicación el instrumento POS en comparación con el PRE.

En segundo lugar, se presenta la evaluación de cada una de las cuatro unidades didácticas, en las cuales se aplicaba la misma evaluación en el momento ¿Qué sabemos? y en el momento ¿Cómo nos fue? Una vez más dando elementos comparativos sobre lo que los estudiantes sabían antes y después aplicadas a cada una de las unidades didácticas. Con estas evaluaciones pudimos constatar la adquisición de nuevos aprendizajes por parte de los estudiantes en lo referente a cada una de las temáticas trabajadas durante las unidades temáticas.

En tercer lugar, se tienen las entrevistas y encuestas aplicadas a los padres de familia y docentes que permitieron ver cómo estaba la situación al inicio del proyecto y los avances e impactos que el proyecto tuvo en los estudiantes tanto en el aprendizaje de temáticas específicas hasta su comportamiento y formas de interacción con los demás y con su entorno. Los docentes y padres manifiestan cambios en comportamiento, mayor interés por las temáticas ambientales, además de un nutrido esfuerzo de los estudiantes por educar a los adultos en cuidado ambiental y cambiar sus comunidades en positivo.

En cuarto lugar, el diálogo constante con los estudiantes frente a como les parecía cada una de las unidades didácticas, que les había gustado, que no les gustaba, que era lo más fácil, lo más difícil, lo más aburrido. Esto con el fin de realizar un ejercicio de coevaluación en donde los estudiantes manifestaran su punto de vista sobre lo que se estaba trabajando. Con respecto a esto

se determinó que los estudiantes se sentían altamente motivados por las actividades y la gran mayoría de ellas eran claras y sencillas de realizar.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que se dio una evaluación muy positiva de la programación didáctica tanto en lo referente a la adquisición de conocimientos específicos como al impacto que este tubo en la comunidad educativa para la que fue planteada. Para lo cual, se realizó una validación del instrumento de investigación que permitió evaluar las preguntas que se realizaron a través de una encuesta a padres de familia y docentes para asegurar su confidencialidad, y se puede validar por medio de 6 pasos como se puede observar en la figura que se presenta a continuación:

### Figura 33

#### *Pasos para validar un instrumento de investigación*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia tomado de (QuestionPro, 2021).

## 5. ANÁLISIS, CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

### 5.1 Análisis

En este apartado se evaluará cada uno de los objetivos específicos, entendiéndolos como los momentos secuenciales que marcaron el camino de esta investigación y los que dictaron las acciones que se llevaron a cabo a lo largo de la investigación para dar cumplimiento al objetivo general, el grupo sujeto de estudio estuvo compuesto por 20 estudiantes de grado transición jornada tarde del colegio Almirante Padilla IED.

De igual forma se considera importante resaltar que dentro de la implementación del proyecto también se involucró a las familias de los estudiantes reconociendo la importancia que ellos tienen dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Por último, se tuvo en cuenta a todos los actores institucionales (coordinador, orientadora y profesores que intervienen directamente con los grupos del nivel de transición). Esto con el fin de darnos panoramas generales tanto en el ejercicio de diagnóstico de la situación como en el de impacto de la estrategia desarrollada.

### 5.2 Conclusiones Generales

Dentro de las conclusiones generales a las que se llegó con el diseño, implementación y evaluación de la presente investigación tenemos:

- Existe una percepción en las familias sobre un alto conocimiento de los valores ambientales que contrastan con algunas de las prácticas que refieren en su hogar
- Las familias consideran los talleres como la herramienta más efectiva para la enseñanza de diferentes temáticas a sus hijos

- Los docentes manifiestan la necesidad de vincular a la familia en los proyectos y actividades que desde la Institución se desarrollan
- Aunque los estudiantes muestran interés por el tema del medio ambiente y su cuidado en sus acciones cotidianas tienen comportamientos reiterados que perjudican a este.
- El juego y las actividades interactivas son elementos catalizadores del aprendizaje en todos los grupos etarios, más aún en primera infancia.
- La conciencia ambiental, la sensibilidad ambiental, la conservación ambiental y la convivencia ambiental son las temáticas básicas para el fortalecimiento de los valores ambientales
- El aprendizaje significativo como elemento pedagógico que guía el trabajo y la programación didáctica como estrategia didáctica resultaron ser las más apropiadas de acuerdo con el grupo etario
- Hay multiplicidad de plataformas para construir recursos educativos digitales, en la actualidad como docentes podemos incluir variadas estrategias como videos, imágenes, actividades interactivas entre otras para trabajar con los estudiantes
- El uso de la tecnología y las actividades multimediales sirve para incrementar la motivación de los estudiantes por diferentes temáticas
- La plataforma Moodle permite a los docentes vincular las actividades que el docente requiera y programar los momentos que considere necesario en ambientes virtuales coloridos y agradables a los estudiantes.
- Es indispensable realizar procesos formativos en educación ambiental desde primera infancia y mantenerlos a través de los diferentes ciclos educativos para modificar

comportamientos culturalmente arraigados y así contribuir a la conservación del medio ambiente

- Vincular los RED con las estrategias metodológicas del aprendizaje significativo y la programación didáctica tiene resultados muy satisfactorios tanto para la organización del docente y la aprehensión de conocimientos en los estudiantes.
- La vinculación de la familia a los procesos formativos que se desarrollan en las instituciones educativas potencia de manera significativa el uso de estos aprendizajes a largo plazo en contextos de su vida diaria
- La programación didáctica resulta ser muy útil para trabajar con estudiantes de primera infancia partiendo de la secuencialidad de su estructura.
- Resulto ser muy acertado el articular la programación didáctica con los postulados de Ausubel desde el aprendizaje significativo, pues permitió diseñar una estructura ordenada a partir de 5 momentos y evaluar continuamente el proceso de enseñanza aprendizaje.

