

Formación de la Cultura Ambiental en los niños de básica primaria a través de herramientas digitales

Andreina Vanessa Díaz Montecino

José Guillermo Mantilla Zabaleta

Centro tutorial: Puerto Colombia

Grupo: 11H

Trabajo de investigación como prerrequisito para optar el título académico de:
MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Asesor:

Ed. D. Juan de la Cruz Jiménez Hernández



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
SANTA MARTA, 2024

Nota de aceptación

Coordinador académico

Jurado interno

Jurado externo

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos primordialmente a Dios por ser el dador de nuestras vidas, por ser nuestra guía y otorgarnos la sabiduría y voluntad para ejecutar y desarrollar significativamente este proyecto hasta el final.

A nuestro tutor, Ed. D. Juan de la Cruz Jiménez Hernández, por su dedicación, compromiso, consejos y guía en cada fase de nuestra investigación; así como a cada docente que contribuyó para enriquecer nuestro trabajo con los conocimientos impartidos.

A nuestras familias por su apoyo incondicional y comprensión durante este largo proceso.

Andreina Díaz - José Mantilla

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo está dedicado principalmente a nuestros padres, por habernos inculcado los valores necesarios para formarnos como personas de bien, con metas claras y con el objetivo de crecer cada día como profesionales.

A nuestras familias por su apoyo incondicional en todas las decisiones profesionales, por la confianza depositada y sobre todo por el amor que nos han brindado que se ha convertido en fuerza y determinación para lograr nuestras metas y objetivos propuestos.

Andreina Díaz - José Mantilla

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPITULO I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.1 Planteamiento del problema.....	15
1.2 Formulación del problema.....	18
1.3 Objetivos.....	18
1.3.1 Objetivo general.....	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
1.4 Justificación y viabilidad.....	18
CAPITULO II. MARCO REFERENCIAL.....	22
2.1 Estado del arte.....	22
2.1.1 Estado del Arte, Elaboración documental en Colombia sobre Proyectos de investigaciones relacionadas con la Cultura Ambiental (creencias, valores y tradiciones).....	22
2.2 Marco teórico.....	33
2.3 Marco contextual.....	42
2.4 Marco legal.....	45
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	52
3.1 Enfoque de la investigación.....	52
3.2 Alcance de la investigación.....	53
3.3 Diseño de investigación.....	53
3.4 Población y muestra para investigaciones cuantitativas / Unidades de análisis o casos iniciales y la muestra de origen para investigación cualitativas.....	54
3.5 Hipótesis.....	55
3.6 Variables o Categorías.....	56
3.7 Operacionalización de variables o categorías.....	56
3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	58
3.8.1 Prueba Objetiva.....	58
3.8.2 Escalamiento de Likert.....	59

3.9 Validación y confiabilidad de los instrumentos.....	60
3.10 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	62
3.10.1 Análisis prueba objetiva.....	63
3.10.2 Análisis de la encuesta en escala de Likert.....	80
3.11 Propuesta educativa.....	96
3.11.1 Diagnostico institucional.....	96
3.11.5 Actividades realizadas.....	101
CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	63
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	106
REFERENCIAS.....	111

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Resultados de la Muestra Probabilística de Tipo Aleatorio.....	55
Tabla 2. Operaciones de variables.....	56
Tabla 3. Diseño de la Propuesta.....	98

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. <i>Ubicación geográfica de Santa Marta</i>	43
Figura 2 <i>Ubicación geográfica I.E.D. Rodrigo de Bastidas, sede 17 de diciembre</i>	45
Figura 3. <i>Carta de validación y confiabilidad de los instrumentos experto 1</i>	60
Figura 4. <i>Carta de validación y confiabilidad de los instrumentos experto 2</i>	61
Figura 5. <i>Pregunta N° 2. Dimensión, comportamiento eco ambiental</i>	64
Figura 6. <i>Pregunta N° 3. Dimensión, comportamiento eco ambiental</i>	65
Figura 7. <i>Pregunta N° 4. Dimensión, conocimientos</i>	66
Figura 8. <i>Pregunta N° 5. Dimensión, conocimientos</i>	67
Figura 9. <i>Pregunta N° 6. Dimensión, emociones</i>	68
Figura 10. <i>Pregunta N° 7. Dimensión, Responsabilidad ambiental</i>	69
Figura 11. <i>Pregunta N° 8. Dimensión, Responsabilidad ambiental</i>	70
Figura 12. <i>Pregunta N° 9. Dimensión, conciencia social</i>	71
Figura 13. <i>Pregunta N° 10. Dimensión, conciencia social</i>	71
Figura 14. <i>Pregunta N° 11. Dimensión, conocimientos</i>	72
Figura 15. <i>Pregunta N° 12. Dimensión, conocimientos</i>	73
Figura 16. <i>Pregunta N° 13. Dimensión, conocimientos</i>	74
Figura 17. <i>Pregunta N° 14. Dimensión, conciencia ambiental</i>	74
Figura 18. <i>Pregunta N° 15. Dimensión, responsabilidad ambiental</i>	75
Figura 19. <i>Pregunta N° 16. Dimensión, responsabilidad social</i>	76
Figura 20. <i>Pregunta N° 17. Dimensión, responsabilidad social</i>	76
Figura 21. <i>Pregunta N° 18. Dimensión, responsabilidad social</i>	77
Figura 22. <i>Pregunta N° 19. Dimensión, responsabilidad social</i>	78
Figura 23. <i>Pregunta N° 20. Dimensión, uso practico de herramientas digitales</i>	79
Figura 24. <i>Ítem 1 Encuesta Likert. Dimensión, responsabilidad ambiental</i>	80

Figura 25. Ítem 2 Encuesta Likert. Dimensión, comportamientos eco ambientales.....	81
Figura 26. Ítem 3 Encuesta Likert. Dimensión, conocimiento.....	82
Figura 27. Ítem 4 Encuesta Likert. Dimensión, conocimiento.....	82
Figura 28. Ítem 5 Encuesta Likert. Conciencia ambiental.....	83
Figura 29. Ítem 6 Encuesta Likert. Responsabilidad ambiental.....	84
Figura 30. Ítem 7 Encuesta Likert. Comportamiento eco ambiental.....	85
Figura 31. Ítem 8 Encuesta Likert. Conciencia ambiental.....	85
Figura 32. Ítem 9 Encuesta Likert. Responsabilidad ambiental.....	86
Figura 33. Ítem 10 Encuesta Likert. Uso practico de las herramientas digitales.....	87
Figura 34. Ítem 11 Encuesta Likert. Uso practico de las herramientas digitales.....	87
Figura 35. Ítem 12 Encuesta Likert. Uso practico de las herramientas digitales.....	88
Figura 36. Ítem 13 Encuesta Likert. Uso practico de las herramientas digitales.....	89
Figura 37. Ítem 14 Encuesta Likert. Uso practico de las herramientas digitales.....	90
Figura 38. Ítem 15 Encuesta Likert. Uso practico de las herramientas digitales.....	90
Figura 39. Ítem 16 Encuesta Likert. Conciencia ambiental.....	91
Figura 40. Ítem 17 Encuesta Likert. Conocimientos.....	92
Figura 41. Ítem 18 Encuesta Likert. Responsabilidad ambiental.....	93
Figura 42. Ítem 19 Encuesta Likert. Responsabilidad ambiental.....	94
Figura 43. Ítem 20 Encuesta Likert. Uso practico de herramientas digitales.....	95

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Instrumentos de recolección.....	119
Anexo B. Plan de acción.....	121
Anexo C. Evidencia Actividad 1. Proyección de cortometraje.....	130
Anexo D. Evidencia Actividad 1. Juegos on line.....	131
Anexo E. Evidencia Actividad 2. Realización de folletos digitales.....	132
Anexo F. Evidencia Actividad 2. Producto terminado folletos digitales.....	133
Anexo G. Evidencia Actividad 3. Jornada de limpieza.....	134
Anexo H. Evidencia Actividad 4. Proyección videos sobre el reciclaje.....	136
Anexo I. Evidencia Actividad 4. Juego interactivo clasificación de residuos.....	137
Anexo J. Evidencia Actividad 5. Proyección de video sostenibilidad ambiental...	138

RESUMEN

Actualmente en el mundo se enfrentan diferentes problemáticas ambientales que día a día permiten el deterioro de la biodiversidad y esto se debe a la falta de conciencia, valores, respeto y responsabilidad por el cuidado del medio ambiente. Debido a esta razón este trabajo investigativo generó la Formación de una Cultura Ambiental en los niños de básica primaria a través de herramientas digitales.

La presente investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, el cual se desplegó a través de un proceso secuencial y probatorio a partir de un diseño no experimental de corte transversal descriptivo subrayando que se logró recolar información en un momento determinado con el propósito de establecer e inferir si las herramientas digitales favorecen en la formación de una de cultura ambiental sostenible en los niños de grado 5° de básica primaria. También, se ejecutó un plan de acción enfocado en la implementación de herramientas digitales con una muestra de 53 estudiantes de la Institución Educativa Distrital Rodrigo de Bastidas, sede 17 de diciembre de la ciudad de Santa Marta.

Finalmente, en los resultados de la investigación se pudo observar un cambio en las acciones relacionadas con el medio ambiente que realizan los estudiantes a diario y generación de hábitos significativos en pro al cuidado del medio ambiente, destacando que esto se generó mediante el uso de herramientas digitales y recursos online que potencializaron la participación constante de los estudiantes, además de generar interés por aprender más sobre el tema relacionado al cuidado, preservación y conservación del planeta tierra.

Palabras Clave: formación de una cultura ambiental, herramientas digitales.

ABSTRACT

Currently, the world faces different environmental problems that allow the deterioration of biodiversity every day and this is due to the lack of awareness, values, respect, and responsibility for caring for the environment. Due to this reason, this research sought to generate the Formation of an Environmental Culture in primary school children through digital tools.

The present research was developed under the quantitative approach, which was deployed through a sequential and evidentiary process based on a non-experimental descriptive cross-sectional design, emphasizing that information was collected at a given time with the purpose of establishing and inferring If digital tools favor the formation of a sustainable environmental culture in children in 5th grade of primary school. Also, an action plan focused on the implementation of digital tools was executed with a sample of 53 students from the Rodrigo de Bastidas District Educational Institution, headquarters on December 17 in the city of Santa Marta.

Finally, in the results of the research, a change could be observed in the actions related to the environment that students carry out daily and the generation of significant habits in favor of caring for the environment, highlighting that this was generated through the use of tools digital and online resources that enhanced the constant participation of students, in addition to generating interest in learning more about the topic related to the care, preservation and conservation of planet Earth.

Keywords: formation of an environmental culture, digital tools.

INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo de la siguiente investigación, titulada Formación de la Cultura Ambiental en los niños de básica primaria a través de herramientas digitales, de la cual se desglosa como pregunta de investigación ¿Cómo formar en los niños de básica primaria una Cultura Ambiental a través de herramientas digitales? y se plantean como objetivo general: Formar en los niños de básica primaria una Cultura Ambiental a través de herramientas digitales, objetivos específicos: Establecer las concepciones que tienen los niños de básica primaria referente a la cultura ambiental; formar en los niños de básica primaria conceptos culturales ambientales a través de herramientas digitales; evaluar los conocimientos desarrollados por los niños de básica primaria e inferir si el uso de las herramientas digitales contribuye al logro del objetivo general, y por último, generar una propuesta pedagógica encaminada a promover cultura ambiental sostenible en los niños de básica primaria.

Se hace importante señalar que la investigación se encuentra estructurada por cuatro capítulos, dentro de los cuales se plantea la problemática presentada en la Institución educativa, tomándola desde lo general a lo particular, abordando temas tan importantes como es la falta de una cultura ambiental, considerando este como un hecho innegable, debido a esas evidencias que son observadas por los diferentes medios sociales, las cuales se ven afectadas de algunas fuentes hídricas como mares, ríos, lugares como sus suelos y principalmente su aire, ocasionando factores negativos al planeta. De igual manera se propone una justificación y viabilidad del cómo, por qué, para qué, y de qué se realiza la investigación, generando con esto ciertas inquietudes las cuales generan estrategias investigativas las cuales darán respuesta la pregunta del problema.

El segundo capítulo, se encuentra conformado por el marco de referencia del cual desglosan puntos como el estado del arte, el cual traerá como referencia algunas investigaciones a nivel internacional, nacional, regional y local, permitiendo conocer las diferentes evidencias investigativas que se han desarrollado y que serán pieza importante en el desarrollo de la investigación; de igual forma se establece un marco teórico, el cual es considerado como la columna vertebral y factor clave de toda investigación, por lo que se tomarán temas y subtemas que serán el complemento al propósito principal del proyecto, como son las teorías planteadas desarrolladas o definidas sobre la tesis trazada como cultura, tipos de cultura, cultura ambiental, educación ambiental, estrategias para generar cultura ambiental y herramientas digitales; de las cuales se tratarán subtemas que serán el complemento de esa temática a desarrollar en la investigación y que vincula aspectos tanto conceptuales como teóricos relacionados como los diferentes problemas sociales que han ocasionado la falta de esa cultura ambiental y que se ha visto evidenciada en comportamientos irrelevantes que atentan contra el medio ambiente. Seguidamente se tomará el marco contextual, que será donde se relacionan características del lugar donde se desarrolla la investigación; de igual manera se establecerá el marco legal, en el cual se dispondrá de los parámetros legales que serán pieza fundamental, ya que este permitirá conocer los fundamentos legales, como leyes, normas, resoluciones y decretos que argumentan las disposiciones de ley que permitirán la implementación de las herramientas digitales y la cultura ambiental dentro del ambiente educativo.

Continuando con el desarrollo de la investigación se establece el capítulo tres que aborda el marco metodológico, del cual se describirán características y metodología utilizadas, así como las técnicas e instrumentos aplicados a los sujetos dentro del contexto de los estudiantes de básica primaria de la Institución Educativa, concerniente al tema de

cultura ambiental, para así poder recolectar, evaluar y analizar si los conocimientos adquiridos por los niños durante el desarrollo de esta investigación pueden inferir o determinar si el uso de las herramientas digitales contribuye a la formación de una cultura ambiental; seguido desde un procedimiento para la recolección de la información, el pensamiento y análisis de la misma, desde su enfoque cuantitativo permitiendo al investigador proponer patrones de comportamiento y probar las diversas teorías que explicarían dichos patrones” (Hernández et al., 2010, citado por Ramos, 2015, p. 4).

Como factor significativo en el capítulo IV, se presenta el análisis de los resultados el cual describe la aplicación de los instrumentos que permitieron la recolección de datos en diferentes momentos, dichos instrumentos son la prueba objetiva diagnóstica y la encuesta con escala de Likert como diagnóstico final. Es importante decir que la tabulación de la información se realizó a través de la organización de la información mediante gráficas estadísticas para la presentación de un análisis más puntual de las respuestas obtenidas, las cuales fueron analizadas minuciosamente pregunta a pregunta y no de forma general. Esto con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos propuestos en la presente investigación y obtener una información más precisa del tema en cuestión.

Finalmente, se realizan las conclusiones y las recomendaciones, las cuales permitirán dar un criterio final que infirió en la pregunta del problema como también en los objetivos planteados, verificando esa manera en que influyen las TIC en el desarrollo de la educación desde las plataformas virtuales, considerando este un recurso importante para la mejora de la enseñanza en las instituciones educativas en Colombia y principalmente en el departamento del Magdalena, como también del mundo entero. No obstante, se hace importante establecer que los estudiantes de básica primaria tomaron esta experiencia como una manera de satisfacer esas necesidades de abordar esas nuevas tecnologías que afloran,

y que ha sido en un promedio del 25% de los estudiantes de algunas de las instituciones ubicadas en poblaciones aledañas que han experimentado este tipo de formación de una manera satisfactoria, ya sea por causas de infraestructura en la Institución Educativa o por falta de inversión en medio tecnológicos que ayudaran a mejorar las condiciones tecnológicas en la educación.

CAPITULO I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La falta de una cultura ambiental es un hecho innegable, ya que comprueba las diferentes problemáticas ambientales causadas en los mares, ríos, suelos y aire, resaltando que esto conserva orígenes negativos en ella. Es por esto, que surge la necesidad de formar y promover una cultura ambiental, requerida por deterioro causado en nuestro planeta.

El Ingeniero Ambiental, Rio Romero, S. (2018) dice que el planeta afronta una crisis ambiental debido a la contaminación de cada uno de los recursos naturales de nuestra Casa Común, además del deterioro de la capa de ozono y el acrecentamiento del efecto invernadero, el cambio del clima, la transformación de ciclos hidrológicos, la deforestación, la disminución en la biodiversidad, entre otros más problemas ambientales. Esto se debe a la falta de cultura ambiental, ya que cada vez está más debilitado y desastroso, puesto que no existe una correlación armónica entre la naturaleza y la sociedad. Por lo cual se hace necesario promover nuevos pensamientos, valores, deberes, cultura y tradiciones que permitan la moderación o mitigación del deterioro de la biodiversidad.

De modo que, la falta de cultura ambiental evidencia la poca visión que tienen los seres humanos frente a la realidad y los daños causados a la biodiversidad y recursos naturales. Por tanto, es necesario que los seres humanos sean los únicos responsables del futuro del planeta tierra, y para esto se hacen necesarios comportamientos comprometidos y programas que promuevan un desarrollo sostenible a nivel nacional e internacional, pensando siempre en las generaciones venideras que puedan gozar y regocijarse de una vida sana y esto se logra a través, de la preservación y cuidado del planeta, mediante una cultura ambiental de cambio.

Polo Espinal (2013) indica “que la cultura ambiental, es la enseñanza de prevención y defensa del medio ambiente, encaminado a los aspectos esenciales de la conservación de los recursos renovables y no renovables, la defensa de la fauna y flora, etc., en orientación a entender las relaciones que la humanidad establece con su medio y para gestionar mejor los recursos naturales”

Asimismo, la cultura ambiental debe ser vista desde el cuidado, conservación y preservación del ambiente, promoviendo estrategias didácticas a través de herramientas digitales que faciliten crear procesos educativos oportunos favoreciendo a la apropiación de una cultura ambiental.

Según la ley ambiental 1549 del 2012 en Colombia, por medio de la cual se efectúa la legalización de la política nacional de educación ambiental y su afiliación positiva en el desarrollo territorial, la cual en su artículo 1 textualmente señala “la educación ambiental, debe ser entendida como un proceso dinámico y participativo orientado a la formación de personas críticas y reflexiva, con capacidades para comprender las problemáticas de sus contextos locales, regionales y nacionales.”