### 5.3 Impactos

Posterior a la implementación de la programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, en los niños y niñas de grado Transición jornada tarde del Colegio Almirante Padilla IED de la ciudad de Bogotá y luego de la evaluación de la misma se encontraron diferentes impactos en la comunidad, que se describen a continuación.

- Mayor conocimiento de los estudiantes en las temáticas de Conciencia ambiental, Sensibilidad ambiental, Conservación y Convivencia ambientales.
- Interés de los docentes por la construcción de materiales mediados por TIC para el fomento de la motivación y participación de los menores.

- Cambio de comportamiento de los estudiantes en lo referente al cuidado y conservación del planeta.
- Mayor interés de los estudiantes por conocer y educar a otros en temáticas ambientales.
- Interés de las familias por involucrarse en proyectos de la institución.
- Interés de las directivas del colegio por vincular la programación al PRAE institucional y aplicarla con las adaptaciones pertinentes a otros grupos de estudiantes de la institución.

#### 5.4 Hallazgos y Recomendaciones

Producto de este proyecto se encontraron diferentes elementos valiosos que sirven de base para la consolidación de nuevas estrategias y proyectos investigativos. Dentro de estas tenemos:

- La educación medioambiental es una temática prioritaria en la formación de nuevas generaciones por lo que es indispensable consolidar procesos formativos al respecto en todos los grupos poblacionales, por lo anterior, se recomienda tomar como base lo encontrado en esta investigación para la realización de próximas investigaciones con grupos etarios diferentes.
- La utilización de recursos educativos digitales, vinculados de manera coherente con temáticas y modelos pedagógicos y didácticos específicos potencian el aprendizaje de múltiples temáticas y aumentan la motivación del estudiantado, por lo que recomienda la utilización de estos recursos educativos digitales como practica regular en las aulas en las diferentes materias.
- Hay prácticas que perjudican el medio ambiente y que están culturalmente arraigadas porque son transmitidas de generación en generación, por lo anterior es urgente la realización de procesos formativos con familias para propiciar prácticas de cuidado del medio ambiente.

## REFERENCIAS

- Agramonte Chávez, R. (19 de Junio de 2019). *Valoración del uso del programa Ktuberling 0.4 en conexión de intranet institucional utilizando el aula de innovación pedagógica para el desarrollo de percepciones de objetos del área de matemática en estudiantes de tres años de la IEI Álvarez Thomas*. Obtenido de Universidad Católica de Santa María:  
<https://core.ac.uk/download/pdf/233005606.pdf>
- Alcaldía Local de Usme, B. (2017). *Plan Ambiental Local de Usme 2017-2020*. Obtenido de Bogotá, D. C.:  
[https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T\\_NORMA\\_ARCHIVO&p\\_NORMFIL\\_ID=9990&f\\_NORMFIL\\_FILE=X&inputfileext=NORMFIL\\_FILENAME](https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T_NORMA_ARCHIVO&p_NORMFIL_ID=9990&f_NORMFIL_FILE=X&inputfileext=NORMFIL_FILENAME)
- Álvarez Tabares, D. L., & Garzón Gallego, L. M. (2016). *Uso de la plataforma Moodle para el desarrollo de competencias matemáticas del pensamiento espacial y sistema geométrico con estudiantes de Preescolar y Primero de la Institución Educativa San José de las Cuchillas Sede El Carmín, 2016*. Obtenido de Universidad Privada Norbert Wiener:  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1344/MAESTRO%20-%20Garz%20c3%20b3n%20Gallego%20c%20Lina%20Marcela.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Andonegui, M., Alfaro, M., & Araya, V. (2007). Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Revista de Educación, Año 13, Número 24*, pp. 75-92.