Por otro lado, es importante precisar que en las instituciones educativas de Colombia se presenta un alto impacto ambiental por el manejo inadecuado de los residuos que se generan producto de la actividad académica como: papel, bolsas plásticas, cartón, botellas plásticas y de vidrio, vasos desechables, follaje de los árboles, entre otros; evidenciando escases de cultura y sensibilización ambiental por parte de los maestros, directivos y estudiantes.

Algunos planteles educativos no cuentan con el servicio de recolección de los residuos por medio de las entidades estatales, lo cual es una de las causas de la acumulación de residuos originando efectos nocivos como afectaciones en la salud provenientes de las partículas de la quema de basuras, humo, contaminación por malos olores, padecimientos respiratorios, malformaciones congénitas y un deterioro indiscriminado del suelo.

Por otra parte, se hace preciso establecer la importancia que han tenido los avances tecnológicos y como ha influenciado en la educación, reconociendo como tarea del docente en el momento de enseñar a los niños y jóvenes a respetar el medio ambiente. Desde esta apreciación se puede reconocer la importancia que han tenido las TIC en la ayuda facilitando y dinamizando el aprendizaje, reconociendo el antes y el después y la manera del cómo ha influido en el estilo de vida de cada persona.

Las TIC se han convertido en una herramienta de cambio, y con ese potencial de revolucionar las enseñanzas en el aula, característica que no ha tenido un protagonismo importante en la estructura académica, evidenciando la falta de cultura, principalmente en el cuidado de los espacios; en la clasificación de los residuos como también su disposición, entre otras factores que afectan el medio ambiente, y buscando fortalecer las competencias y aprendizajes que desde las distintas áreas y con ayuda de los medios de información se puedan promover acciones pertinentes, concientizando a los estudiantes a desarrollar actividades con el uso de la multimedia, internet y el manejo de herramientas tecnológicas que puedan aplicarse en las aulas de clases.

A partir de la problemática planteada, principalmente sobre la falta de un programa ambiental de impacto que promuevan en la población estudiantil cultura ambiental sostenible en las comunidades educativas, la cuales, se deben caracterizar en el proceso del

cuidado de esos elementos que conforman el medio ambiente en el buen método, distribución de la destrucción de las basuras acumuladas, el buen manejo de los residuos desarrollando y diseñando estrategias lúdicas mediante la apropiación de herramientas tecnológicas, aprovechando la oportunidad que nos brinda las nuevas tecnologías surge el siguiente interrogante:

1.2 Formulación del problema

¿Cómo formar en los niños de básica primaria una Cultura Ambiental a través de herramientas digitales?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Formar en los niños de básica primaria una Cultura Ambiental a través de herramientas digitales.

1.3.2 Objetivos específicos

- ✓ Establecer las concepciones que tienen los niños de básica primaria referente a la cultura ambiental.
- ✓ Formar en los niños de básica primaria conceptos ambientales para fomentar en ellos una cultura ambiental a través de herramientas digitales.
- ✓ Evaluar los conocimientos desarrollados por los niños de básica primaria e inferir si el uso de las herramientas digitales contribuye al logro del objetivo general.
- ✓ Generar una propuesta pedagógica encaminada a promover cultura ambiental en los niños de básica primaria.

1.4 Justificación y viabilidad

Crear una cultura ambiental, es uno de los mayores retos educativos a nivel mundial, reconociendo que lo que se busca es generar respeto por todos los entornos

naturales, mitigando esa variedad de problemas ambientales a través de acciones amigables a favor del medio ambiente desde una perspectiva local, nacional y global, fomentando actos que conlleven a su preservación.

Es de esta manera que se reconoce, que muchas de las afectaciones que se generan en contra del medio ambiente, son causadas por la misma ignorancia, el desconocimiento de los valores ambientales y la falta de formación en educación ambiental que tienen las personas, desde esa connotación se busca con la propuesta titulada “Formación de la Cultura Ambiental en los niños de básica primaria a través de herramientas digitales”, sensibilizar a los estudiantes y comunidad en general, sobre la importancia del cuidado y el respeto al medio ambiente, en concordancia con lo que se establece en la ley 115 de 1994 artículo 5º, precisando que el propósito de la educación es propiciar una conciencia para la conservación, protección; así como el mejoramiento del medio ambiente, que conlleva a una mejor calidad de vida, teniendo en cuenta el buen uso de los recursos naturales, la prevención de desastres, inmersos en la cultura ecológica, teniendo en cuenta los riesgos y defendiendo así el patrimonio cultural de la nación, también consagrado en la Constitución Política artículo 95. (Acosta y Salazar, 2021).

Igualmente, lo que se busca es formar en los estudiantes de básica primaria, una Cultura Ambiental a través de herramientas digitales, mediante la implementación de las TIC, las cuales serán instrumento indispensable generador de desarrollo social y económico para toda la población estudiantil. Es claro que, en la actualidad, el propósito de incluir las TIC dentro en el proceso de enseñanza-aprendizaje como maniobra mediadora, que permita la adquisición de valores, actitudes y deberes, afines con el cuidado del medio ambiente. (Acosta Cortez José Rafael & Salazar Escue Albeiro, 2021).

En efecto, lo que se busca es formar una cultura ambiental a través de herramientas digitales, permitiendo generar en cada uno de los estudiantes ideales ambientales, para despertar un mayor interés y motivación, para la mejora de aptitudes de expresión, creatividad, apropiación y manejo adecuado de esas estrategias tecnológicas apropiadas a la edad y desarrollo de cada estudiante.

Es así, que el cuidado del medio ambiente desde el manejo de las TIC como propuesta temática enmarcada dentro de la política Educativa Ambiental, ha dado el reconocimiento a ese proyecto ambiental (PRAE) que se ha puesto en práctica en todas las instituciones estatales de Colombia, con el propósito de concientizar a la comunidad educativa en la apropiación, preservación y cuidado del medio ambiente, integrando a las TIC mediante estrategia pedagógica y lúdica buscando afianzar los conceptos ambientales desde una perspectiva innovadora. (Ministerio de las TIC, 2018).

Por consiguiente, esta investigación se hace necesaria porque busca establecer las concepciones que tienen los niños de básica primaria referente a los temas ambientales, con el objetivo de formar en ellos una cultura ambiental a través de herramientas digitales. Teniendo en cuenta que estos estudiantes representan esas generaciones futuras que tendrán que acomodarse a lo mucho o poco que quede de esta sociedad actual. (Morales, Bastamente, Mirabal, 2011) citado por (Calvo V. & Seoanes S., 2018).

También cabe resaltar su importancia, porque todo individuo tiene la necesidad de interactuar con el entorno, de donde se desencadena un proceso de transformación, considerándose desde el desarrollo de las actividades se ha constituido en un gran elemento de influencia sobre el planeta, incluyendo cambios que, de forma voluntaria o involuntaria, no siempre se justifican.

Como aspecto final, lo que se quiere con la investigación, es fortalecer estrategias educativas a través de las TIC como programa de impacto para el cuidado ambiental, el cual es provechoso dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, implementando actividades donde el estudiante interactúa mediante la virtualidad para orientar en el cuidado del medio ambiente.

CAPITULO II. MARCO REFERENCIAL

2.1 Estado del arte

2.1.1 Estado del Arte, Elaboración documental en Colombia sobre Proyectos de investigaciones relacionadas con la cultura ambiental (creencias, valores y tradiciones).

El estudio de las siguientes investigaciones desarrolladas durante los periodos de 2018 a 2023, permiten conocer o explorar los diferentes planteamientos o conocimientos establecidos sobre fomento de la cultura ambiental en la Educación Básica desde diferentes líneas de investigación a nivel nacional e internacional.

A continuación, se enumeran las investigaciones nacionales relacionadas con el tema principal de esta investigación:

1. Inicialmente, Por lo que se refiere al proyecto de García y Hurtado (2023) “La huerta escolar como estrategia para el fortalecimiento de la cultura ambiental en los estudiantes de grado quinto de básica primaria”, publicado en Buenaventura, Colombia, el cual tiene como objetivo articular el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) con el concepto de espacio físico ambiental reconocido mediante la huerta escolar. Dicha coyuntura originó una estrategia pedagógica generadora de cambios en la cultura ambiental, salvaguardando una parte importante como los saberes ancestrales y a su vez fortificando los aprendizajes alcanzados por los niños de una escuela ubicada en el área rural de Buenaventura.

La metodología utilizada fue la cualitativa. La cual fue soportada con un diseño accionante, el cual produjo cambios positivos en las acciones la población escogida, los cuales son 24 estudiantes del grado quinto. A dichos estudiantes se les aplico una entrevista para recoger la información, la cual estuvo estructurada con interrogantes de tipo ambiental.

El estudio de la información recolectada demostró algunos hallazgos importantes como, la aptitud ecológica del territorio y la consolidación de la comunidad en cuanto a la conservación del medio ambiente. Los principales resultados, permitieron evidenciar que la apertura de espacios para la formación en los temas ambientales, crean acciones colectivas que consiguió mejoras en la actitud y compromiso en el cuidado del medio ambiente en el que se desarrollan, así como en su comunidad. Además de eso, fue identificada la necesidad de liderar dinámicas culturales ambientales en las cuales se cuente con la intervención de los niños de primaria con el fin de que contribuyan en la producción de alimentos naturales para su vida diaria, además de que pueden tomarse como alternativas para el emprendimiento y la preservación del medio ambiente.

2. Padilla et al. (2022) en su artículo titulado “Estrategias didácticas para el fomento de una cultura ambiental sostenible”, publicado en Valledupar, se orientó en el análisis de la influencia de un proyecto pedagógico de carácter ambiental como estrategia didáctica para fomentar una cultura propicia y el uso del entorno de una forma más sostenible.

La metodología de este estudio se basó en un enfoque cuantitativo, de tipo explicativo y diseño experimental. Por su parte, la recopilación de la información se realizó por medio de encuestas tipo Likert, los cuales se aplicaron a niños de cuarto grado de la IED Técnica El Santuario en Barranquilla. Dicha investigación quedó distribuida en varias fases: la primera estuvo enfocada en la realización de un análisis por medio de un pretest; en la segunda etapa, se presentó la propuesta de intervención y finalmente se evaluaron los efectos de las estrategias propuestas e implementadas.

En este proyecto se pudo concluir que el uso de tácticas que ayudan a potenciar actitudes positivas como la afectividad, la dimensión cognitiva y la dimensión del

comportamiento, son precisas para fomentar cambios en las actitudes encaminadas hacia el aprendizaje de una cultura ambiental propicia.

3. Con relación al artículo de Muñoz (2022) titulado “Ruta formativa: hacia la configuración de una cultura de sostenibilidad ambiental”, publicado en Bogotá Colombia, el cual tiene como objetivo principal fortalecer las conductas para contribuir al cuidado del medio ambiente en los entornos habituales a través de un enfoque conceptual y metodológico.

Esto se evidencia en la propuesta pedagógica implementada en el Colegio Jorge Gaitán Cortés, ubicado en la ciudad capital de Colombia, en la cual se desplegaron cinco grupos de mediaciones pedagógicas, las cuales se realizaron con el fin de fomentar la formación ambiental. En dicha investigación, se exponen referentes con base a tres aspectos: la educación ambiental, el proyecto de la ciudad educadora y el abordaje interdisciplinar de aspectos ambientales.

En los resultados se logró identificar la necesidad de transportar las acciones pedagógicas hacia el entorno inmediato y diario vivir de las personas que conforman la comunidad educativa, y citó la concentración de los aspectos cognitivo y experiencial para fomentar la identificación de los escenarios ecológicos en los ámbitos social y ambiental; así como la formación de identidad y lazos afectivos con el territorio.

4. Así mismo en el artículo de Barbosa y Soto (2022) titulado “Estrategias didácticas generadoras de una cultura ambiental de la disminución de residuos sólidos en estudiantes”, publicado en Valledupar, evidenció como principal propósito promover estrategias didácticas que ayuden a propiciar una cultura ambiental direccionada hacia la

aminoración de los desechos, dirigido hacia los niños de primaria de la IED Técnica de Minca, buscando así un entorno más limpio y adecuado en la escuela.

Esta investigación estuvo basada en la metodología de la Investigación Acción Participante. Además, se fomentaron estrategias didácticas generadoras de una cultura ambiental encaminada a la aminoración de los desechos dirigido hacia los niños de primaria de la IED Técnica de Minca, para fomentar un espacio más limpio y adecuado en la escuela. En este proyecto participaron los estudiantes de los grados cuarto y quinto, los cuales fueron actores importantes; así como también la comunidad educativa en general.

Este proyecto admitió suscitar tácticas pedagogías que proporcionaron la creación de métodos educativos adecuados beneficiando el aprendizaje y manejo de una cultura ambiental que ayudó a solucionar la problemática medioambiental en la escuela.

5. El artículo de Pérez y Arroyo (2022) titulado “Cultura ambiental desde la proyección social comunitaria para la comprensión colectiva de la sustentabilidad”, publicado en Córdoba, está orientado a la ayuda en el proceso de transformación de las realidades sociales y ambientales. Dicha investigación se desarrolló en la IED Policarpa Salavarrieta.

El enfoque metodológico de esta investigación se realizó por medio de la Acción participativa, con el propósito de beneficiar a la construcción de una cultura ambiental a partir de la proyección social de la comunidad. Se escogió una muestra aleatoria de 68 personas, con esta muestra fueron realizadas entrevistas, plenarias y fue usada la observación participante para poder recolectar los datos necesarios y luego realizar la respectiva sistematización a través del software de Atlas ti 7.

Dentro de los resultados arrojados, se pudo demostrar que la comunidad tiene conocimientos acerca del ambiente desde el aspecto naturalista, ignorando los aspectos sociales y culturales. Por su parte, los maestros no segregan los conceptos de la cultura y la educación ambiental, también se pudo observar que los niños y padres de familia tienen una nulidad ante el conocimiento de estos conceptos. Asimismo, se llevaron a cabo actividades de aprendizajes y se plantearon diferentes iniciativas para dar solución a las problemáticas socioambientales que fueron identificadas por medio de estrategias lúdicas y charlas de emprendimiento sostenible, conformados por una parte teórica y una práctica. Adicionalmente, se demostraron cambios conductuales y de compromiso no solamente en el ámbito escolar, sino que dichos cambios se dieron también en la comunidad con apropiación y comprensión social del conocimiento y el fomento de valores o conductas proambientales sostenibles, proyectándose a la contribución de la economía en familia a través de la conversión de residuos en eco muebles y eco macetas.

6. De manera semejante, Figueroa et al. (2022) en la tesis titulada “cultura Ambiental por un medio ambiente sostenible: compromiso de jóvenes investigadores”. Se orientó en fomentar una cultura ambiental en generaciones en formación, buscando la preservación y buen uso de los recursos naturales en los estudiantes de sexto grado de la I. E. D. Humberto Muñoz Ordoñez realizada en el municipio de Pitalito del departamento de Huila.

La metodología fue desarrollada desde un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, basada en la observación directa de los actores.

Los resultados de esta investigación permitieron establecer que hay que concienciar, recapacitar y promover un pensamiento diferente desde las aulas, con el fin de que

comprendan las relaciones e interacciones del ser humano con su entorno, con el propósito de fomentar una cultura de defensa del medio ambiente.

7. Posteriormente, Palacio (2020) en su investigación “fortalecimiento de lazos familiares para la construcción de una cultura ambiental con actividades sostenibles en los hogares del Municipio de Funza Cundinamarca” se encaminó por desarrollar a través del fortalecimiento de lazos familiares una cultura ambiental desde actividades sostenibles.

La metodología de esta tesis fue encaminada desde un enfoque cualitativo basada desde acción participativa.

En esta investigación se pudo concluir que la educación ambiental consintió en desplegar métodos formativos hacia la intervención e involucramiento con distintas comunidades, además de promover acciones de concientización para el cuidado ambiental a través de estrategias pedagógicas donde se viabilizó la interacción de la comunidad en la reconstrucción del conocimiento y propuestas a las soluciones identificadas desde las problemáticas territoriales.

8. En la misma línea, el artículo de Palacios y Hermann (2019) titulado “Caracterización de la Cultura Ambiental de los Estudiantes de básica secundaria de la Institución Educativa Pedro Pablo Ramírez del Municipio de Abejorral, Antioquia”, publicado en Medellín, tiene como objetivo general caracterizar la cultura ambiental de los alumnos de secundaria de la escuela, esta investigación está basada en un enfoque de investigación mixta a partir de un diseño descriptivo. La recopilación de la información se realizó a partir de la ejecución de una entrevista y una encuesta estructurada partiendo de

preguntas abiertas y cerradas, las cuales fueron aplicadas a los alumnos del grado sexto y undécimo.

Los datos obtenidos, describen una percepción ambiental de forma global, pero con escasa claridad en la parte de la sostenibilidad y los problemas ambientales y consecuencias de los mismo como el cambio climático. Dicha población, cuenta con el manejo de valores ambientales que concientizan dejandopreciados aportes para aportar a la solución de problemas ambientales ayudando con el cuidado y defensa de medio ambiente.

9. En cuanto al artículo de Calderón et al. (2019) titulado “Formación de cultura ambiental desde el enfoque de ciclo de vida: una propuesta pedagógica para la sostenibilidad”, publicado en la ciudad de Manizales, con el objetivo principal de analizar el potencial de la articulación entre el enfoque de ciclo de vida y la educación ambiental para la generación de procesos formativos que construyan una cultura ambiental a mediano plazo.

Su metodología se ejecutó desde un análisis reflexivo de tipo exploratorio descriptivo que correspondió a tres temáticas como lo son la producción y consumo sostenible, la educación ambiental y el enfoque de ciclo de vida.

Finalmente, se concluyó que la coyuntura entre el enfoque de ciclo de vida y la educación ambiental es muy importante para la integración de nuevas estrategias pedagógicas que inicien métodos interactivos que conduzcan a la gestión ambiental asentados en una cultura ambiental a nivel de territorios.

Seguidamente, se enumeran las investigaciones internacionales relacionadas con el tema principal de esta investigación:

1. En el artículo de Campoverde y Soplapuco (2022) “Cultura Ambiental Sostenible en la educación”, publicado en Perú, tiene como propósito principal identificar los acercamientos teóricos acerca de las dimensiones de la cultura ambiental en la educación para estar al tanto su incidencia sobre la sostenibilidad, respondiendo a la pregunta: ¿Qué dimensiones de la cultura ambiental de los estudiantes permiten conocer su influencia con la sostenibilidad educativa?

Esta investigación se desarrolló desde el enfoque cualitativo en el cual se realizó una revisión de manera sistemática a cincuenta artículos científicos escogidos desde diferentes bases de datos como son: EBSCO, Proquest, Scopus y Google académico. Dichos artículos fueron publicados entre los años 2.018 al 2.022, los cuales están constituidos con definiciones, resultados, impactos sobre la cultura ambiental, su estudio e influencia con respecto a la sostenibilidad educativa.

Esta investigación, presenta los resultados de su estudio a partir de tres dimensiones: institucional, conceptual y pedagógica, las cuales conocen claramente la influencia que tiene la cultura ambiental en la educación teniendo en cuenta la sostenibilidad abriendo el camino a seguir para emplear estrategias necesarias para el progreso de la cultura ambiental comenzando en las instituciones educativas.

2. Posteriormente, Reyes et al. (2022) en su investigación titulada “Cultura ambiental ciudadana como predictor del desarrollo sostenido”, publicada en Ecuador, tiene como objetivo principal el diseño de una propuesta para fortalecer la cultura ambiental ciudadana y desarrollar el fomento del desarrollo sostenible en la parroquia Chongón cantón en Guayaquil Ecuador.

La metodología utilizada fue el enfoque cuantitativo; en cuanto a la muestra, estuvo conformada por 248 habitantes a los cuales se les aplicó la técnica de encuestas que fueron

validadas por expertos. Los resultados que se obtuvieron en cuanto a la variable desarrollo sostenible arrojó resultados del 59,6% que se ubica en el nivel medio y un 26,8% que se ubica en el nivel bajo. Al realizar un análisis de los resultados a detalle, se encontró que el indicador economía sostenible y la dimensión económica ambiental son los más desatendidos.

Finalmente, se pudo observar que, a través de las encuestas aplicadas, se ha podido realizar un análisis y estudio acerca del comportamiento de los habitantes pertenecientes a la parroquia Chongón y de esta manera conocer la cultura ambiental ciudadana para la creación de estrategias gubernamentales encaminadas al fortalecimiento y concientización hacia el consumo responsable, para contribuir con el desarrollo económico a través de la ejecución de políticas ambientales por medio de un programa que ayude a fortalecer la cultura ambiental ciudadana.

3. En la misma línea Chavez et al. (2020) en su artículo titulado “Estudio comparativo sobre la Cultura ambiental en niños de 5 años de Huancayo, Perú”, tuvo como objetivo la comprobación de discrepancias significativas en la comprensión y aprendizaje de niños menores de cinco años, pertenecientes a los Distritos de Ingenio y Saño – Huancayo, en el Perú, 2.017 hacia la cultura ambiental.

La metodología de esta investigación fue teórica. Por su parte, el método utilizado fue el cuantitativo, basado en un diseño descriptivo comparativo. La muestra escogida para este proyecto fue de treinta infantes de educación preescolar de cada distrito. Entre los instrumentos para recolectar los datos se usaron la lista de cotejo y técnica e instrumento de valoración pedagógica.

4. El artículo de Martínez (2020) titulado “La educación como fundamento orientador hacia una cultura ambiental” publicado en México, tiene como objetivo principal resaltar la relevancia que tiene la educación dirigida para la conformación de una cultura de tipo ambiental, iniciando con un enfoque de género y su implicación y direccionamiento hacia la producción de la sensibilización sobre el tema ambiental, donde se enaltezca que las actividades del ser humano impactan claramente en el medio ambiente y, por consecuencia, impacta en el cambio climático.

El enfoque usado en la investigación fue de carácter mixto (cuantitativo y cualitativo); fue un estudio transversal en el cual se realizó una encuesta semiestructurada en la cual se identificaron dos variables cualitativas nominales-ordinales: Género (dicotómica), variable independiente, y Sensibilidad Ambiental (politómica), conciencia del impacto negativo de la conducta humana en su relación con el medio ambiente, como variable dependiente.

En esta investigación se llegó a la conclusión que se deben llevar a cabo acciones que impliquen directamente a la mujer hacia una reeducación ambiental, en la cual esta pueda desenvolverse de forma directa y proactiva.

5. Seguidamente, en la investigación de Rentería y Vélez (2021) titulada “educación y cultura ambiental, el cuidado de la vida desde una perspectiva intercultural” publicado en Venezuela, en el cual tenía el objetivo de percibir el lazo que tienen las negritudes en la zona pacífica de Colombia en el Chocó con los recursos naturales, teniendo en cuenta su cultura y valores, los cuales direccionan a este grupo de personas y lo ligan con su territorio ancestral.

Esta investigación está basada en una metodológica de tipo cualitativo, el cual es propicio para el acercamiento hacia las comunidades negras del Chocó y especialmente a la

manera en que sus habitantes se han relacionado históricamente con lo natural, por medio de sus destrezas y saberes de antaño de tipo ambiental.

Asimismo, para la recolección de datos, se utilizaron diversas técnicas como la entrevista no estructurada y la observación participante, acompañadas de otras maneras de diálogo Inter epistémico (lógicamente posimperial), lo que llevo a un proceso recíproco acorde con la Inter culturalización de la población.

Con respecto al análisis de las relaciones de las comunidades negras de con la naturaleza, se desarrollaron dentro del proceso de análisis algunos fragmentos narrativos que se obtuvieron a través de las entrevistas realizadas y los diálogos con la población escogida.

6. Seguidamente, el artículo de Obegoso (2019) titulado “Programa de cultura ambiental en actitudes ecológicas de los estudiantes del tercer grado de Educación Secundaria, Angamarca, Perú”, el cual tuvo como objetivo la determinación de la influencia que tiene el programa de cultura ambiental a partir de las actitudes ecológicas en los estudiantes de 3° de Educación Secundaria del distrito de Angamarca- La Libertad, en el año 2.017.

La investigación fue de tipo experimental y el diseño es cuasi experimental debido a que se desarrolló con dos grupos: experimental y control, pos-test y con pretest. La población escogida estuvo conformada por 420 estudiantes, la muestra que se tomó para el estudio fue de 126 estudiantes, de los cuales 63 conformaron el grupo control y los otros 63 hicieron parte del grupo experimental. Para la recolección de información, se utilizó el cuestionario de Actitudes Ecológicas, cuya validez y confiabilidad ha sido evaluada por el método Alfa Cronbach y el coeficiente de correlación de este. Por su parte, para la

medición de la variable independiente se utilizó una guía de observación llamada Taller de autoestima Aprendiendo a valorarme.

Los resultados de los pretest obtenidos se observan que la mayor parte de los estudiantes que pertenecen al grupo control están en nivel bajo 49,4% y en el grupo experimental también se encuentra en el nivel bajo con un 47,6%. Finalmente, según los resultados se pudo observar discrepancias bastante influyentes en la percepción en cuanto a la formación ambiental en estudiantes con la edad de cinco años, lo que indica una leve desventaja en los estudiantes del distrito de Ingenio en comparación con el distrito de Saño. Se considera ineludible reservar todos los medios necesarios y buena voluntad para direccionar a los maestros en educación ambiental hacia la interacción con los niños de forma más efectiva.

2.2 Marco teórico

El marco teórico de la investigación precisa el estudio a profundidad de conceptos como: cultura, tipos de cultura, cultura ambiental y herramientas digitales que al mismo tiempo se apoyan con subtemas que complementan el objetivo principal del proyecto.

Las dificultades ecológicas hacen referencia a un problema social, dado que lo que está fracasando es sobre todo la organización interna y las maneras de reciprocidad de la sociedad con el medio ambiente. (Riechmann, 2009, como se citó en Mantini y Álvarez, 2010).

En otras palabras, nuestra casa común día a día es afectada por las diferentes acciones ejecutadas por el hombre que conllevan a la contaminación constante a nuestros recursos naturales y por ende a nuestra biodiversidad, debido a esto, en esta investigación surge el menester de crear acciones que permitan promover impactos positivos en el

cuidado, preservación y conservación de nuestro planeta, mediante la formación de una cultura ambiental a través de herramientas digitales.

En consecuencia “la aguda crisis ambiental es producto de cambios ecológicos y sociales que al interactuar están ocasionando un impacto cualitativo sin precedentes en el funcionamiento de la ecósfera” (Eastmond y Viga, sf, p. 444 citado por Correa et al. 2016).

El cuidado del medio ambiente actualmente, es estimada una de las actividades más trascendentales en el cuidado del hábitat, principalmente cuando se busca compensar las necesidades de cada uno de los seres vivos que se encuentra en determinado lugar, es claro, que dentro de las características de comportamiento de cada individuo es espontanea, sin revisar desde que punto se ve afectado el entorno; situaciones que permitirán predecir la fuerza en que se presenta esa conducta proambiental, originada por el conflicto al que se ve enfrentado continuamente.

La investigación, se basa en el desarrollo de una variedad de factores específicos de referencia, considerando aspectos claves en el progreso de la formación de la cultura ambiental en los niños de básica primaria a través de herramientas digitales, las cuales se desarrollan a continuación:

2.2.1 Cultura

León (2007) afirma que la “cultura, en cambio, es todo lo que el hombre ha fundado beneficiándose de lo que la naturaleza le ha dotado para crear”. Dicho esto, se hace importante generar una cultura de cambio para así sembrar a través de acciones positivas la conservación del planeta. (p. 596).

En otras palabras, el hombre requiere educarse en lo que no es innato o dado por nacimiento y desarrollar lo que se le ha dado por legado. Debido a esto, necesita de otros y de la cultura para asegurar su transcurrir por el planeta. Ese es el proceso educativo. (León, 2007, p. 596).

“La cultura es por tanto una entidad coherente que da sentido al mundo y que, en buena parte, ayuda a definir la identidad de los pueblos” (Mantini y Álvarez, 2010).

Por otro lado, es importante resaltar que “la relación hombre-medio ambiente se pueden observar los niveles psicológicos, cognitivo, afectivo y conductual, los cuales denotan el tránsito evolutivo que se produce en la conformación de la cultura ambiental.” (Tarazona, 1990, como se citó en Palomeque et al., 2017).

2.2.2 ¿Qué no es cultura?

La educación actual se encuentra en una serie de retos importantes que buscan mitigar la falta de cultura y conciencia ambiental de los jóvenes de todas las comunidades.

Por lo que se refiere a la madre tierra cada día tiene una inestabilidad y el hombre procede de manera errada con tal de favorecerse a causa de los recursos propios y naturales, “esto causa daños irreparables y por esta situación, se debe transformar la cultura ambiental de la comunidad educativa frente a las actividades que generan impactos negativos al medio ambiente.” (Hernández et al., 2022).

Por lo que resulta preocupante “el serio deterioro provocado al medio ambiente en las últimas décadas, ya que ve comprometido la propia existencia de los seres vivos en el planeta, generando en los más diversos sectores sociales un profundo debate ético.” (Armijos et al. 2017).

Por otro lado, Palomeque et al. (2017) plantea que “la Postmodernidad, caracterizada entre otros muchos aspectos por el influjo de la información, acarrea una seria y exacerbada crisis ambiental.” Por lo que se hace necesario la toma de medidas que conlleven a la mitigación del peligro ambiental causado por la alta demanda causada por el mundo moderno.

En otras palabras, la crisis ambiental que aflige a la naturaleza “ha puesto a la humanidad frente al desafío de transformar sus prácticas y procesos educativos, a fin de inducir nuevos valores, actitudes y relaciones para vivir y conservar los ecosistemas en aras de mejorar la calidad de la vida” (Correa et al., 2016).

2.2.3 Elementos que diferencian a una cultura.

Determinando la existencia de esa diversidad cultural, las cuales comparten puntos que se establecen:

- Insignias identificables por toda la comunidad.
- El idioma y el lenguaje propio.
- La forma como interactúan las personas y su idiosincrasia.
- Los dogmas que dan un norte a la vida, religión o rituales.
- Los valores que se proporcionan de un precepto social.
- Normas y sanciones establecidas para la protección del medio ambiente
- Las diferentes costumbres de la población desde su manera de vestir hasta las actividades diarias que realiza cada individuo
- Las celebraciones colectivas

- La huella generada por la tecnología y sus avances en el desarrollo de la vida.
(Enciclopedia, Humanidades, 2016).

Es así como esa multiplicidad cultural alrededor del mundo genera fenómenos que desde ese nivel antropológico lo denomina etnocentrismo, la cual consta del modo de ser de una persona, grupo o comunidad de predominio sobre los demás, al establecer que la cultura es la principal y única forma apropiada de ser.

Lévi-Strauss (1908-2009), antropóloga, se destaca por sus aportes tras el estudio del hombre y la sociedad, el entorno y la cultura. Desde su planteamiento planteo el fomento de la pasividad y la variedad cultural (la convivencia entre diferentes culturas) para la cual se empleó el termino multiculturalidad, de donde parte el derecho de ser diferente y el respeto entre los diferentes grupos culturales.

Para Levi Strauss cada cultura simboliza un caso único al que es precisó examinar de carácter meticolosa en el tiempo y en el espacio. Es así, que al tomarse el concepto de cultura como todo lo que se piensa, donde las implicaciones que define cada población, cada estructura, resultan un accionar cultural.

2.2.4 Tipos de cultura

Mantini y Álvarez (2010) dan a conocer los fundamentos de una nueva “cultura de la sostenibilidad” construida sobre los siguientes cimientos:

- ✓ Un análisis crítico de la lógica moderna como la protección, la colaboración y el “buen vivir”.
- ✓ La valorización de dogmas, culturas y experiencias más consideradas con el cuidado del medio ambiente.

- ✓ El fomento de reglas, metodologías y experiencias sostenibles, que transgredan en la solución de problemáticas medioambientales.
- ✓ Estrategias interactivas de formación encaminadas a la libertad humana y al uso comprometido de la biodiversidad.

Se puede decir que basados en estos cimientos, la sociedad que hoy en día convive en un mundo globalizado y cambiante debe concientizarse del daño que ya se ha causado y comenzar a realizar acciones que subsanen los impactos y generen soluciones, convirtiendo estas en una cultura que se pueda ir transmitiendo de generación en generación hasta lograr que los comportamientos medioambientales positivos sean parte del actuar cotidiano.

2.2.5 **Cultura ambiental**

Es un tema que debe tratarse a partir del desarrollo de la vida de cada individuo, creando inquietudes en la preservación del medio ambiente, garantizando toda esa forma de convivencia que en todo espacio ambiental se encuentre. Es por ello por lo que se hace importante que desde los primeros años de escuela se debe fortalecerse la enseñanza, mediante la creación de espacios que permitan a los estudiantes ser agentes de transformación en la sociedad.

Es importante describir, que cuando se habla de cultura ambiental, se hace alusión a la forma en que el ser humano realiza la interacción con el medio, desde los valores, el comportamiento y sus actitudes tengan que enfrentar a este. (Bayón, 2006, citado por Murillo, 2013).

La cultura ambiental “debe estar sostenida en la correlación del hombre con su medio ambiente, y en dicha dependencia existe el conjunto de cualidades, hábitos y situaciones de

vida de una sociedad con una identificación propia, basada en prácticas, valores y culturas”.

Debido a lo anterior, se puede decir que cultura ambiental es todo aquello que permite la realización de acciones que promueven el cuidado, conservación y preservación de medio, además de la identidad cultural, tradicional, valores y costumbres que propicien día a día un compromiso social con los recursos naturales.

Como resultado, “se concibe la cultura ambiental como el conjunto de creencias, valores, actitudes y comportamientos de los integrantes de una sociedad que transgreden en la transformación de la relación entre la sociedad y la naturaleza, tomando el compromiso social.” (Corre et al. 2016).

2.2.6 Educación Ambiental.

La educación ambiental describe la importancia del cuidado del medio ambiente, con el propósito de ayudar a las personas a fomentar la atracción por el mundo natural, físico y social. Es así como al animar sobre el cuidado del medio ambiente tiene como propósito originar en todos los individuos acciones que permitan mejorar los espacios de convivencia. (Tokuhama -Espinosa, T., y Bramwell, D. 2012).

Como factor importante es describir el surgimiento de la educación ambiental, la cual nace desde la Declaración de Estocolmo en 1972.

La Jornada del día Mundial de la Educación Ambiental, se ha convertido en una fecha que se celebra el 26 de enero de cada año, siendo esta un día importante, donde se promueve el cuidado y protección de los espacios verdes, por ser fuente de vida y considerarse pasado, presente y futuro. (Colombia Aprende-Red; De conocimiento, 2021).

Es de esta manera que se toma la educación ambiental como esa representación amplia en temas como: sostenibilidad, contaminación, cuidado de la biodiversidad, derechos sobre fuentes naturales de agua dulce, producción de desechos, energía alternativa, los cambios climáticos, la explotación minera, entre otros.

Debido a esto se puede decir que “la educación ambiental tiene un papel importante en el desarrollo de la identidad” (Sauvé, 2006, p.94 citado por Correa et al., 2016)

Delors (1996) propone que “frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social” (Citado por Armijos et al., 2022).

Asimismo, Novo (1996) propone que “la educación ambiental ha de apoyarse en la ética, pues a través de ella se pueden ajustar determinados modelos de comportamiento, que, para este caso en específico, tienen que ver con el uso desmedido de los recursos.” (Citado por Palomeque et al., 2022).

2.2.7 Estrategias para generar cultura ambiental

Dentro de las estrategias se establece la ISO 14001, cultura ambiental, describe esa dinámica corriente de opinión en las sociedades modernas las cuales resultan un aspecto propicio para llegar a considerarse una guía para el desarrollo sostenible, permitiendo que las empresas hagan parte de esa adaptación a esos cambios económicos a nivel global, comprendiendo como esa única manera de continuar adelante merando la capacidad productiva, y así mismo contribuyendo con la sostenibilidad de los recursos naturales, mediante la incorporación de una variedad de aspectos tanto tecnológicos, culturales, sociales y éticos. (González, H. (2021).

Partiendo de las características presentas en el progreso de la cultura ambiental establecidas como factor clave esa relación entre el medio ambiente, la responsabilidad social y la organización económica, buscando ayudar a aumentar la responsabilidad empresarial y principalmente la confianza con las comunidades.