- Antúnez, S., Imbernon, F., & Del Carmen, L. (1995). *Del proyecto educativo a la programación de aula didáctica. El qué, el cuándo y el cómo de los instrumentos de la planificación didáctica*. Barcelona: Sexta edición.
- Arjona Fernández, M. L. (2010). Importancia y elementos de la programación didáctica. *Hekademos: revista educativa digital ISSN-e 1989-3558 No. 7*, pp. 5-22.
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Fascículos de CEIF, 1 (1-10)  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38902537/Aprendizaje\\_significativo.pdf?1443319619=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTEORIA\\_DEL\\_APRENDIZJE\\_SIGNIFICATIVO\\_TEOR.pdf&Expires=1604978024&Signature=ZzQGuBHdHoAY8](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38902537/Aprendizaje_significativo.pdf?1443319619=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTEORIA_DEL_APRENDIZJE_SIGNIFICATIVO_TEOR.pdf&Expires=1604978024&Signature=ZzQGuBHdHoAY8).
- Ausubel, D. P. (1963). *Aprendizaje significativo: un concepto subyacente*. Obtenido de <http://cmc.ihmc.us/Papers/cmc2004-290.pdf>
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Editorial Ariel S. A.: Barcelona.
- Borda Martínez, A. A. (2019). *Secuencias didácticas interactivas en el área de tecnología e informática*. . Obtenido de Universidad Católica de Manizales:  
<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Armando%20Andr%C3%A9s%20Borda%20Mart%C3%ADnez.pdf>
- Burke Johnson, R., Turner, L., & Onwuegbuzie, A. J. (2007). Toward a Definition of Mixed Methods Research. . *Journal of Mixed Methods Research 1* . , pp. 112-133.

- Carretero, M. (1997). *Desarrollo cognitivo y aprendizaje: Constructivismo y educación en progreso*. . México: [https://096e6dea-a-e586f668-sites.googlegroups.com/a/alumnos.uahurtado.cl/educere/home/Constructivismoyeducacion-SobreVygotsky.pdf?attachauth=ANoY7crD6xh-VedgmoNZt\\_s\\_z8zLco2A176QcGtgX10DCuxGD6hHv9EmIbCmvuA1dn\\_zCU7OdBkbb9ALeHhsghcZfB36872W3mPC7fcxp\\_CnuYd](https://096e6dea-a-e586f668-sites.googlegroups.com/a/alumnos.uahurtado.cl/educere/home/Constructivismoyeducacion-SobreVygotsky.pdf?attachauth=ANoY7crD6xh-VedgmoNZt_s_z8zLco2A176QcGtgX10DCuxGD6hHv9EmIbCmvuA1dn_zCU7OdBkbb9ALeHhsghcZfB36872W3mPC7fcxp_CnuYd).
- Chadwick, C. B. (2001). La psicología de aprendizaje del enfoque constructivista. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. <https://www.redalyc.org/pdf/270/27031405.pdf>, pp. 110-126.
- Coll, C., & Solé, I. (2001). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. *Revista Candidus No. 15*  
[http://www.quadernsdigitals.net/datos\\_web/hemeroteca/r\\_38/nr\\_398/a\\_5480/5480.htm](http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_38/nr_398/a_5480/5480.htm).
- Congreso de Colombia, B. (2019). *Ley No. 1978 de 25 julio de 2019*. Bogotá:  
<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201978%20DEL%2025%20DE%20JULIO%20DE%202019.pdf>.
- Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, B. (2018). *Caracterización General de Escenarios de Riesgos*. Bogotá, D. C. :  
<https://www.idiger.gov.co/documents/220605/232445/Identificaci%C3%B3n+y+Priorizaci%C3%B3n+.pdf/3297214a-9582-49d4-8c69-f83c7d8ce46b>. Obtenido de  
<https://www.idiger.gov.co/documents/220605/232445/Identificaci%C3%B3n+y+Priorizaci%C3%B3n+.pdf/3297214a-9582-49d4-8c69-f83c7d8ce46b>

Constitución Política de Colombia, B. (2020). *Constitución Política de Colombia 1991*. Bogotá:

[https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370\\_constitucion\\_politica.pdf](https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_constitucion_politica.pdf). Obtenido de

[https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370\\_constitucion\\_politica.pdf](https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_constitucion_politica.pdf)

Corrales Salguero, A. R. (2010). La programación a medio plazo dentro del tercer nivel de

concreción: las unidades didácticas. *Revista digital de Educación física ISSN 1989-8304*

*No. 2.*, pp. 41-53.

Cruz Martínez, R. E. (2018). *Comunidad de indagación para la construcción de valores*

*ambientales en preescolar*. Obtenido de Investigaciones y prácticas pedagógicas en

Educación Ambiental (pp. 20-39): [https://www.eumed.net/libros/1714/valores-](https://www.eumed.net/libros/1714/valores-ambientales.html)

[ambientales.html](https://www.eumed.net/libros/1714/valores-ambientales.html)

Culchac Sánchez, M. H., & Zambrano Rivera, Z. T. (18 de Noviembre de 2012). *La*

*comprensión lectora a través del uso de las TIC*. Obtenido de Sired Udenar:

<http://sired.udenar.edu.co/3268/1/85480.pdf>

DANE. (2020). *Boletín General 2005 Perfil Localidad Usme-Bogotá*. Bogotá:

<https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/bogota/usme.pdf>. Obtenido de

<https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/bogota/usme.pdf>

Díaz Barriga Arceo, F. (2000). *Una propuesta constructivista para el aprendizaje de la lecto-*

*escritura. Fundamentos y principios*. México:

[http://prepatlajomulco.sems.udg.mx/sites/default/files/1.\\_diaz-](http://prepatlajomulco.sems.udg.mx/sites/default/files/1._diaz-)

[barriga\\_fundamentos\\_buenoestrategias\\_2.pdf](http://prepatlajomulco.sems.udg.mx/sites/default/files/1._diaz-barriga_fundamentos_buenoestrategias_2.pdf).