Dicho de otra manera, la implementación de estrategias para generar cultura ambiental “se trata de un proceso actitudinal basado en las creencias ecológicas, los valores y las normas o sentimientos de obligación moral hacia la conducta ecológica” (González, 2004, citado por Hernández et al. 2022).

Por tanto, se hace necesario “orientar los procesos de enseñanza-aprendizajes para lograr una perspectiva compleja y comprometida de la realidad” (Pase, 2004, p.36 citado por Correa et al., 2016), lo que conlleva a nuevas estrategias, métodos y metodologías con relación a la enseñanza de los contenidos y conocimientos ambientales.

2.2.8 Desarrollo de la cultura ambiental desde la implementación de aplicaciones digitales.

Se hace indispensable el desarrollo de las TIC, reconociendo el papel que juega las herramientas digitales para fortalecer una cultura ambiental, para la cual García (2015) establece que:

Actualmente las TIC se han convertido en un elemento significativo en el desarrollo de los países iberoamericanos, por lo que se debe entender que cualquier medio de comunicación, se vuelve un recurso didáctico y que los medios, por sus propios sistemas simbólicos y formas estructuradas, determinan los efectos cognoscitivos en los receptores, propiciando el desarrollo de

habilidades cognitivas específicas. Las TIC más utilizadas en el ámbito educativo, como herramientas principales de la web 2.0, son: Foros, Weblog, bibliotecas virtuales, Wiki, redes sociales, books y portales web. (García, 2015)

Es importante resaltar hechos por Molina Vásquez Ruth (2016) establece que:

“El uso de las tecnologías por parte de los docentes y estudiantes en estos últimos años se han convertido en el único espacio que tienen los estudiantes para expresar y desarrollar muchas de las habilidades que con la escuela tradicional no lo lograrían” (Molina Vásquez Ruth, 2016).

De esta manera se establece que a escribir en cuadernos de información permite que el estudiante tenga una interacción con los adelantos tecnológicos que incluyen las TIC la cual buscan potencializar las destrezas de muchos de ellos, además al incursionar en entornos virtuales dando paso a otras actividades en diferentes contextos al tablero del aula de clase, considerando este como esa labor pedagógica de los docentes, haciendo parte de la innovación y por ende desde las escuelas promoviendo e incentivando la lectura.

2.3 Marco contextual

2.3.1 Caracterización de la ciudad de Santa Marta

Santa Marta, es conocida como la Perla de América y ha sido acreditada como Distrito Turístico, Cultura e Histórico. Dicha ciudad, está ubicada en el Departamento del Magdalena, enmarcada en el Mar Caribe en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta. Así mismo, geográficamente se encuentra entre las coordenadas geográficas 11° 14' 50" de latitud norte y 74° 12' 06" de latitud oeste. Además, limita al norte y oeste con el

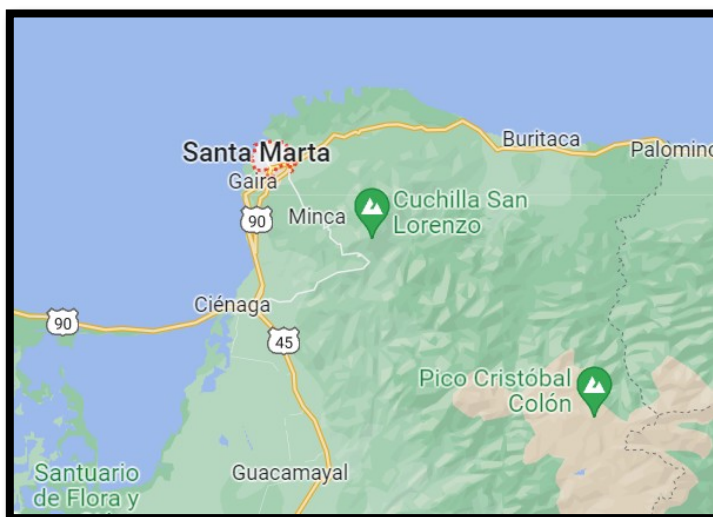
Mar Caribe, al sur con las jurisdicciones de Ciénaga y Aracataca y por el oriente con los departamentos de la Guajira y Cesar. (Alcaldía de Santa Marta 2023).

También, es muy conocida por su actividad turística, la historia de los principales sitios que cuentan con la arquitectura colonial y las calles del centro histórico. Entre los lugares históricos que esta ciudad ofrece para visitar se encuentran la catedral, la Casa de la Aduana, la Biblioteca del Banco de la República, el museo del oro Tayrona, la casa de la cultura, el Parque de los Novios, la [Quinta de San Pedro Alejandrino](#) y la [plaza de Bolívar](#).

Por su parte, también cuenta con sitios para el esparcimiento y visitas turísticas tales como el Rodadero, el camellón, la marina, el acuario, mundo marino y entre sus hermosas playas se encuentran Taganga, bahía concha, bello horizonte, playa grande, playa blanca, playa dormida, el aeropuerto, playa salguero, cabo tortuga entre otras.

Figura 1.

Ubicación geográfica de Santa Marta



Nota: Adaptado de *ubicación geográfica de Santa Marta*, por Google Maps.

2.3.2 Caracterización de la Institución Educativa Distrital Rodrigo de Bastidas.

El proyecto formación de la Cultura Ambiental en los niños de básica primaria a través de herramientas digitales, se desarrolló en la Institución Educativa Distrital Rodrigo de Bastidas, sede 17 de diciembre identificada con el número 147001000994, ubicada en una zona urbana de la ciudad de Santa Marta, departamento del Magdalena en la calle 8a número 30^a- 50 en el barrio 17 de diciembre.

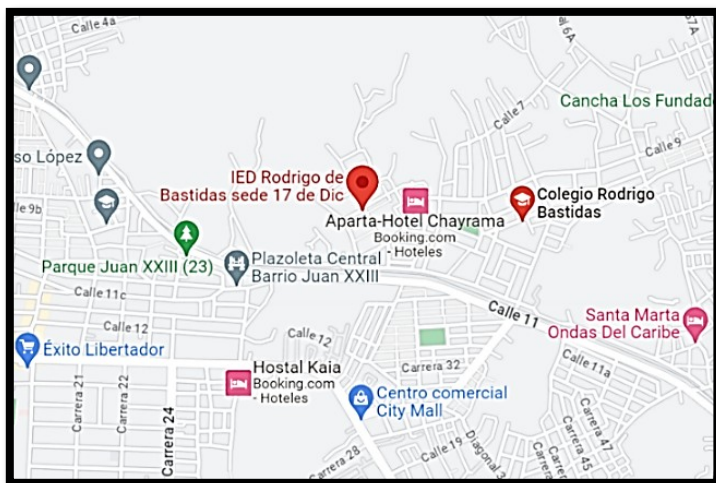
La IED Rodrigo de Bastidas es un establecimiento de carácter público y a su vez mixto con profundización en tecnología e informática que trabaja bajo un modelo educativo cognitivo-social-constructivista. Dicha institución maneja un programa PRAE que se ejecuta en todas sus sedes.

Está conformada en gran medida por una comunidad perteneciente a los estratos socioeconómicos uno y dos. Dicha institución posee niveles educativos desde preescolar, hasta la media en ambas jornadas, la vespertina y por la tarde. Además de esto, también ofrece un programa para estudiantes con extra-edad en la jornada nocturna. Por su parte la sede 17 de diciembre brinda el servicio educativo a partir del grado de transición hasta el grado quinto de primaria.

Es importante decir que la sede 17 de diciembre está dotada de un salón para informática, salones de clase con espacios amplios que contribuyen positivamente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. También, está dotada con una cafetería, un patio amplio para desarrollar las actividades de esparcimiento y lúdicas, dos baños, una oficina y un comedor en el cual los estudiantes reciben desayunos por medio del Programa de Alimentación Escolar PAE.

Figura 2

Ubicación geográfica I.E.D. Rodrigo de Bastidas, sede 17 de diciembre



Nota: Adaptado de ubicación geográfica del IED Rodrigo de Bastidas, por Google Maps.

2.4 Marco legal

En el desarrollo de aspectos legales para la conservación del medio ambiente y la sustentabilidad; así como las tecnologías de la información y las comunicaciones se fundamentan leyes y normas las cuales permitirán regular la educación ambiental desde una perspectiva a nivel Nacional:

En Colombia se determinan las siguientes leyes normas y decretos los cuales son pieza fundamental para la protección de los recursos naturales como también de todos los elementos que la componen:

Ley 23 de 1973

Establece las bases para la defensa y preservación del ambiente que nos rodea, de igual manera las sanciones por su deterioro o contaminación.

Ley 2811 de 1974

Establece el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, y define el Sistema Nacional Ambiental (SINA) como las entidades públicas y privadas encargadas de la gestión ambiental.

Constitución de 1991

En su artículo 67, erige el derecho a disfrutar de un entorno natural sano y el deber de proteger los diversos recursos que ofrece la naturaleza, así como su integridad (artículo 79), para la formación de los ciudadanos en el cuidado del ámbito natural.

Como también promueve el uso de las TIC como herramientas para reducir esa brecha existente, fortaleciendo la formación y preparación, acrecentando las probabilidades para instruirse y desarrollar habilidades mediante la educación que ya no serán un conocimiento abstracto y aislados para llegar a ser la manera de vivir.

Ley 99 de 1993.

Es la que crea el del Ministerio de Medio Ambiente, quien reordena todo lo relacionado con el sector público, la cual se ha encargado por la preservación de recursos renovables, mediante diferentes parámetros exigidos para establecer principios generales. De esta manera lo que se busca con la Ley es la responsabilidad del Ministerio de medio ambiente, la preservación de los recursos naturales mediante la intervención de entidades u organizaciones como el SINA.

Ley 115 de 1994, Ley general de Educación

Con esta Ley se busca establecer que la educación es un proceso en el cual se forma de manera continua en los diferentes ámbitos del ser humano, a nivel de su cultura, su desenvolvimiento social y a nivel personal incluyendo su dignidad, derechos y deberes. La importancia de la educación ambiental a lo que refiere el Artículo 23, la cual ofrece un currículo el cual integra las condiciones fundamentales y obligatoriedad las cuales serán necesarios para el currículo como parte del PEI, como también el aprendizaje de una cultura ecologista, la cual creara responsabilidad para la preservación, amparo y mejora del medio ambiente.

La Ley 1341 del 2009

Con esta ley se pretende demostrar cómo el gobierno nacional ofrece a la nación una normatividad en el sector de la tecnología y Comunicación. La ley impulsa la implementación de las TIC como ese medio que permite garantizar la libre comunicación, el uso de la estructura y el espectro, con el propósito de fortalecer los derechos a la educación de los usuarios.

Ley 1549 del 2012

Mediante esta ley se busca fortalecer la institucionalidad de las políticas nacionales de instrucción ambiental, donde se incorporan de manera eficaz. Es así como la educación ambiental se establece como ese desarrollo dispuesto, participativo y encaminado hacia la creación de normas analíticas y sensatas.

Ley 1753 del 2015. Plan de Desarrollo Nacional 2022-2026

Esta norma establece el desarrollo del Plan de Desarrollo Nacional 2022-2026 con el eslogan “¡El Plan de la Gente es una realidad!”. La cual incluye en su capítulo 4 un

objetivo para la acción climática, el cual persigue lograr un proceso que ayude con la revitalización de la naturaleza con inclusión social, que encierra las mediaciones de conservación, manejo sostenible y restauración, como el pare a la deforestación y el cambio de otros ecosistemas.

Política Nacional de Educación Ambiental 2002. Documento MEN – MMA.

Con esta política que se realiza a nivel de la nación, reúne esfuerzos de diferentes ministerios como lo es el de ambiente, vivienda y desarrollo territorial y de educación nacional proponen la elaboración de una Propuesta Nacional de Educación Ambiental, que abarque los diferentes sectores del país, tanto en la formalidad como en la informalidad, teniendo en cuenta los lineamientos del SINA.

Decreto 1257 de 2017

Este es el que crea la comisión intersectorial para el control de la deforestación y la gestión integral para la protección de los bosques naturales, con el fin de regularizar acciones para prevenir, controlar y reducir la deforestación en el país.

Decreto 1075 del 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.

El cual en el título 1 artículo 1.1.1.1 en su numeral 2 en el cual expresa el diseño de estándares que concreten el nivel fundamental de calidad de la educación que garantice la formación de las personas en convivencia pacífica, participación y responsabilidad democrática, así como en valoración e integración de las diferencias para una cultura de derechos humanos y ciudadanía para lograr el mejoramiento social, cultural, científico y la protección del ambiente. Así mismo en su numeral 8 reza propiciar el manejo pedagógico

de medios de comunicación, impresos y las TIC, en los centros educativos para mejorar la calidad en el sistema de educación y la competitividad de los estudiantes del país.

Decreto 309 del 2000

Dicho decreto expide la normatividad sobre la investigación científica acerca de la biodiversidad. Así mismo se establece en el artículo 27 de la Carta Política, la nación “garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra”.

Decreto 1743 de 1994

Se establece, desde la institución la realización del PEI en la educación formal y en todos los niveles establecidos.

Decreto 1860 de 1994

Reglamenta de forma parcial la Ley 115 de 1994, en lo que respecta a la parte pedagógica y de organización general. En su Artículo 1 del ámbito y naturaleza, considera que toda la normatividad contenida en dicho documento será aplicada al servicio público de educación formal que prestan los establecimientos educativos sean oficiales, privados, comunitarios, de carácter solidario, del tipo cooperativo o sin ánimo de lucro.

Decreto 1337 de 1978

Regula la actuación de la Educación Ecológica y la conservación del ambiente en el ámbito de la educación colombiana.

Es así como el MEN, en concordancia con la comisión asesora para la educación ecológica y del ambiente, incluirá en los currículos de los diferentes niveles de la educación

en Colombia, las unidades necesarias acerca de la ecología, la conservación medioambiental y los recursos renovables que se encuentran en la naturaleza.

Decreto 2811 de 1974.

Según lo establece el código de recursos naturales renovables y para la defensa del entorno natural, crearon el presente decreto con el propósito de que cada uno de los individuos participen en la preservación y manejo, como también el resguardo de la naturaleza y sus recursos para el beneficio estatal como también de utilidad comunitaria e interés de la sociedad.

Decreto 2811 de 1974

La cual establece el código de recursos naturales renovables y para la protección del medio ambiente.

En el Artículo 1°. Instaura que el ambiente es un bien común. Reza que tanto las personas particulares como el Estado deberán advertir en su resguardo y buen uso. Acuerda al mismo tiempo que la protección y manejo de los recursos renovables de la naturaleza son de provecho público e interés social. (C.N. Artículo 30).

En la actualidad, el tema ambiental se ha vuelto relevante para el ámbito educativo, ya que permite generar conciencia y promover conductas en pro a la protección de los recursos de la naturaleza. Debido a esto, las Políticas Ambientales han asociado un componente educativo que ha sido avanzado simultáneamente con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través de la ejecución de los Proyectos Ambientales Escolares PRAE.

Asimismo, la intención de la Revolución Educativa ha sido aumentar la cobertura y optimizar la eficacia del ámbito educativo y la calidad de educativa, con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del progreso constante en la formación de los estudiantes, a través de la implementación de estándares diseñados para las competencias básicas. También, se ha perfeccionado el método de valoración de estas competencias, con el fin de promover planes de mejoramientos en todas las instituciones educativas.

Por otro lado, es importante resaltar que los Proyectos (PRAES), son estrategias didácticas que viabiliza el estudio y entendimiento de las distintas problemáticas ambientales a nivel local y nacional, además de contribuir en la busca de soluciones conformes con los contextos de acuerdo con las distintas regiones y municipios con base a sus recursos naturales, sociales, culturales, políticos y económicos.

Adicionalmente, la formación ambiental facilita la interacción del estudiante con las distintas disciplinas como las ciencias sociales y naturales, sociales, con el objetivo de relacionar culturas y saberes desde enfoque transversal.

Finalmente, las técnicas educativo-ambientales suscitan en el estudio del conocimiento para lograr la comprensión y evolución de los contextos de cada estudiante, para así favorecer la fortificación de las competencias científicas y ciudadanas.

CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

Esta investigación es de enfoque cuantitativo, la cual se desarrolla a través de un proceso secuencial y probatorio, ya que busca formar en los niños de básica primaria una Cultura Ambiental a través de herramientas digitales, para lo cual se hace importante conocer las concepciones de los niños concerniente al tema de cultura ambiental y de esta forma recolectar, evaluar y analizar si los conocimientos adquiridos por los estudiantes durante el desarrollo de esta investigación pueden inferir o determinar si el uso de las herramientas digitales contribuye a la formación de una cultura ambiental.

Es importante resaltar, que el enfoque cuantitativo maneja la “recopilación de datos con el propósito de comprobar las hipótesis a través de estrategias estadísticas apoyadas en la medición numérica, lo que permite al investigador proponer patrones de comportamiento y probar las diversas teorías que explicarían dichos patrones” (Hernández et al., 2010, citado por Ramos, 2015, p. 4). De modo que, lo que se busca mediante esta investigación es comprobar por medio de herramientas estadísticas probatorias si el uso de herramientas digitales favorece en la formación de una cultura ambiental.

Dado que, “los análisis cuantitativos se interpretan a la luz de las predicciones iniciales (hipótesis) y de estudios previos (teoría). La interpretación constituye una explicación de cómo los resultados encajan en el conocimiento existente” (Creswell, 2013, citado por Hernández, 2014, p. 5).

Finalmente, es importante resaltar que “la investigación cuantitativa suele ser de mayor aplicación, esto debido a su alto alcance explicativo y predictivo, así como su

rigurosa postura para tener presente el error propio de toda inferencia.” (Cuenya y Ruetti, 2010, citado por Ramos, 2015, p. 4).

3.2 Alcance de la investigación

Esta investigación pretende desarrollar un estudio o conocimiento a partir de un alcance transversal ya que su “propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.” (Hernández, 2014, p. 156). En otras palabras, esta investigación busca identificar si el uso de herramientas digitales favorece en la formación de una cultura ambiental.

3.3 Diseño de investigación

La presente investigación presenta un diseño no experimental de corte transversal descriptivo destacando que se busca recolar información en un momento determinado para identificar, establecer e inferir si las herramientas digitales favorecen en la formación de una de cultura ambiental en los niños de grado 5° de básica primaria.

Resaltando que, “los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (Liu, 2008 y Tucker, 2004, citado por Hernández, 2014).

Por otra parte, “los diseños transversales descriptivos tienen como finalidad indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población.” (Hernández, 2014, p. 156). Por tanto, esta investigación se desarrollará mediante las siguientes fases:

- ✓ **Fase 1:** Diagnóstico inicial, aplicación de prueba objetiva para conocer las concepciones que tienen los niños de básica primaria referente a la cultura ambiental.

- ✓ **Fase 2:** Elaboración y plan de acción encaminados a la formación de una cultura ambiental mediante la implementación de herramientas digitales en los niños de grado 5° de básica primaria.
- ✓ **Fase 3:** Diagnostico final, retroalimentación y reflexión mediante la implementación de una encuesta y escala Likert con el fin de valorar los conocimientos desarrollados por los niños de básica primaria e inferir si el uso de las herramientas digitales contribuye del objetivo general y específicos.
- ✓ **Fase 4:** Elaboración de propuesta pedagógica “Guardianes sostenibles, generando cultura ambiental mediante las TIC” encaminada a promover cultura ambiental en los niños del grado quinto de básica primaria.

3.4 Población y muestra para investigaciones cuantitativas / Unidades de análisis o casos iniciales y la muestra de origen para investigación cualitativas

La población con la que se desarrolló esta investigación es de 61 estudiantes de los grados 5° jornada mañana de la I. E. D. Rodrigo de Bastidas en la sede 17 de diciembre.

La muestra de la población fue seleccionada a través de una muestra probabilística de tipo aleatorio simple mediante la siguiente formula:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población o universo

Z = parámetro estadístico que depende del nivel de confianza (NC)

e = error de estimación máximo aceptado, seleccionado por el investigador (1-10)

p = probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = (1- p) = probabilidad que no ocurra el evento estudiado.

$$\text{Así se tiene: } n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Es importante resaltar que “las muestras aleatorias simples son fundamentales en los diseños de investigación transversales ya que permiten realizar apreciaciones en las variables de la población.” (Sampieri, 2014, p. 177)

Por último, la cantidad requerida para la implementación de los instrumentos de la presente investigación es de 52,75 estudiantes aproximándolo a una cantidad exacta de 53 estudiantes de los grados 5° de básica primaria sede 17 de diciembre jornada matinal.

Tabla 1.

Resultados de la Muestra Probabilística de Tipo Aleatorio

Parámetro	Valor
N	61
Z	1,960
P	50,00%
Q	50,00%
E	5,00%
Tamaño de la Muestra “n” =	52,76

3.5 Hipótesis

“Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado” (Sampieri, 2014, p. 104), por lo tanto, el presente

proyecto busca comprobar que las herramientas digitales favorecen o contribuyen a la formación de una cultura ambiental en los niños del grado quinto de primaria.

Hi: “Las herramientas digitales permiten contribuir a la formación de una cultura ambiental en los niños del grado quinto de primaria”

3.6 Variables o Categorías

Variable independiente: Herramientas digitales

Variable dependiente: Formación de una Cultura Ambiental.

3.7 Operacionalización de variables o categorías

Tabla 2.

Operaciones de variables

Variables de análisis	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Herramientas digitales	“Las herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes son aquellos programas de software que propician el aprendizaje activo y	Plan de acción encaminado en la formación de una cultura ambiental por medio de herramienta	Uso practico de las herramientas digitales Comportamientos eco ambientales Conocimientos Responsabilidad	Responsabilida d Habilidades Destrezas Comunicación	Ordinal

	colaborativo, simplifican las tareas de aprendizaje.” (Carcaño, 2021)	s digitales Encuesta-Escala de Likert con 25 ítems	ambiental Conciencia ambiental		
Formación de una cultura ambiental	La cultura ambiental es la manera en que las personas se relacionan con el medio natural, a través del aprendizaje de valores; creencias y actitudes, con el fin de propiciar elementos que den sentido al comportamiento ambiental. (Miranda, 2013, p. 94, citado por Martínez, 2020)	Prueba objetiva con 20 ítems.	Comportamientos Emociones Conocimientos Responsabilidad social	Emociones sociales Respeto Responsabilidad ambiental Conciencia ambiental	Ordinal

3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En esta investigación se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos para la recolección de la información, acordes a una investigación cuantitativa. Inicialmente, en esta tesis se busca identificar si el uso de herramientas digitales favorece en la formación de una cultura ambiental, por lo cual en primera instancia se requiere conocer las concepciones que tienen los niños con relación al tema cultura ambiental, por lo cual se implementó el instrumento de prueba objetiva.

3.8.1 Prueba Objetiva

Este instrumento “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (Chasteauneuf, 2009 citado por Hernández, 2014, p. 2017). Asimismo, el tipo de preguntas implementadas son de tipo cerradas con el propósito de generar de forma práctica una codificación y análisis a los resultados arrojados.

También, las preguntas de tipo cerradas “contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas. Es decir, se presentan las posibilidades de respuesta a los participantes, quienes deben acotarse a éstas” (Hernández, 2014, p. 250)

En conclusión, en las “preguntas cerradas las categorías de respuesta son definidas a priori por el investigador y se le muestran al encuestado, quien debe elegir la opción que describa más adecuadamente su respuesta” (Gambara, 2002, citado por Sampieri, 2014, p. 251)

Seguidamente, luego la implementación de la prueba objetiva, se ejecutó un plan de acción titulado “Guardianes sostenibles, generando cultura ambiental mediante las TIC” con el propósito de formar en los niños de básica primaria una Cultura Ambiental a través

de herramientas digitales. Este plan de acción se estableció por medio de la implementación de varias actividades en donde la mayor estrategia utilizada fue el uso de herramientas digitales para fortalecer y promover en los niños de quinto grado acciones en pro al cuidado y generación de una cultura ambiental.

Finalmente, se desarrolló y ejecutó el instrumento de recolección elaborado a través de una encuesta con escala de Likert.

3.8.2 Escalamiento de Likert

Este instrumento “consiste en un conjunto de ítems enseñados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes” (Hernández, 2014, p. 271).

En otras palabras, este instrumento nos permitió apreciar los conocimientos obtenidos por los niños de básica primaria, para concluir si el uso de las herramientas digitales favorece al logro del objetivo general y específicos.

3.9 Validación y confiabilidad de los instrumentos

Figura 3.

Carta de validación y confiabilidad de los instrumentos experto 1

VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

5 de octubre de 2023

CONSTANCIA

VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente se deja constancia de haber revisado cada uno de los instrumentos a implementar en el proyecto de investigación titulado “*Formación de la Cultura Ambiental en los niños de grado 5° de básica primaria a través de herramientas digitales (App)*” de los autores Andreina Díaz Montecino y José Mantilla Zabaleta, estudiantes del programa de Maestría en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Popular del Cesar.

Dichos instrumentos serán aplicados a una muestra de 53 estudiantes de los grados 5° de básica primaria sede 17 de diciembre jornada matinal durante los días del 17 de octubre al 10 de noviembre del presente año.

Las observaciones realizadas han sido tenidas en cuenta por los autores quedando finalmente aprobadas. Por lo tanto, cuenta con la VALIDEZ Y CONFIABILIDAD, correspondiente, considerando que las categorías de análisis, instrumentos y dimensiones cuenta con cohesión y coherencia permitiendo así analizar el logro de los objetivos de estas tesis.

Se extienda esta constancia a solicitud de los interesados para los fines que consideren pertinentes.



Mgtr. Johana Palomino Sierra

C.C. 36.722.385

Celular: 3183661409

Correo: johanaips@hotmail.com

Nota: *Esta es la carta de validación de instrumentos del experto 1.*

Figura 4.*Carta de validación y confiabilidad de los instrumentos experto 2*

VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

5 de octubre de 2023


CONSTANCIA**VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

Por medio de la presente se deja constancia de haber revisado cada uno de los instrumentos a implementar en el proyecto de investigación titulado “*Formación de la Cultura Ambiental en los niños de grado 5° de básica primaria a través de herramientas digitales (App)*” de los autores Andreina Díaz Montecino y José Mantilla Zabaleta, estudiantes del programa de Maestría en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Popular del Cesar.

Dichos instrumentos serán aplicados a una muestra de 53 estudiantes de los grados 5° de básica primaria sede 17 de diciembre jornada matinal durante los días del 17 de octubre al 10 de noviembre del presente año.

Las observaciones realizadas han sido tenidas en cuenta por los autores quedando finalmente aprobadas. Por lo tanto, cuenta con la VALIDEZ Y CONFIABILIDAD, correspondiente, considerando que las categorías de análisis, instrumentos y dimensiones cuenta con cohesión y coherencia permitiendo así analizar el logro de los objetivos de estas tesis.

Se extienda esta constancia a solicitud de los interesados para los fines que consideren pertinentes.



Mgtr. Sobeida Varela Corvacho

C.C. 57.436.248

Celular: 3104283857

Correo: sobeidav2@gmail.com

Nota: *Esta es la carta de validación de instrumentos del experto 2.*

3.10 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La presente investigación utilizó como técnica de procesamiento y análisis de datos, la estadística descriptiva que ayudó a la organización de la información recolectada a través de los instrumentos aplicados a la muestra escogida para la intervención. Se aplicó una prueba objetiva, la cual estuvo conformada por 20 preguntas cerradas, cada una de ellas con cuatro categorías de respuesta. La prueba fue aplicada a través de un formulario de Google form; después de obtenida la información, se efectuó una gráfica para cada pregunta reflejando así la información obtenida y poder realizar el análisis correspondiente. Dichas gráficas fueron elaboradas directamente en Word 365, a través de la interfaz de gráfico.

Finalmente, después de la aplicación de la propuesta pedagógica, se aplicó una encuesta tipo Likert titulada “Somos guardianes”, la cual estuvo conformada por 20 preguntas, cada una con cinco categorías de tipo ordinal. Dicha encuesta también fue realizada a través de un formulario de Google para hacer más práctico su manejo y tabulación. La información recogida a través del formulario fue organizada también a través de gráficas de tipo circular para presentar los resultados de forma más práctica. Estas gráficas también fueron realizadas en Word 365 en su herramienta de gráfico.

CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la investigación “*Formación de la Cultura Ambiental en los niños de grado 5° de básica primaria a través de herramientas digitales*” inicialmente se aplicaron dos instrumentos que permitieron la recolección de datos en diferentes momentos como la prueba objetiva diagnóstica y la encuesta con escala de Likert como diagnóstico final, esto con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos propuestos en la presente investigación; esta aplicación fue realizada con los estudiantes de grado 5° jornada mañana de la Institución Educativa Distrital Rodrigo de Bastidas, sede 17 de diciembre, con una muestra de 53 niños.

Por consiguiente, para poder establecer las concepciones que tenían los niños de básica primaria referente a la cultura ambiental se implementó como instrumento diagnóstico la prueba objetiva con preguntas cerradas que permitieron conocer los pensamientos o ideas que tenían los estudiantes en relación con el tema cultura ambiental y así analizar cada una de las dimensiones como comportamientos, emociones, conocimientos y responsabilidad social.

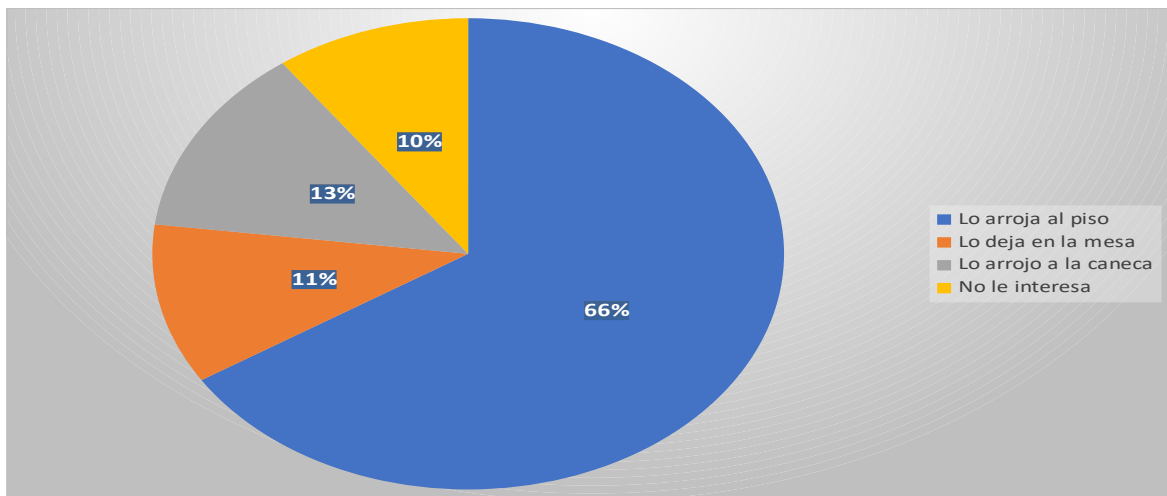
3.10.1 Análisis prueba objetiva

Como resultado en la implementación de la prueba objetiva se pudo evidenciar que los niños de grado quinto sí reconocen la importancia del cuidado del medio ambiente por medio de sus acciones, pero no son implementadas en su diario vivir y esto se evidencia en los resultados arrojados en las siguientes gráficas:

2) ¿Cuándo dañás papel y lo botas, donde lo haces?

Figura 5.

Pregunta N° 2. Dimensión, comportamiento eco ambiental.

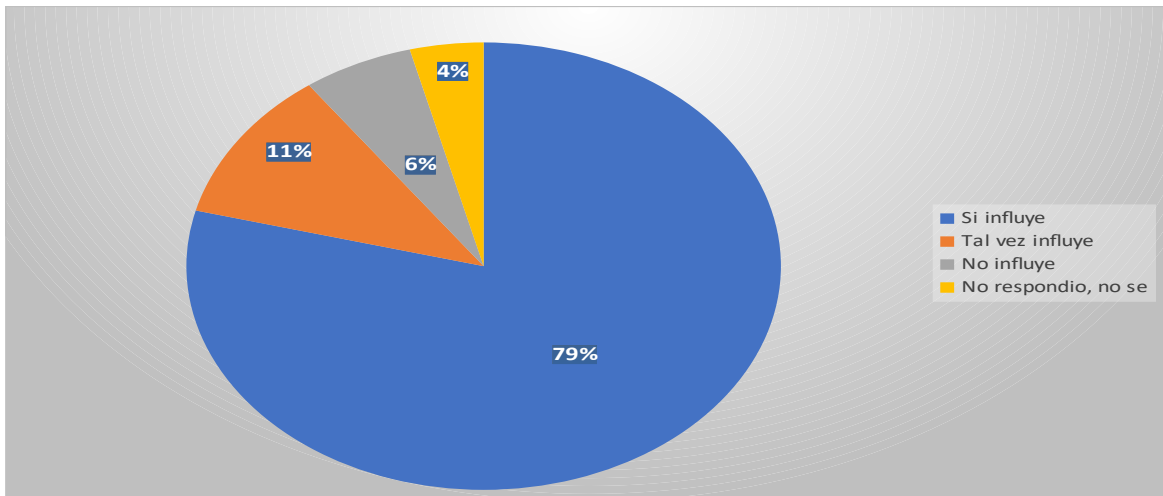


En la anterior figura es importante destacar que el 66% de la población estudiantil arroja el papel al piso, asimismo, el 11% lo deja en la mesa; por lo que es evidente que más del 50% de los niños no conocen la importancia de arrojar las basuras en los lugares adecuados. Asimismo, es importante decir que la intención de esta pregunta era conocer el tipo de comportamientos que manejan los niños con relación al cuidado del medio ambiente, por lo que es evidente que el 77,3% de esta población no es consciente de sus malas prácticas.

3) ¿Mi comportamiento puede influir en el cuidado de la naturaleza?

Figura 6.

Pregunta N° 3. Dimensión, comportamiento eco ambiental.

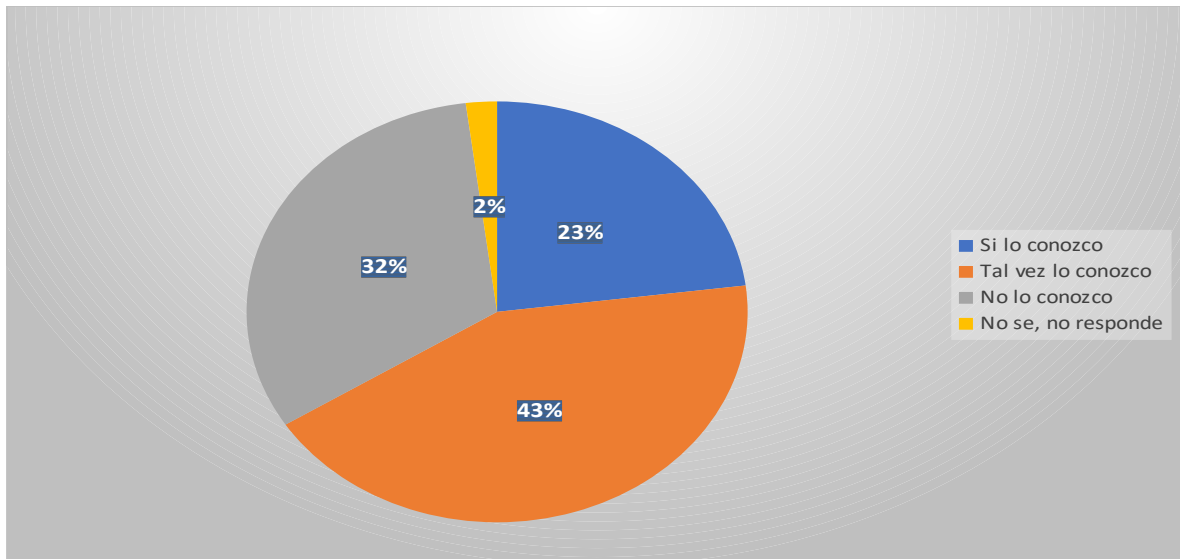


En efecto, como se evidencia en la figura 6, el 79% de la población estudiantil es consciente de la importancia de las buenas prácticas o comportamiento con relación al cuidado de la naturaleza. Por otro lado, en este apartado era importante determinar si la población estudiantil era consciente de que las buenas acciones en relación con el cuidado del medio ambiente pueden generar grandes cambios que favorezcan al planeta.

4) ¿Conoces el término "Medio Ambiente"?

Figura 7.

Pregunta N° 4. Dimensión, conocimientos.