Díaz Díaz, J., & Ledesma Galindo, L. M. (8 de Junio de 2011). *eXeLearning: herramienta de autor para una Escuela 2.0*. Obtenido de Revista digital del CEP Santa Cruz de Tenerife

LA GAVETA:

<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublogs/cepsantacruzdetenerife/2011/06/08/exelearning-herramienta-de-autor-para-una-escuela-2-0/>

Diccionario Etimológico, C. (11 de Noviembre de 2020). *Etimología de Conciencia*. Obtenido de De chile.net: <http://etimologias.dechile.net/?conciencia>

Eco-Life. (8 de Diciembre de 2016). *Valores ambientales Eco life*. Obtenido de ECO-LIFE Cuidemos el ambiente: <https://planetasaludableblog.wordpress.com/2016/12/08/valores-ambientales/>

Egas Villota, O. A. (7 de Febrero de 2018). *Estrategias pedagógicas para fomentar el uso didáctico de herramientas colaborativas de la Web, para la enseñanza, en la Institución Educativa Obonuco, sector rural Municipio de Pasto*. Obtenido de Repository Usta : <http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10587/Egasvillota2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fermoso Estebanez, P. (2003). *Teoría de la Educación*. México: Ed. Trillas, 3ra. edición, pp. 358-375.

Galvis Villamizar, N. A. (17 de Noviembre de 2017). *Exelearning como estrategia pedagógica para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en niños de educación preescolar*. Obtenido de revista Digital Conocimiento investigación educación de la Universidad de Pamplona :

file:///C:/Users/USUARIO/Documents/KAREN%20CARDOZO%20TESIS/4049-15762-1-PB.pdf

García Aretio, L. (2009). *Las Unidades Didácticas I*. Editorial del BENED.

García Peñalvo, F. J. (2002). Los espacios virtuales educativos en el ámbito de Internet: un refuerzo a la formación tradicional. *Revista electronica Teoria de la educación: educación y cultura en la sociedad de la educación*.

Giha Tovar, Y. (2017). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2016. El camino hacia la calidad y la equidad*. Bogotá, D. C. : Imprenta Nacional de Colombia.

González Gaudiano, E., & Lyle., F. d. (2009). Los valores ambientales en los procesos educativos: realidades y desafíos. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*. ISSN 1696-4713, pp. 94-115.

Hernández Sampieri, R. F.-C. (2006). *Metodología de la investigación*. México. D.F.: Mc Graw-Hill/ Interamericana editores S.A.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* . (4. a ed.) McGrawHill.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: Editorial Mc Graw Hill Education.

Ley General de la Educación, B. (1993). *Ley 115 de 1994*. Obtenido de

<https://www.ccb.org.co/content/download/2902/37353/file/Ley%20115%20de%201994.pdf>

- MARN. (6 de Diciembre de 2016). *Ordenamiento ambiental del territorio*. Obtenido de MARN:  
<https://www.marn.gob.sv/sensibilidad-ambiental-franja-costero-marina-diagnostico-bajo-lempa/#:~:text=La%20sensibilidad%20ambiental%20consiste%20en,antr%C3%B3pica%20o%20por%20fen%C3%B3menos%20naturales.>
- Martínez, A. (4 de agosto de 2020). *Definición de valores*. Obtenido de ConceptoDefinición:  
<https://conceptodefinicion.de/valores/>
- Martínez, A. M. (15 de Agosto de 2016). *Los valores sociales en niños y niñas de preescolar una perspectiva desde la cultura del emprendimiento*. Obtenido de Repository Unilibre:  
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9573/PROYECTO%20DE%20GRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare XIV (1)* , pp. 97-111.
- Mejía Vega, G. M. (2014). *La educación ambiental como fomento de valores ecológicos en Educación Preescolar* . Obtenido de Universidad Pedagógica Nacional de México :  
<http://200.23.113.51/pdf/30707.pdf>
- Merayo, P. (19 de Diciembre de 2020). *Máxima Información*. Obtenido de ¿Qué es la plataforma Moodle y para que sirve?: <https://www.maximaformacion.es/e-learn/que-es-moodle-y-para-que-sirve/>
- Ministerio de Educación Nacional, M. (2009). *Desarrollo infantil y competencias en la Primera Infancia* . Obtenido de Ministerio de Educación :  
[https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-210305\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-210305_archivo_pdf.pdf)

Monje, A. (25 de Octubre de 2020). *¿Qué es eXeLearning?* Obtenido de Exelearning.net:

[https://exelearning.net/html\\_manual/exe\\_es/qu\\_es\\_exelearning.html#:~:text=Es%20una%20herramienta%20de%20c%C3%B3digo,multimedia%2C%20actividades%20interactivas%20de%20autoevaluaci%C3%B3n%E2%80%A6](https://exelearning.net/html_manual/exe_es/qu_es_exelearning.html#:~:text=Es%20una%20herramienta%20de%20c%C3%B3digo,multimedia%2C%20actividades%20interactivas%20de%20autoevaluaci%C3%B3n%E2%80%A6)

Montero O'Farrill, M. J., & Herrero Tunis, D. E. (15 de Octubre de 2008). *Las Herramientas de autor en el proceso de producción de materiales educativos en formato digital*. Obtenido de Instituto Superior Minero Metalúrgico de la Moa: Superior Minero Metalúrgico de Moa: <https://sandrabez.files.wordpress.com/2008/05/las-herramientas-de-autor-en-el-proceso-de.pdf>

Moreira, M. A. (2012). Al final, qué es Aprendizaje significativo. *Revista Curriculum* 25, pp. 29-56.

Murillo, A. (3 de Octubre de 2017). *¿Qué es innovación educativa?* Obtenido de Observatorio de Innovación Educativa: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/innovacion-educativa>

Ochoa, A. (2014). *Educación en valores en educación primaria*. Obtenido de Biblioteca Unirioja.es: [https://biblioteca.unirioja.es/tfe\\_e/TFE000755.pdf](https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000755.pdf).

OFEC. (2020). *Directorio de los mejores colegios de Bogotá*. Bogotá, D. C. :

<http://www.ofecfuturosscientificos.com/colegios-secundaria-usme.html>. Obtenido de <http://www.ofecfuturosscientificos.com/colegios-secundaria-usme.html>

ONU. (2020). *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. Obtenido de

<https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>

- Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia Colección de Filosofía de la Educación* (19)  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4418/441846096005>, 93-110.
- Paredes Cuásquer, E. D. (2020). La estrategia Moodle en la educación especial de niños con problemas de lectoescritura. *Uniandes EPISTEME. Revista Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación.*, pp. 393-405.
- Peña Pinilla, J. E. (2017). *Plan Ambiental Local de Usme 2017-2020*. Bogotá, D. C. : Alcaldía Local de Usme. Obtenido de Alcaldía Bogotá:  
[https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T\\_NORMA\\_ARCHIVO&p\\_NORMFIL\\_ID=9990&f\\_NORMFIL\\_FILE=X&inputfileext=NORMFIL\\_FILENAME](https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T_NORMA_ARCHIVO&p_NORMFIL_ID=9990&f_NORMFIL_FILE=X&inputfileext=NORMFIL_FILENAME)
- Pina, J. (2011). *Programación Didáctica Tercero eso*. Obtenido de <http://www.pinae.es/wp-content/uploads/2011/10/v10-0.pdf>
- Pinilla González, A. F. (22 de Julio de 2019). *Estrategia de gamificación 6D en el desarrollo de la habilidad viso-espacial en niños de Preescolar*. Obtenido de Universidad Pedagógica Nacional: <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/10203/TE-23223.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramos Pulido, M. (16 de Abril de 2010). *Diseñar un ambiente virtual de aprendizaje utilizando las TICS como herramienta para implementar las competencias linguisticas en los niños de 5 a 6 años.* . Obtenido de Repository Uniminuto:  
[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/2724/TAMB\\_RamosPulidaMelba\\_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/2724/TAMB_RamosPulidaMelba_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Rivera, E. (2018). *Aprendizaje de valores ambientales en los niños de preescolar La Huerta Escolar como estrategia para la educación ambiental*. Obtenido de <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/1206/1/TESIS%20FINAL.pdf>
- Rodríguez Alba, E. E., Villavicencio Lozano, L., Bueno Montaña, Y., & Bueno Rodríguez, N. d. (2016). *Consideraciones sobre el uso de la herramienta de Código Abierto Exe-Learning en el diseño y desarrollo de contenidos multimedia y recursos para el aprendizaje*. Obtenido de Dialnet ISSN-e 2224-2643, Vol. 7, N°. 2, 2016, pp. 227-244: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6644656>
- Rodríguez Torres, J. (2010). De las programaciones didácticas a la unidad didáctica: incorporación de competencias básicas y la concreción de tareas. *Revista Docencia e Investigación*. ISSN: 1133-9926, pp. 245-270.
- Sánchez Valtierra, J. (2013). *Práctica docente. Métodos de investigación mixto: un paradigma de investigación cuyo tiempo ha llegado*.
- Sandín Esteban, M. P. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación, Fundamentos y Tradiciones*. Madrid : Mc Graw and Hill Interamericana.
- Scheele, B. &. (1988). *Dialog-Konsens-Methoden zur Rekonstruktion Subjektiver Theorien Die Heidelberger Struktur-Lege-Technik (SLT), konsensuale Ziel-Mittel-Argumentation und kommunikative Flußdiagramm- Beschreibung von Handlungen*. Tübingen: : Francke. .
- Sistema Único de Información Normativa, S. J. (3 de Agosto de 1994). *Decreto 1743 de 1994*. Obtenido de SUIN Juriscol: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1342748>

Taylor, S. (1998). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación la búsqueda de significados*. Buenos Aires: Paidós.