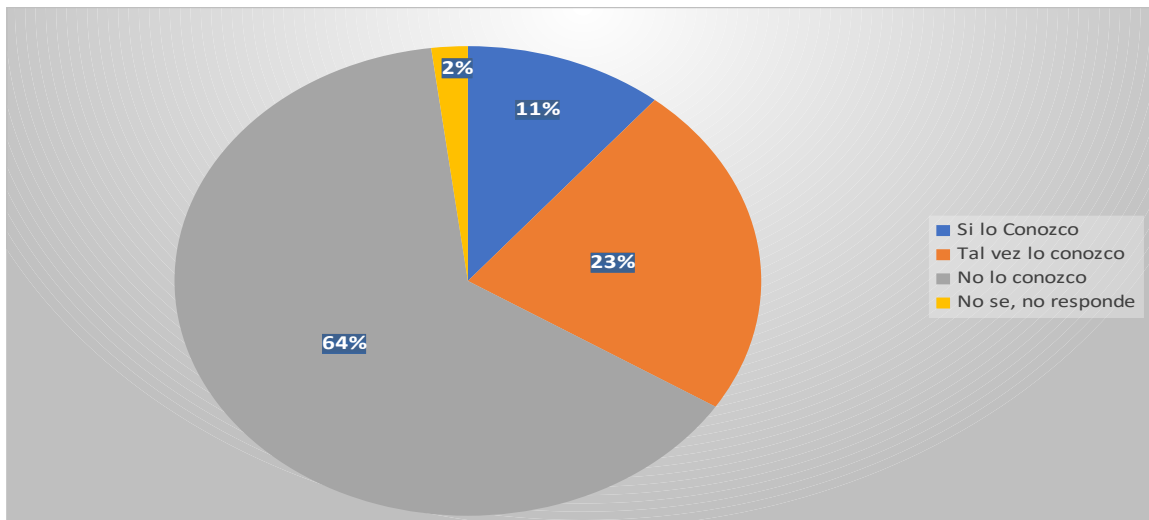


De acuerdo con la figura 7 se puede decir que el 23% conoce el concepto de medio ambiente, mientras que el 43% tal vez conoce el término. Es de resaltar que una cifra importante representada por el 32% de los estudiantes encuestados no conoce el concepto antes mencionado. Según los resultados, es imperativo que los estudiantes conozcan sobre este tema para que puedan comprender mucho mejor la importancia del cuidado medioambiental.

5) ¿Conoces el término de cultura?

Figura 8.

Pregunta N° 5. Dimensión, conocimientos.

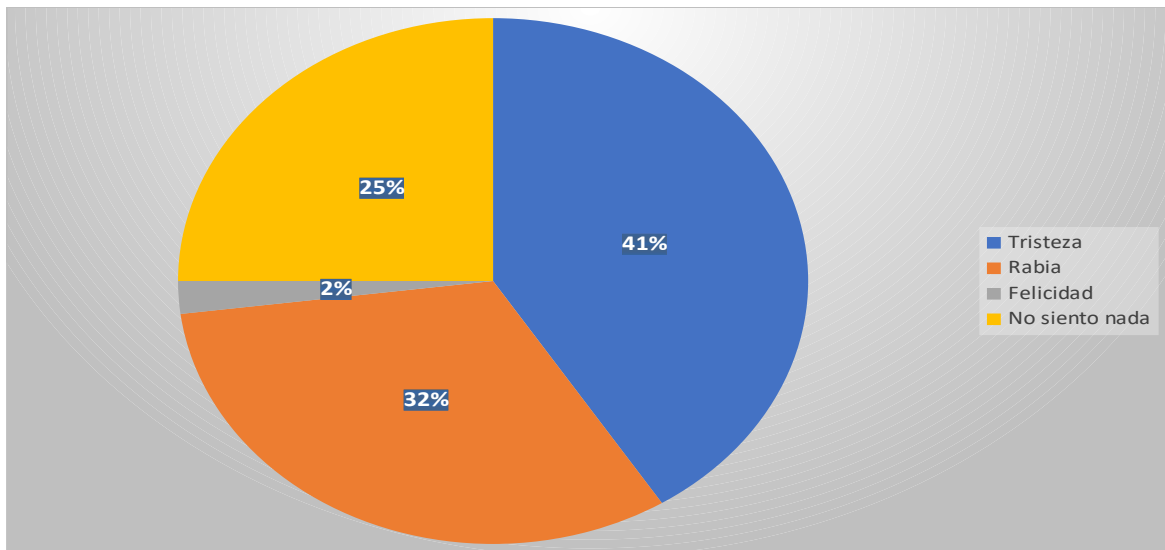


La figura anterior muestra que únicamente un 11% de los estudiantes encuestados conocen el término cultura. Por su parte el 64% no conoce dicho término, mientras que un 23% afirma que tal vez lo conoce. Debido a esto es importante resaltar que según los porcentajes arrojados es significativo que la población se familiarice con estos conceptos para que así puedan comprender la importancia de mejorar sus acciones con relación al cuidado de la casa común.

6) ¿Qué sientes cuando vez que otra persona destruye los bosques?

Figura 9.

Pregunta N° 6. Dimensión, emociones



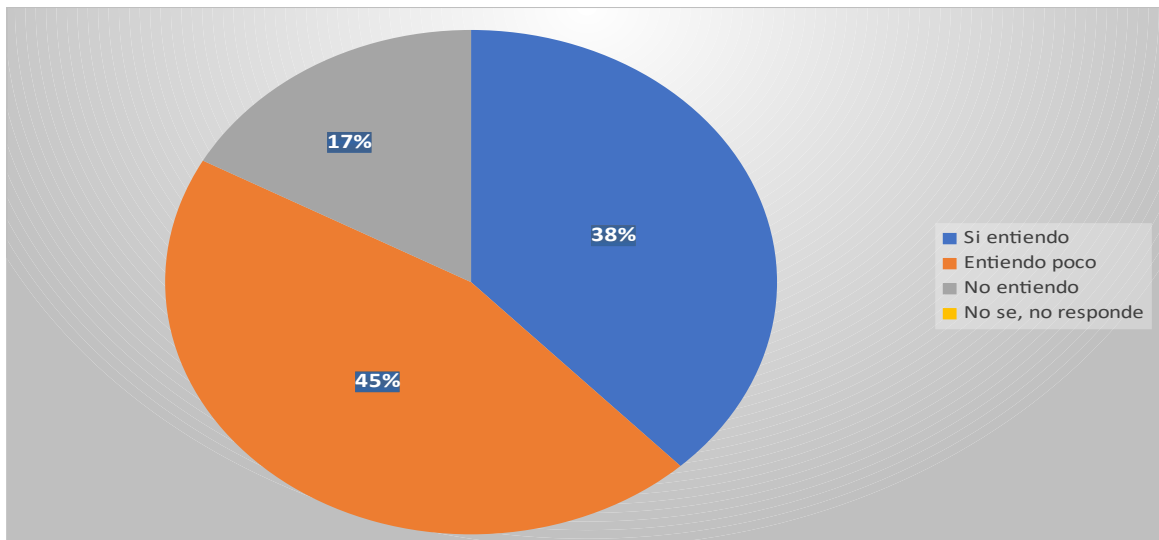
El 41% de los estudiantes de quinto grado sienten tristeza cuando ven a otras personas destruir los bosques. Del mismo modo, en el anterior interrogante de la figura 8, los estudiantes de grado quinto dejan ver las emociones que sienten cuando observan que se destruyen los bosques en donde el 32% siente rabia; asimismo, el 25% no siente nada.

Es importante destacar que el objetivo de esta pregunta era conocer qué tipo de sentimientos manifiestan los niños cuando observan o vivencia daño a la naturaleza mediante las malas prácticas del ser humano.

7) ¿Entiendo la importancia del medio ambiente y el cuidado que debe tenerse?

Figura 10.

Pregunta N° 7. Dimensión, Responsabilidad ambiental.

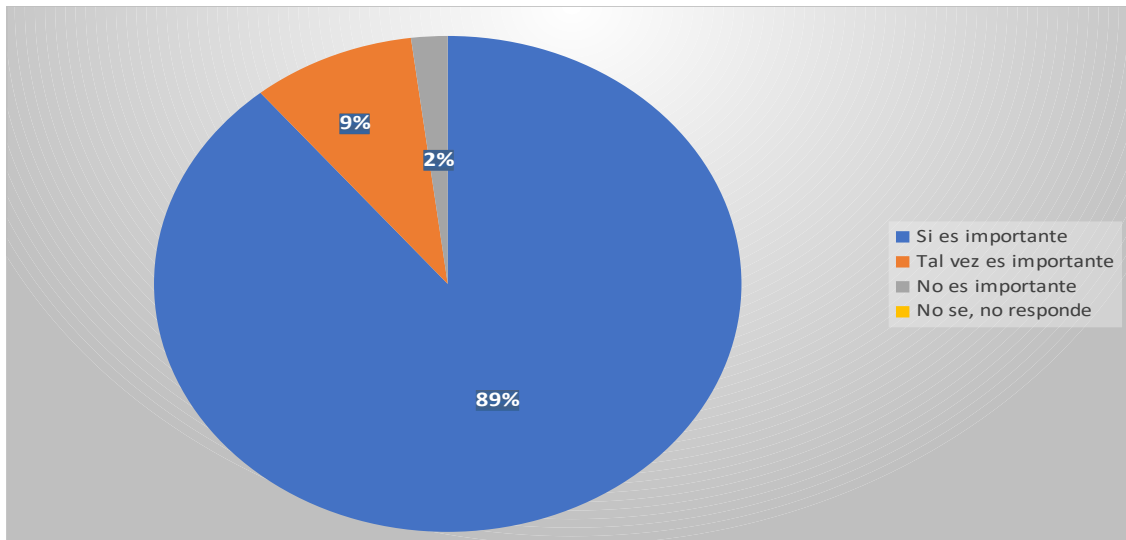


Con relación a la anterior grafica en donde el principal propósito era reconocer si los estudiantes entendían la importancia del cuidado del medio ambiente, se evidenció que el 45% de la población entiende muy poco sobre este tema, además que el 38% si entiende sobre los cuidados que se debe tener para preservar y conserva el medio ambiente. Finalmente, se demostró que el 17% de los estudiantes no entiende nada sobre el tema.

7) ¿Consideras importante que tus compañeros cuiden los árboles?

Figura 11.

Pregunta N° 8. Dimensión, Responsabilidad ambiental

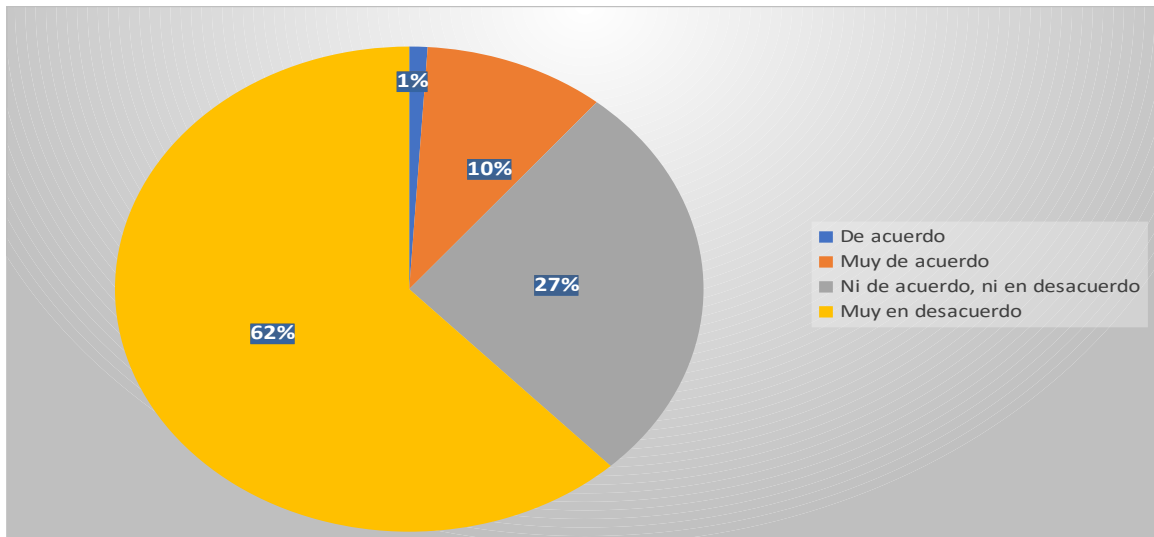


El principal propósito de la pregunta anterior era reconocer si para la población infantil considera importante el tema del cuidado de los árboles, además que son acciones o comportamientos que nos permiten favorecer significativamente al medio ambiente, por lo que es evidente que el 89% de los niños si considera importante que sus compañeros cuiden de los árboles.

8) ¿Estás de acuerdo que tus compañeros arrojen basura en cualquier lugar?

Figura 12.

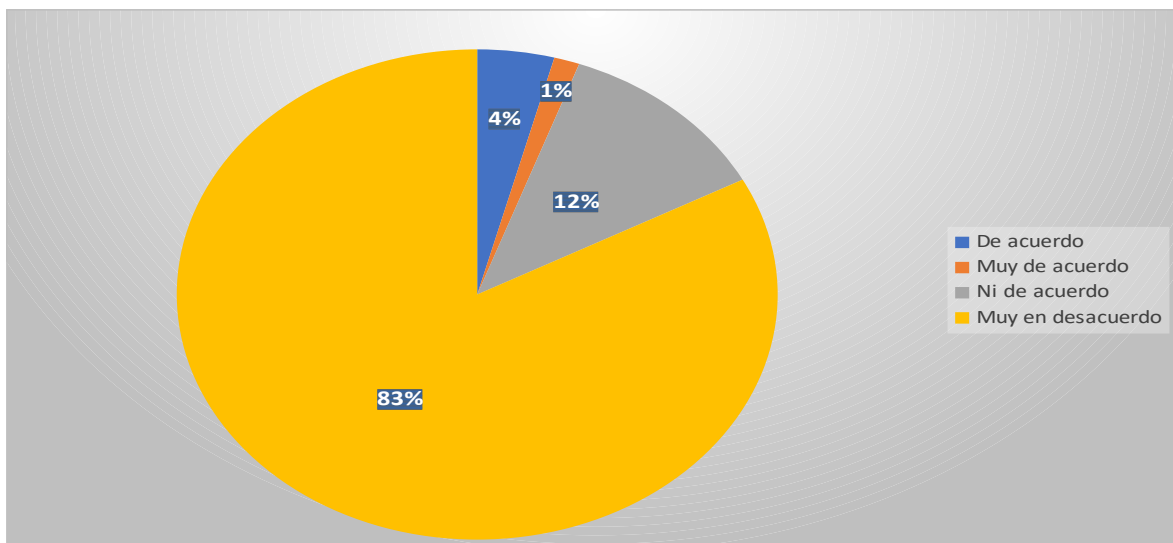
Pregunta N° 9. Dimensión, conciencia social.



10) ¿Estás de acuerdo que otros niños hagan cosas en contra de la naturaleza?

Figura 13.

Pregunta N° 10. Dimensión, conciencia social.



En la gráfica proporcionada en la figura 12, se demuestra que el 62% de los niños del grado 5° se encuentran en desacuerdo en las acciones que realizan sus compañeros al

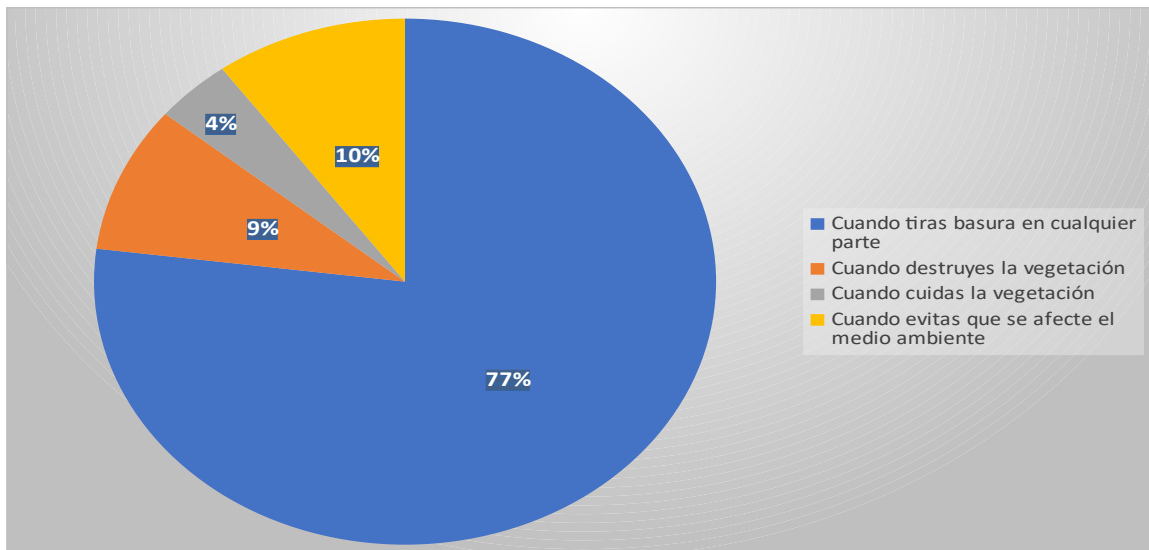
arrojar la basura en lugares distintos a los contenedores; también, es importante destacar que en esta pregunta se buscó evaluar el tipo de comportamientos o responsabilidad social de la población estudiantil.

Por otro lado, en la gráfica correspondiente a la figura 13, es evidente que el 83% de la población no está de acuerdo que otros niños realicen acciones que atente contra la naturaleza. Es de destacar, que esta pregunta tenía como propósito reconocer que tipo de sentimientos sienten los niños con relación a la malas acciones o comportamientos, en donde es indiscutible que si se sienten afectados por acciones que realicen otras personas en contra del planeta.

11) ¿Conoces qué es la contaminación ambiental y su origen?

Figura 14.