Tropicalserver. (5 de Enero de 2021). *¿Qué es Moodle? la Guía Definitiva (2021)*. Obtenido de Tropicalserver: <https://www.tropicalserver.com/ayuda/que-es-moodle/>

Udistrital. (16 de Octubre de 2020). *¿Qué es un recurso educativo digital?* Obtenido de Proyecto Académico Educación en Tecnología:  
<http://www1.udistrital.edu.co:8080/es/web/proyecto-academico-educacion-en-tecnologia/recursos-educativos-digitales#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20Recurso%20Educativo%20Digital%3F&text=Cuando%20este%20material%20tiene%20un,se%20denomina%20recurso%20edu>

UNESCO. (2009). *Manual de educación para la sostenibilidad*. España: UNESCO. Obtenido de UNESCO: <https://es.unesco.org/themes/derecho-a-educacion/principios-fundamentalesd>

Uriarte, J. M. (12 de Abril de 2020). *Valores*. Obtenido de Caracteristicas.co:  
<https://www.caracteristicas.co/valores/>

Uriz Bidegain, N. (2011). *El desarrollo psicológico del niño de 3 a 6 años*. Pamplona: Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra.

Veeduría Distrital, B. (2018). *Usme. Ficha local*. Bogotá, D. C.:

<https://www.veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/NotasLocales/Ficha%20Localidad%20Usme.pdf>.

Vega Marcote, P. (18 de Octubre de 2004). *La educación ambiental en la formación inicial del profesorado. Análisis de un modelo didáctico para el desarrollo de la competencia para la acción a favor del medio.* . Obtenido de Tesis Doctoral :

<https://core.ac.uk/download/pdf/61896801.pdf>

Zapata, M. (Septiembre de 2012). *Recursos educativos digitales: Conceptos Básicos.* Obtenido de Programa Integración de Tecnologías a la Docencia :

[http://cedese.org/virtual/pluginfile.php/7178/mod\\_resource/content/1/Recursos%20educativos%20digitales%20y%20Entornos%20de%20aprendizaje%20virtuales.pdf](http://cedese.org/virtual/pluginfile.php/7178/mod_resource/content/1/Recursos%20educativos%20digitales%20y%20Entornos%20de%20aprendizaje%20virtuales.pdf)

## Anexo 1

### *Cuadro de relaciones conceptuales*

| <b>Objetivos específicos</b>  | <b>Competencias</b>   | <b>Categorías o variables</b> | <b>Subcategorías o subvariables</b>   | <b>Indicadores</b>   | <b>Instrumentos</b>  | <b>Estrategia por objetivo específico</b>  |
|---|---|-------------------------------|---|--|--|--|
| <b>Realizar un diagnóstico que permita identificar dificultades relacionadas con los valores ambientales en los estudiantes de grado Transición 01.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica dificultades relacionadas con los valores ambientales.</li> </ul> | Valores ambientales           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conciencia ambiental</li> <li>Sensibilidad ambiental</li> <li>Conservación ambiental</li> <li>Convivencia ambiental</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer acuerdos entre padres y docentes para realizar el trabajo y abordaje de las temáticas y actividades de desarrollo en el tema de valores ambientales que trabajan con los estudiantes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura de documentos institucionales.</li> <li>Realización de entrevistas semiestructuradas a docentes, padres de familia coordinador y orientador.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>En este espacio se realiza el rastreo de las condiciones tanto internas y externas de la Institución en la cual se va a implementar el proyecto.</li> <li>Se establecerá un diagnóstico inicial con los estudiantes que se implementará la programación didáctica.</li> </ul> |

|  |   |                               |                                      |  |  |  |
|--|---|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
| <p><b>Diseñar una programación didáctica de cuatro unidades en Moodle, desde el aprendizaje significativo, para el fortalecimiento de los valores ambientales en los estudiantes de grado Transición 01.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer los valores ambientales a través de una programación didáctica que contienen 4 unidades.</li> </ul> | <p>Programación didáctica</p> | <p>Unidades didácticas</p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante reconoce sus fortalezas y debilidades, aceptándose él y valorando el medio ambiente.</li> </ul> | <p>Se realizará la búsqueda de referentes teóricos y bibliográficos, argumenten y den fuerza al proyecto de investigación. Adicionalmente, se realizará el diseño y construcción de una programación didáctica en la herramienta tecnológica Moodle.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se definen las categorías de análisis y estructura de la programación didáctica (basados en el aprendizaje significativo).</li> <li>Diseño de 4 unidades didácticas para fortalecer los valores ambientales.</li> <li>Montaje de la programación en la herramienta tecnológica Moodle.</li> </ul> |
| <p><b>Implementar cuatro unidades didácticas en Moodle, para el fortalecimiento de los</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidades de valores ambientales</li> </ul>  | <p>Moodle</p>                 | <p>Recursos educativos digitales</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se relaciona con el medio ambiente y comprende las</li> </ul>   | <p>Se implementarán 4 unidades de la programación didáctica con los</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si la pandemia de COVID-19 que aqueja en este momento al mundo</li> </ul>   |

|   |   |                         |                           |  |  |   |
|---|---|-------------------------|---------------------------|--|--|---|
| <b>valores ambientales en los estudiantes de grado Transición 01.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de cuatro unidades didácticas.</li> </ul>                   |                         |                           | <p>maneras adecuadas de cuidar, proteger y prevenir su entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las características de cada uno de los valores ambientales.</li> </ul> | estudiantes de Transición 01, sede B, jornada tarde de la Institución.   | no lo permite, se realizarán 4 unidades didácticas.   |
| <b>Evaluar los resultados obtenidos con la implementación de la estrategia de programación didáctica en Moodle, desde el aprendizaje significativo, para el</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener resultados sobre implementación de unidades didácticas.</li> </ul> | Enfoque constructivista | Aprendizaje significativo | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar compromisos para continuar con el fortalecimiento de valores ambientales desde casa e</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aplicará el instrumento de control y se realizarán entrevistas a los docentes, coordinador y orientador para evaluar el</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación del instrumento de control.</li> <li>• Implementación de entrevistas a docentes, coordinador y orientador.</li> </ul> |

---

|  |                        |   |   |
|--|------------------------|---|---|
| <b>fortalecimiento de los valores ambientales en los estudiantes de grado Transición 01.</b> | institución educativa. | impacto de la programación didáctica.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis e interpretación de los datos obtenidos.</li> </ul> |
|  |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se hacen las respectivas recomendaciones, ajustes o reestructuración de la misma.</li> </ul> |   |

---

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2

*Instrumentos utilizados en el diagnóstico*

### ***ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A DOCENTES, COORDINACION Y ORIENTACION***

Percepción docente frente a los valores ambientales en primera infancia de la IED Almirante Padilla, Jornada Tarde.

1. Datos de identificación:  
Nombre:  
  
Cargo:
2. ¿Qué estrategias o proyectos hay en la institución en torno a la educación ambiental?
3. ¿Qué entiende usted por educación ambiental?
4. ¿Cómo se percibe desde su rol la educación ambiental de los niños y niñas de grado transición 01, jornada tarde y sus familias?
5. ¿Cuáles son las problemáticas medioambientales que más aquejan a la comunidad educativa y su entorno?
6. ¿Cuáles cree que son las posibles causas de estas problemáticas?
7. ¿Qué espera usted de una programación didáctica mediada por las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para fortalecer los valores ambientales en los estudiantes de preescolar

Agradecimiento y cierre de la entrevista.

### Anexo 3

#### *Encuesta Padres de familia*

## **PERCEPCIÓN FAMILIAR FRENTE A LOS VALORES AMBIENTALES EN PRIMERA INFANCIA**

Cordial saludo familias Padillistas de grado Transición.

En el siguiente formulario, se indagará sobre los valores ambientales de los estudiantes de grado Transición de la Institución Educativa Almirante Padilla IED, jornada tarde.

Por favor seleccione en cada una de las preguntas la respuesta que más represente la realidad de su hogar. Agradecemos de antemano su valiosa colaboración diligenciándolo con la mayor sinceridad posible.

1. Nombre del padre de familia o acudiente.

---

2. Nombre del estudiante

---

3. En su familia tienen claridad sobre el concepto de valores ambientales

- Si
- No

4. La educación en valores ambientales para su hijo/a es:

- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Irrelevante

5. En su familia desarrollan actividades en beneficio de la educación ambiental

- Todos los días
- Una vez por semana
- Una vez al mes
- Nunca

6. Las problemáticas medio ambientales que más aquejan a su familia son: (Puedes seleccionar 1 o varias opciones)

- Contaminación del aire
- Contaminación del agua
- Mala disposición de residuos
- Otra

7. Si en la pregunta anterior respondiste otra, escríbela a continuación:

---

8. Por favor en la siguiente pregunta déjanos saber cuál otra estrategia en beneficio del medio ambiente implementan en tu hogar:

- Reciclaje
- Ahorro de agua
- Ahorro de energía
- otra

9. Si en la pregunta anterior respondiste otra, escríbela a continuación:

---

10. Las acciones o estrategias para fortalecer los valores medioambientales, que considero oportunas o importantes para trabajar desde la institución son: (Puedes seleccionar 1 o varias opciones)

- Talleres a estudiantes
- Conferencias
- Talleres a padres
- Campañas de protección ambiental
- Proyectos educativos transversales

Anexo 4

Instrumentos Pre y Pos Estudiantes



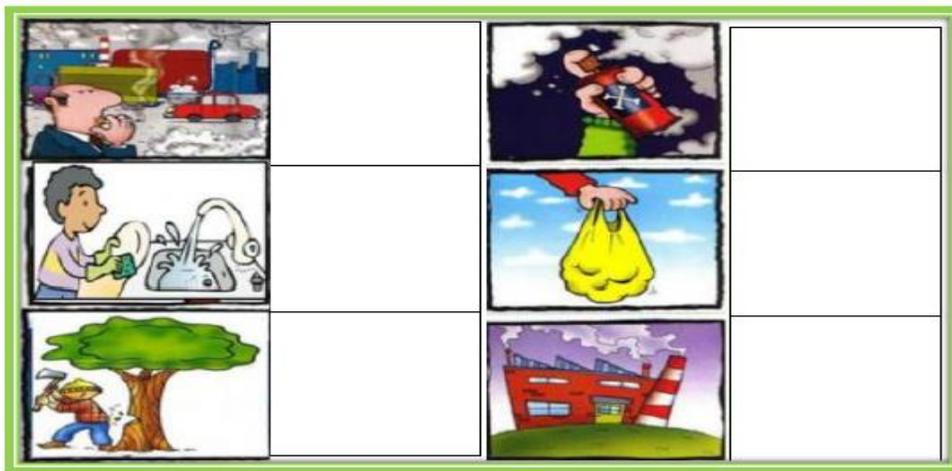
COLEGIO ALMIRANTE PADILLA I.E.D  
 Prueba pre y post aplicación.  
 Transición.  
 Jornada tarde  
 2021.