Pregunta N° 11. Dimensión, conocimientos



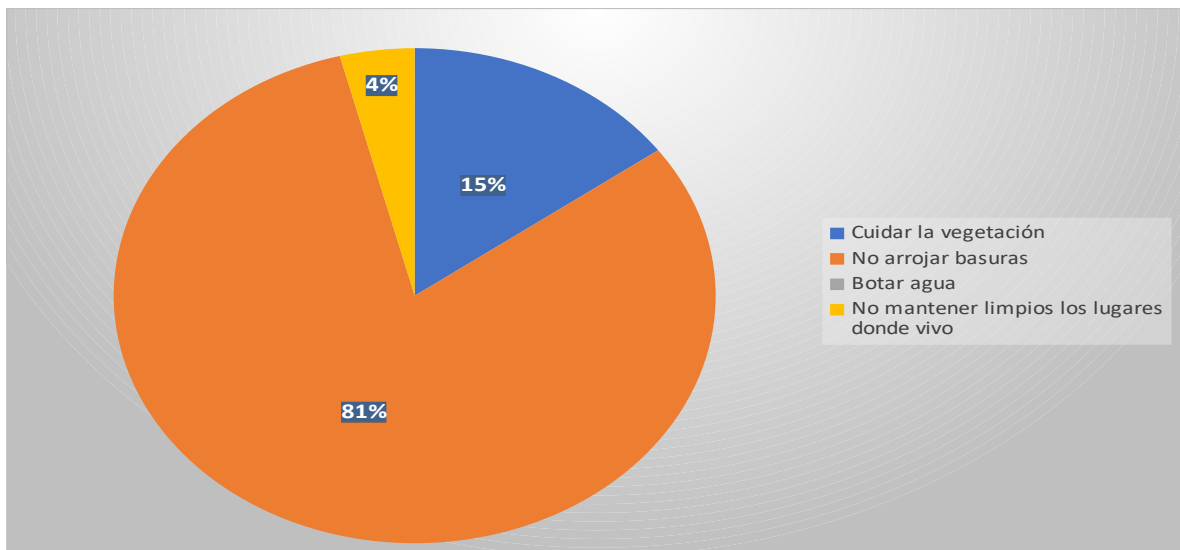
En la anterior grafica se evidencia que el 77% de los estudiantes reconocen el concepto de contaminación ambiental cuando realizan acciones como arrojar basura en cualquier parte, además el 9% de la población consideran que contaminación ambiental se

da cuando se destruye la vegetación. Asimismo, es importante resaltar que el propósito de la anterior pregunta era identificar las concepciones que tenían los niños con el término contaminación ambiental, en donde se demuestran que si conocen todo lo que implica contaminación ambiental.

12) ¿Sabes que hacer para cuidar el medio ambiente?

Figura 15.

Pregunta N° 12. Dimensión, conocimientos

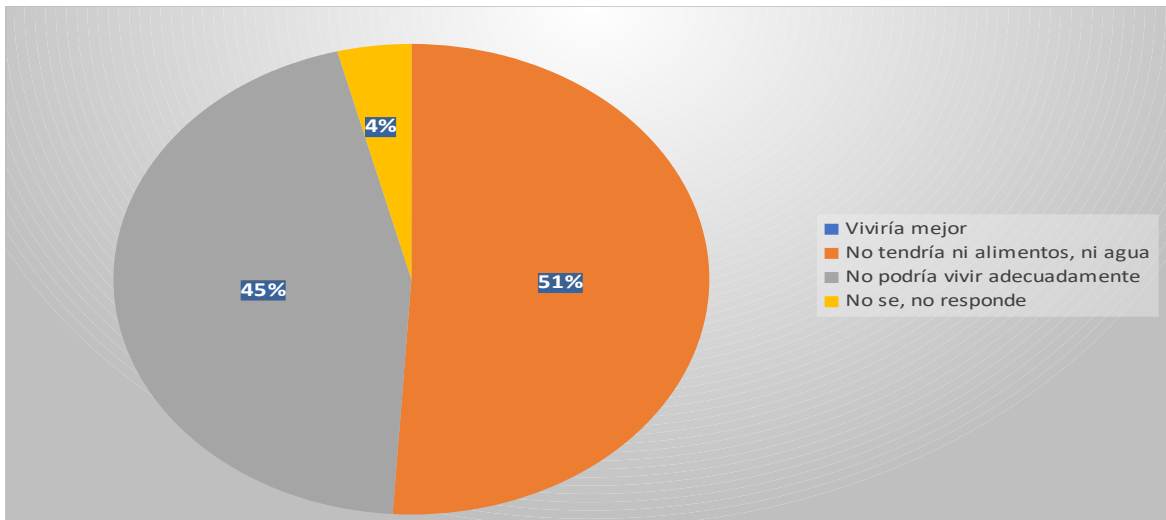


En los resultados arrojados en la gráfica de la figura 15 se demuestra que el 81% de los estudiantes consideran que para cuidar el medio ambiente no se debe arrojar basura; en cuanto al 15% de los estudiantes consideran que para velar por la conservación del medio ambiente se debe cuidar de la vegetación.

13) ¿Sabes qué pasaría si no cuidas la naturaleza?

Figura 16.

Pregunta N° 13. Dimensión, conocimientos

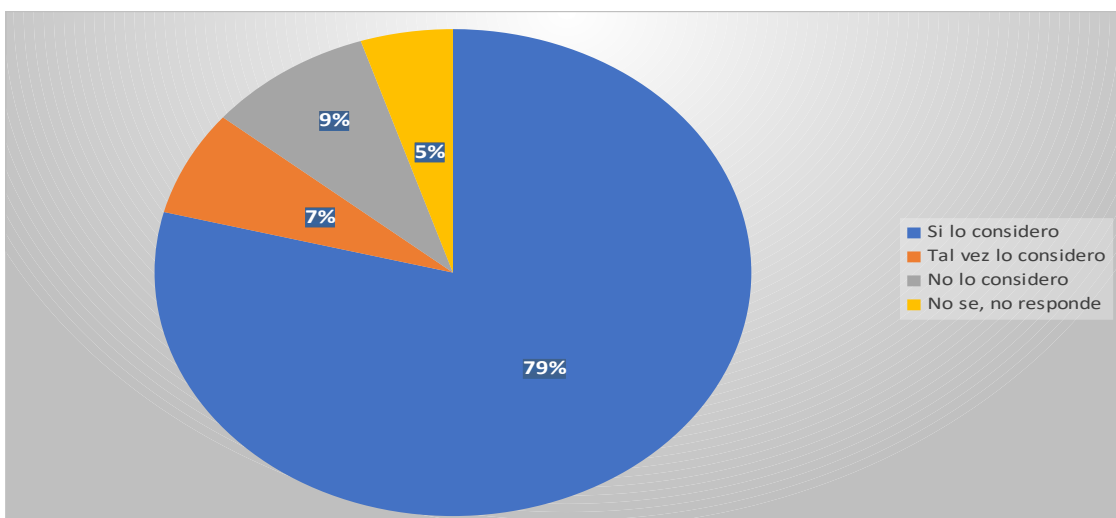


El 51% de los estudiantes consideran que no tendrían alimentos ni agua si no cuidan la naturaleza, asimismo el 45% piensan que no podrían vivir adecuadamente si no cuidan de los recursos naturales.

14) ¿Consideras que el ser humano es el principal culpable que el planeta sufra?

Figura 17.

Pregunta N° 14. Dimensión, conciencia ambiental.

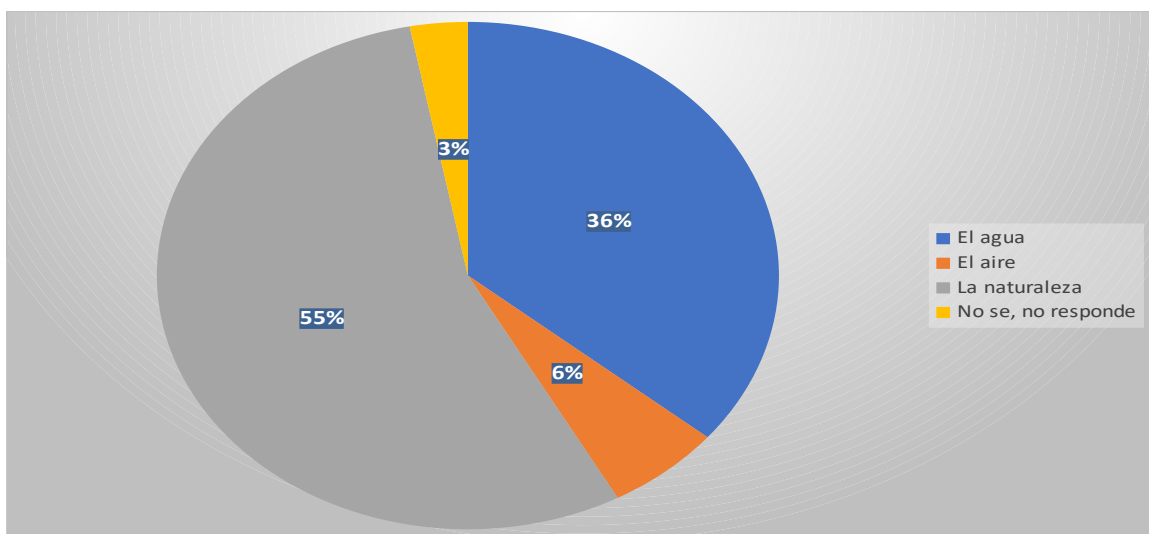


Por su parte, la gráfica de la figura 17 demuestra que el 79% de los estudiantes consideran que el ser humano es el principal culpable de los daños causados en los recursos naturales del planeta tierra, mientras que el 9% no lo considera así.

15) ¿Para ti que factores son importantes para cuidar el medio ambiente?

Figura 18.

Pregunta N° 15. Dimensión, responsabilidad ambiental

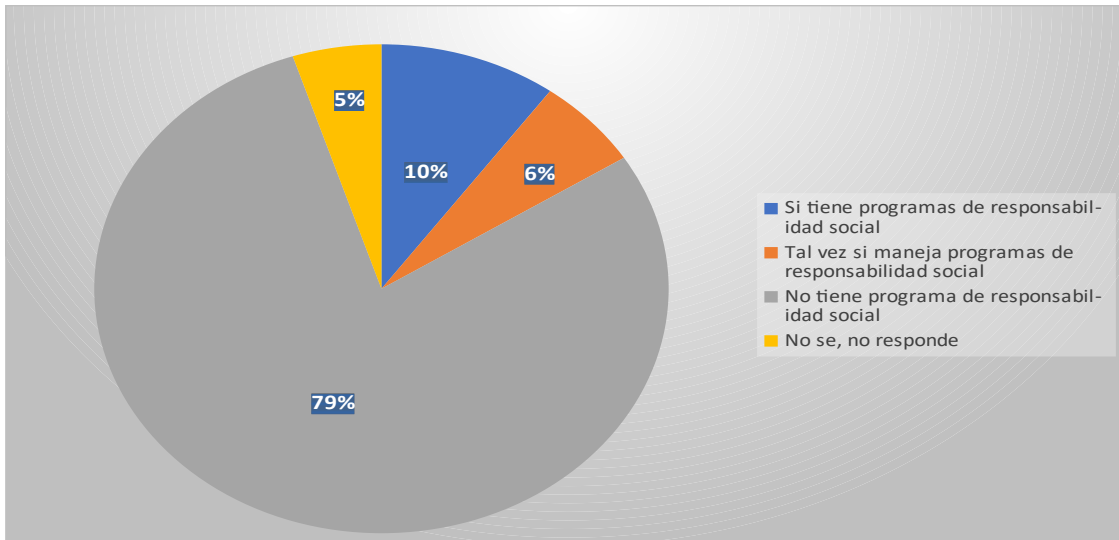


De acuerdo con la gráfica de la figura 18 el 55% de la población estudiantil considera que la naturaleza es el factor más importante para cuidar el medio ambiente; además el 36% de la población considera el agua como factor principal.

16) ¿Tu colegio tiene programas de cuidado ambiental desde una responsabilidad social?

Figura 19.

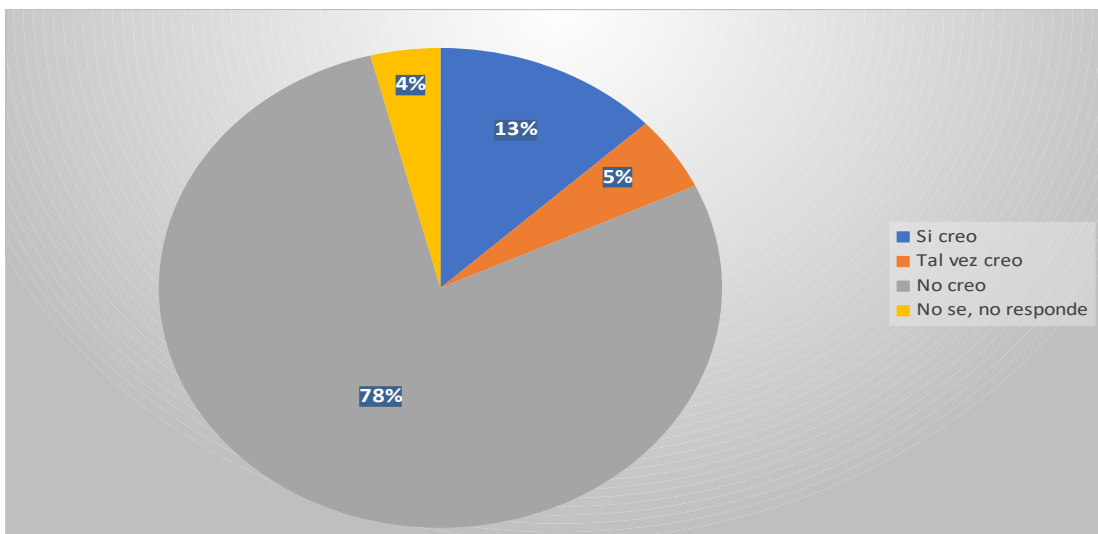
Pregunta N° 16. Dimensión, responsabilidad social



17) ¿Crees que tu colegio diseña estrategias de cuidado ambiental que causen impacto positivo e influyan en el cuidado y preservación del medio ambiente?

Figura 20.

Pregunta N° 17. Dimensión, responsabilidad social

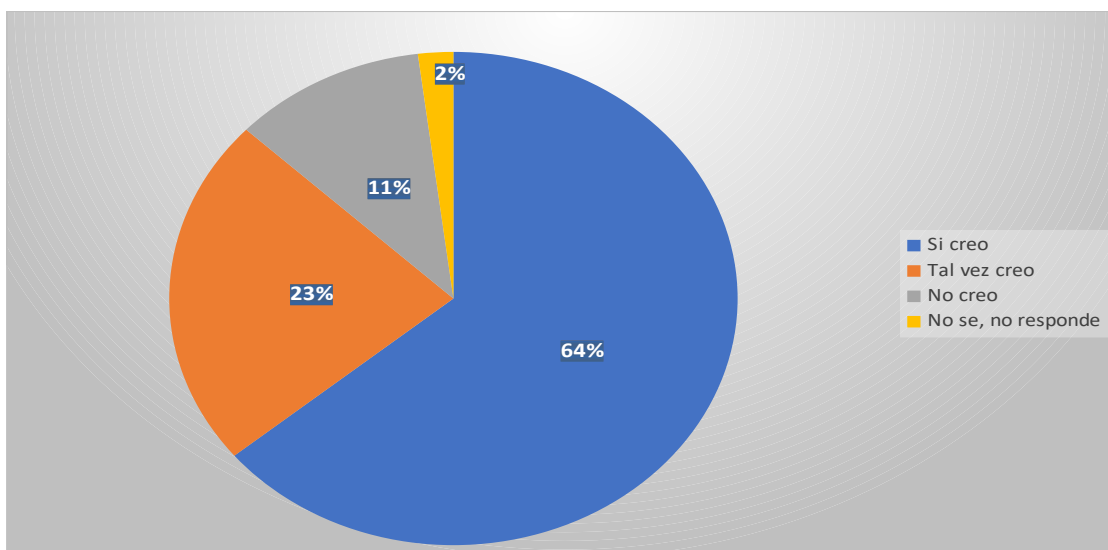


Con respecto a la figura 19 es evidente que el 79% de los estudiantes de grado 5° de la I. E. D. Rodrigo de Bastidas, sede 17 de diciembre no cuenta con programas de cuidado ambiental desde una responsabilidad social; por otra parte lo arrojado en la gráfica de la figura 20 evidencia que la institución no crea y aplica estrategias del cuidado ambiental que ocasionen impactos positivos y favorezca la conservación de los recursos naturales y esto es comprobado con el 78% de la información dada por los estudiante

18) ¿Crees importante el uso de las herramientas tecnológicas para fomentar el cuidado del medio ambiente?

Figura 21.

Pregunta N° 18. Dimensión, responsabilidad social

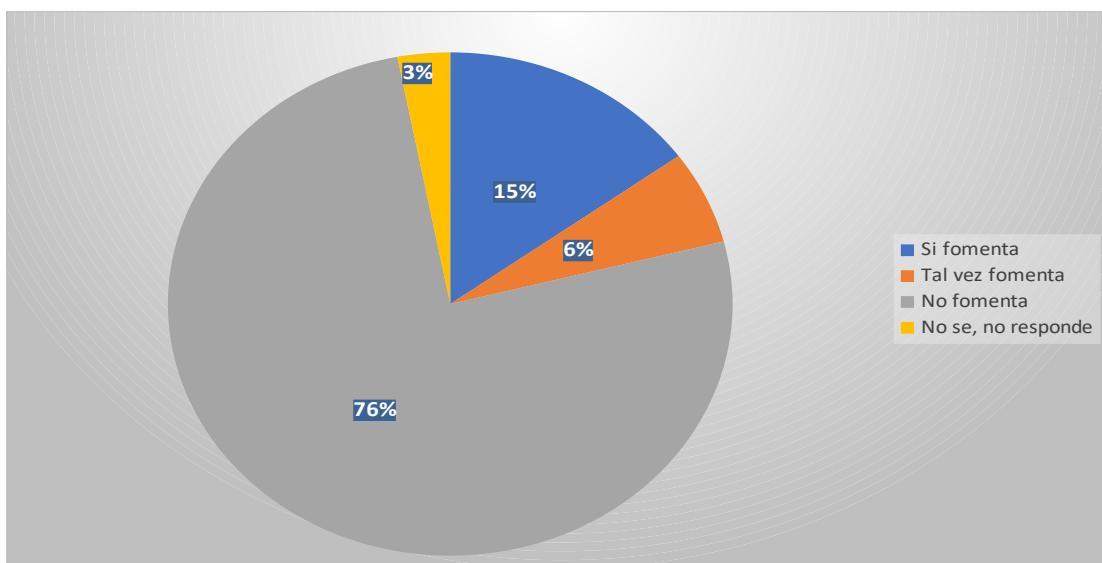


Por lo que se refiera a la grafica anterior el 64% de los estudiantes manifiestan que creen importante la implementación de herramientas tecnologicas para el fomento del cuidado del medio ambiente, ademas el 23% cree que tal vez pueda ser importante las implementacion de esos recursos digitales.