*A continuación, te presentamos una serie de actividades que debes desarrollar en compañía de un adulto, pero sin ayuda al momento de responder.*

**Nombre:** \_\_\_\_\_

1. Marca el cuadro con una X, si la acción es inadecuada para proteger el medio ambiente:



2. Colorea las acciones que ayudan y benefician al medio ambiente:

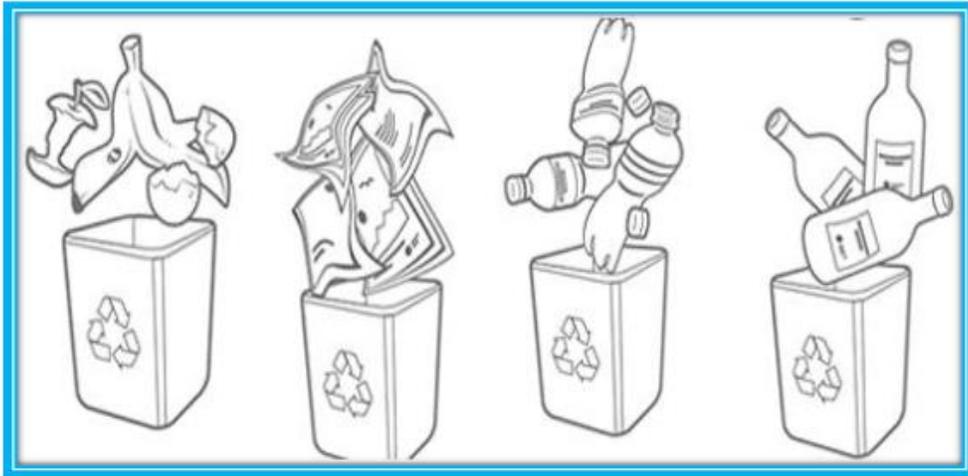




COLEGIO ALMIRANTE PADILLA I.E.D  
Prueba pre y post aplicación.  
Transición.  
Jornada tarde  
2021.



3. Colorea las canecas con el color que les corresponde, según los artículos que contienen.



4. Realiza un dibujo, donde muestres alguna forma de sanar al medio ambiente:





COLEGIO ALMIRANTE PADILLA I.E.D  
 Prueba pre y post aplicación.  
 Transición.  
 Jornada tarde  
 2021.



5. Encierra en un círculo los elementos que debes utilizar en casa para cuidar a el medio ambiente.



6. Relaciona cada elemento de la izquierda con las diferentes formas de reutilizarlo uniendolos con una línea del mismo color.

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |    |    |    |
|  |   |  |  |
|  |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |   |



COLEGIO ALMIRANTE PADILLA I.E.D  
 Prueba pre y post aplicación.  
 Transición.  
 Jornada tarde  
 2021.



7. Encierra en un círculo unicamente las acciones que realizas en tu casa.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>CERRAR EL CANO MIENTRAS TE ENJABONAS LAS MANOS.</p>  | <p>CERRAR EL CANO MIENTRAS TE CEPILLAS LOS DIENTES.</p>                                 | <p>CERRAR LA DUCHA MIENTRAS TE ENJABONAS.</p>                         |
| <p>CERRAR EL CANO MIENTRAS TE LAVAN LOS PLATOS Y LAS OLLAS.</p>                                 | <p>REGAR LAS PLANTAS CON REGADERA.</p>  | <p>AVISAR A UN ADULTO PARA QUE ARRIBES LOS TUBOS, MANGUERAS.</p>      |
| <p>USAR POCOS AHORRABOCES.</p>  | <p>APAGAR LAS LAMPARAS INNECESARIAS Y LAS VECES.</p>                                    | <p>APAGAR EL TELEVISOR, LA RADIO, EL COMPUTADOR Y OTROS APARATOS.</p> |
| <p>NO DEJAR ABierta la Puerta del Refrigerador por Mucho Tiempo.</p>                            | <p>PROBAR LOS TUBOS QUE PLANTEAN LA MAYOR CANTIDAD DE PERDIDAS EN UNA VOLTA SEMANA.</p> | <p>PROBAR A LOS CASOS QUE MUESTRAN LOS APARATOS QUE NO TIEN.</p>      |
| <p><b>RECICLAJE</b></p> <p>PLASTICO      VIDRIO      PAPEL Y CARTÓN      RESIDUOS ORGANICOS</p> |   |   |



COLEGIO ALMIRANTE PADILLA I.E.D  
 Prueba pre y post aplicación.  
 Transición.  
 Jornada tarde  
 2021.



8. Ordena las secuencias de las imágenes con lo que puede pasar desde el inicio hasta el final si no cuidamos el medio ambiente, escribiendo los números del 1 al 6 dentro de los círculos.

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Fuente: Elaboración propia