19) ¿Tu colegio fomenta el desarrollo de actividades en favor al medio ambiente?

Figura 22.

Pregunta N° 19. Dimensión, responsabilidad social

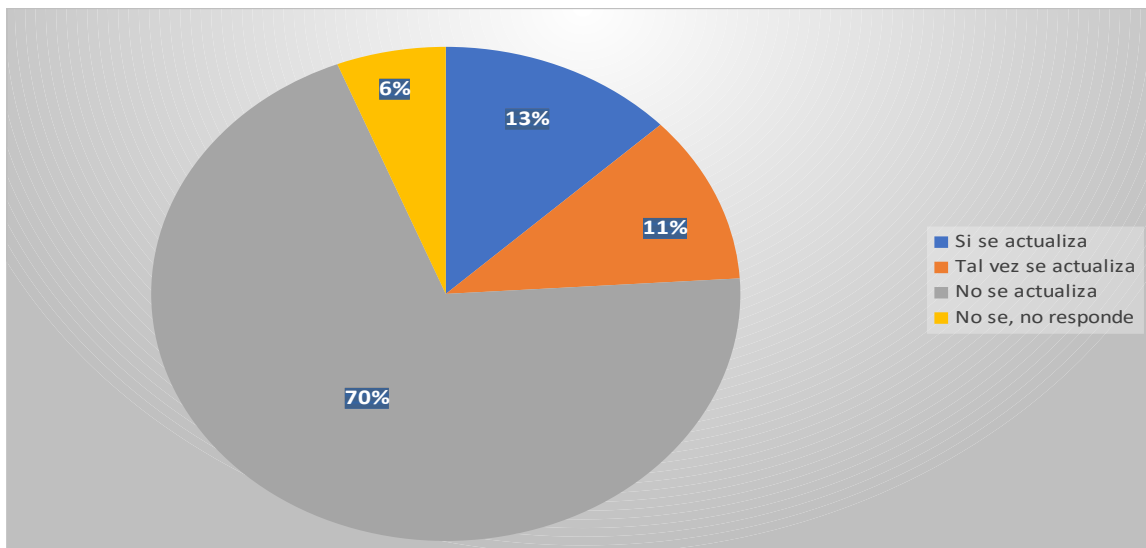


En relación con la gráfica anterior se observa que el 76% de los estudiantes consideran que la institución no fomenta la implementación y desarrollo de actividades en favor al cuidado del medio ambiente.

20) ¿Tu colegio se actualiza en avances tecnológicos en pro del cuidado del medio ambiente?

Figura 23.

Pregunta N° 20. Dimensión, uso practico de herramientas digitales.



Según la anterior grafica demuestra a través de los resultados arrojados por el 70% de los estudiantes que el colegio no se actualiza en avances tecnológicos en pro del cuidado del medio ambiente.

En definitiva, la implementación de la prueba objetiva como diagnóstico inicial da cuenta que los estudiantes del grado 5° si conocen las consecuencias del mal accionar con relación a los recursos naturales, pero aun así no son puestos en práctica en su quehacer, y esto se evidencia en el tipo de comportamientos que se demuestran con los resultados arrojados en cada una de las preguntas.

Por otra parte, se evidencia un conocimiento en todo lo relacionado al medio ambiente, pero un desconocimiento en la creación de una cultura ambiental que permita la formación de hábitos constantes en pro al cuidado y preservación del planeta.

Finalmente, es importante destacar que en la aplicación de la prueba objetiva es demostrado que la institución no diseña, desarrolla o fomenta nuevas estrategias que permitan promover o generar una cultura ambiental. Asimismo, no se es utilizado herramientas tecnológicas que puedan cautivar la participación constante y significativa de la comunidad educativa.

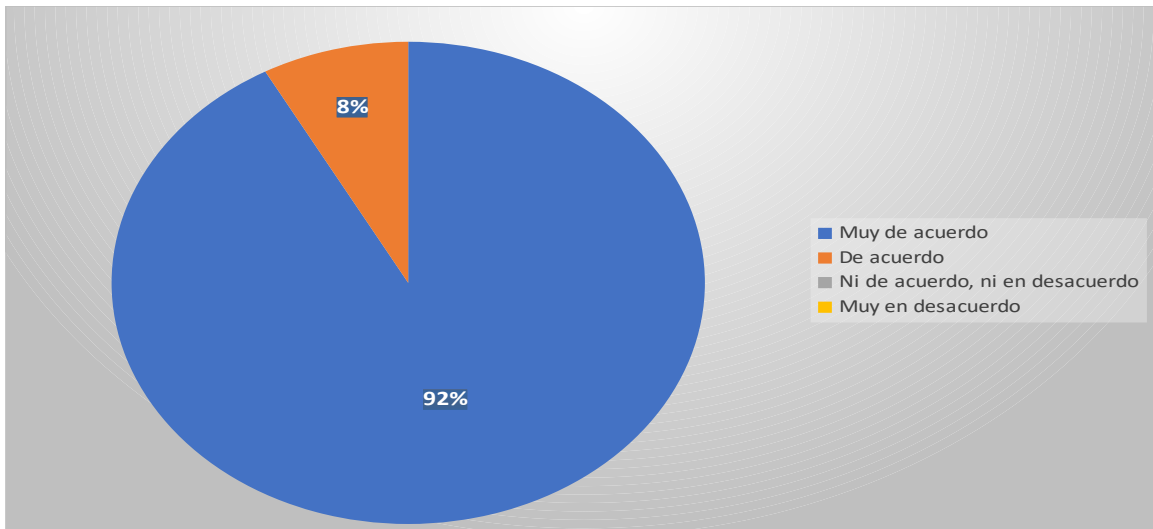
3.10.2 Análisis de la encuesta en escala de Likert.

Luego de la ejecución de la prueba objetiva como instrumento diagnóstico, se diseñó y ejecuto un plan de acción relacionado a la generación de una cultura ambiental mediante la implementación de herramientas digitales y seguidamente se aplicó una encuesta en escala de Likert para determinar si el presente proyecto de investigación permitió conocer los conocimientos obtenidos por los niños de básica primaria, para concluir si el uso de las herramientas digitales favorece al logro del objetivo general y específicos.

- El cuidado del medio ambiente influye en la calidad de vida sobre la tierra.

Figura 24.

Ítem 1 Encuesta Likert. Dimensión, responsabilidad ambiental.

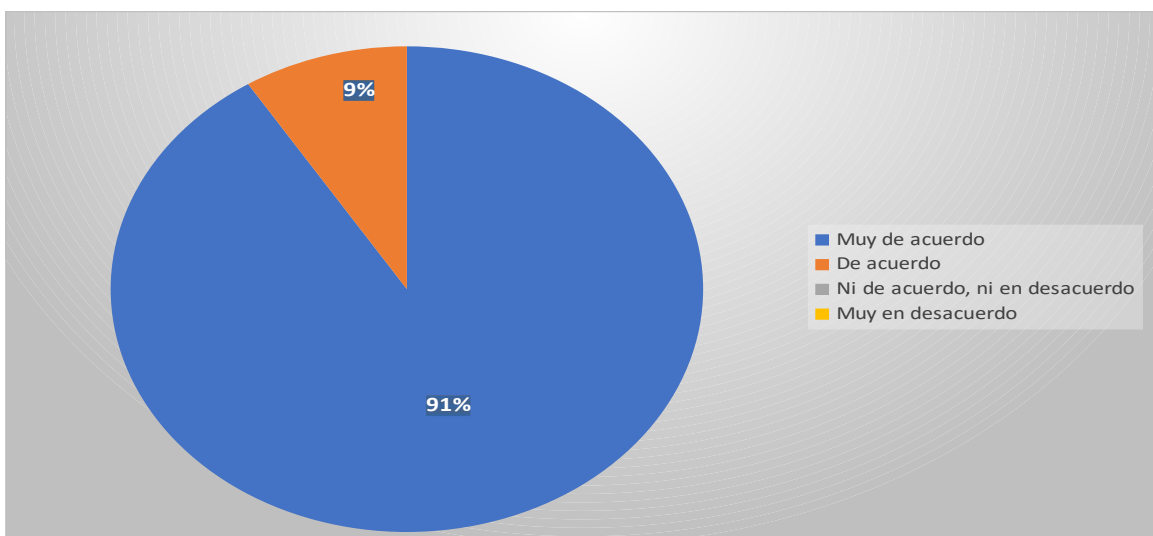


En la anterior gráfica se evidencia que el 92% y 8% de la población consideran que el cuidado del medio ambiente si influye en la calidad de vida sobre el planeta tierra, resultado que este resultado corresponde al 100% de los niños encuestado.

- Mis acciones pueden influir y contribuir a la conservación del medio ambiente

Figura 25.

Ítem 2 Encuesta Likert. Dimensión, comportamientos eco ambientales.



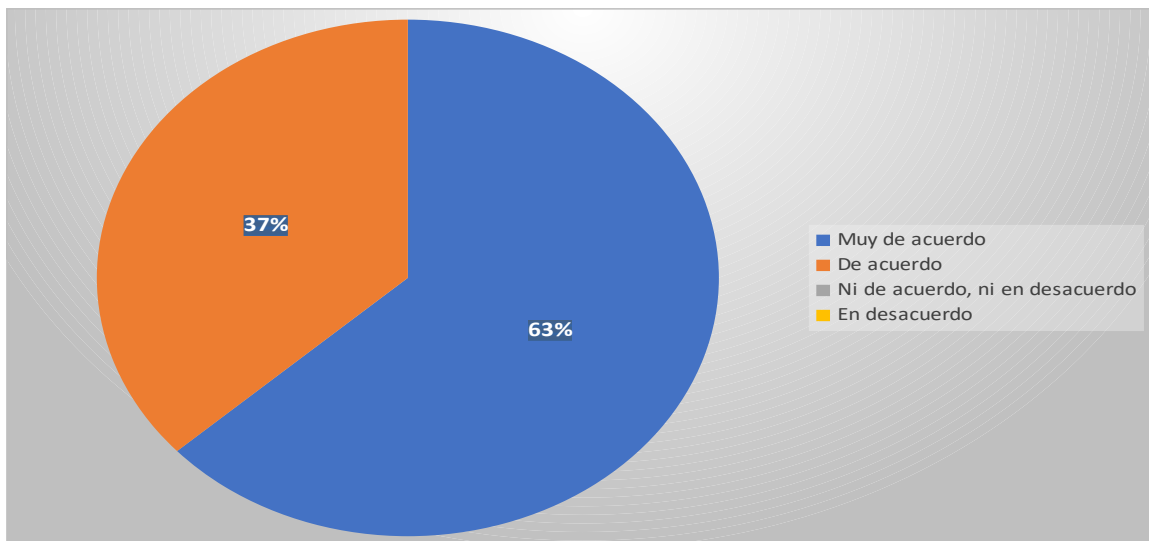
En la información proporcionada anteriormente es evidente que el 91% y 9% de la población reconocer la importancia de las buenas acciones para contribuir en la

conservación del planeta esto dando un resultado notorio del 100% de los estudiantes encuestados.

- Entiendo lo que es y para lo que sirve el reciclado

Figura 26.

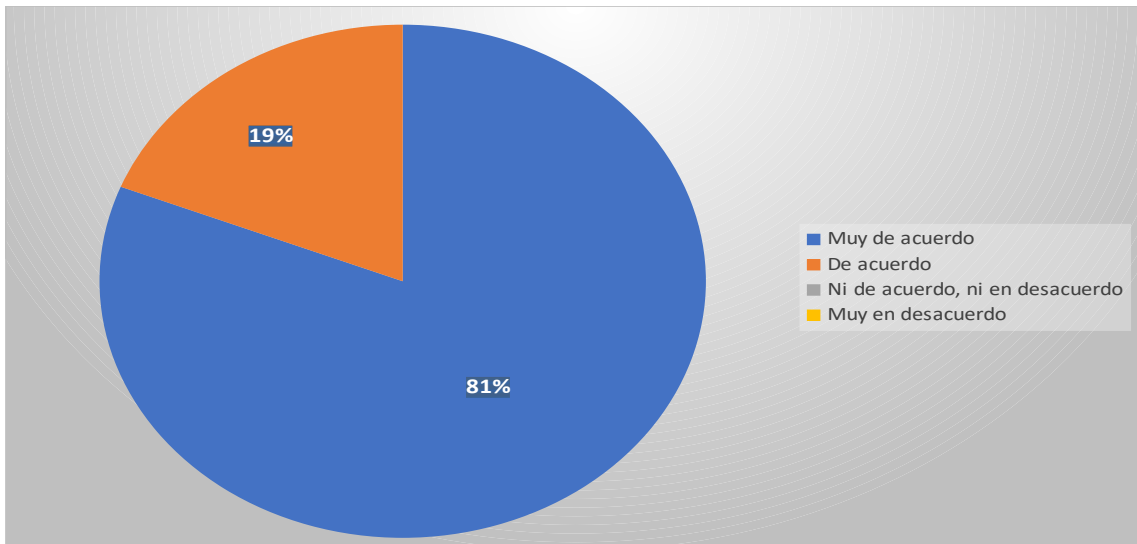
Ítem 3 Encuesta Likert. Dimensión, conocimiento.



- Al reutilizar los productos, reducimos la cantidad de basura.

Figura 27.

Ítem 4 Encuesta Likert. Dimensión, conocimiento

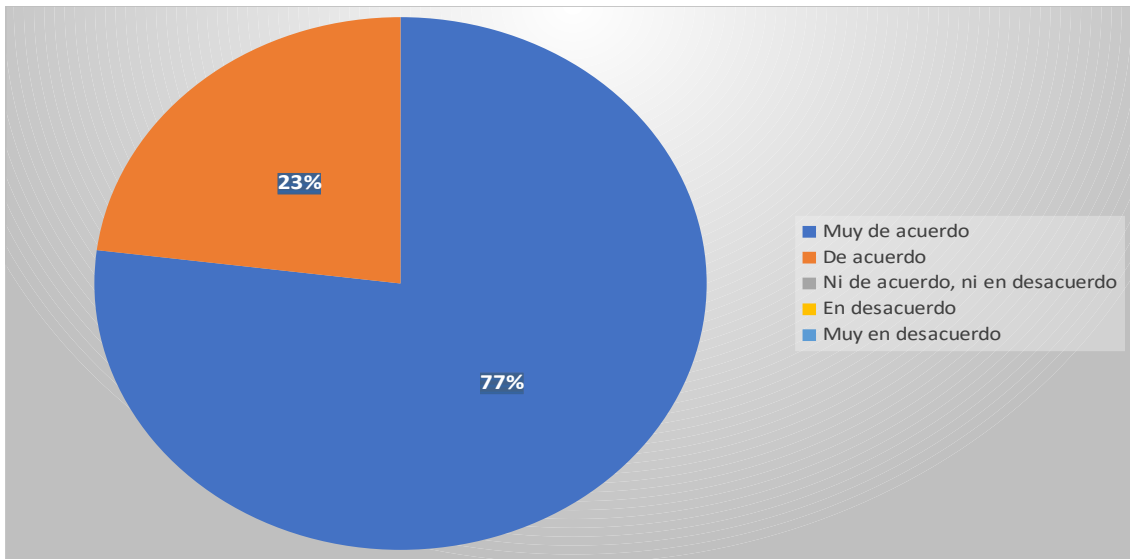


En la gráfica proporcionada en la figura 26 es evidente que el 63% y el 37% de los niños conocen la importancia y para qué sirve reciclar; además de eso, en la gráfica 27, el 81% y 19% resaltan que la reutilización de los productos permite disminuir los desechos y basuras ocasionadas por el ser humano, prevaleciendo en cada una de estas preguntas el 100% de la población.

- Me preocupo por el cuidado, preservación y conservación del medio ambiente.

Figura 28.

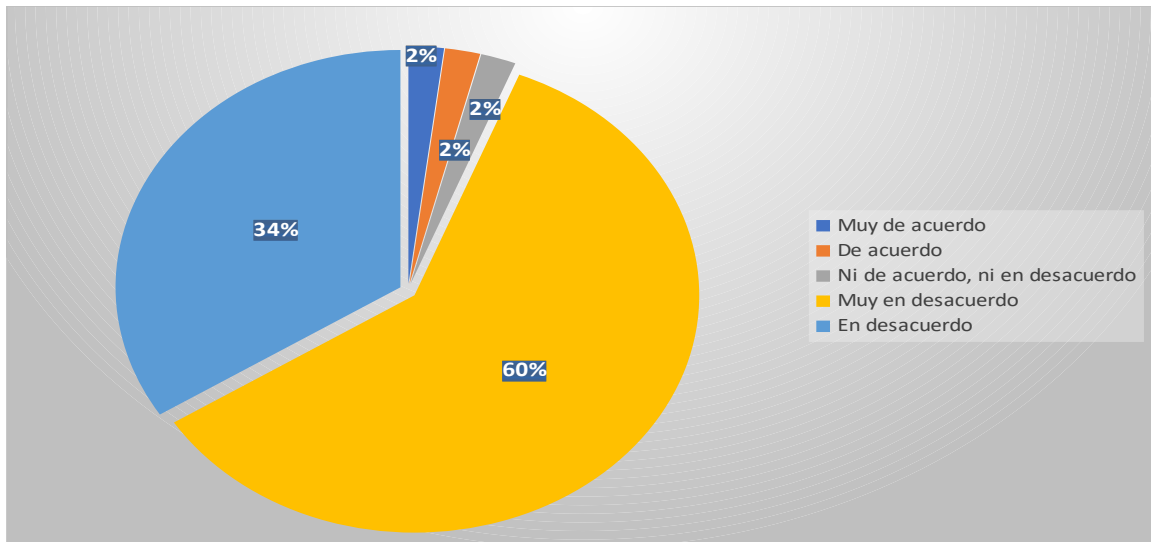
Ítem 5 Encuesta Likert. Conciencia ambiental



- No debo preocuparme por que se agoten los recursos naturales, ya que los avances científicos de los hombres los sustituirán.

Figura 29.

Ítem 6 Encuesta Likert. Responsabilidad ambiental.

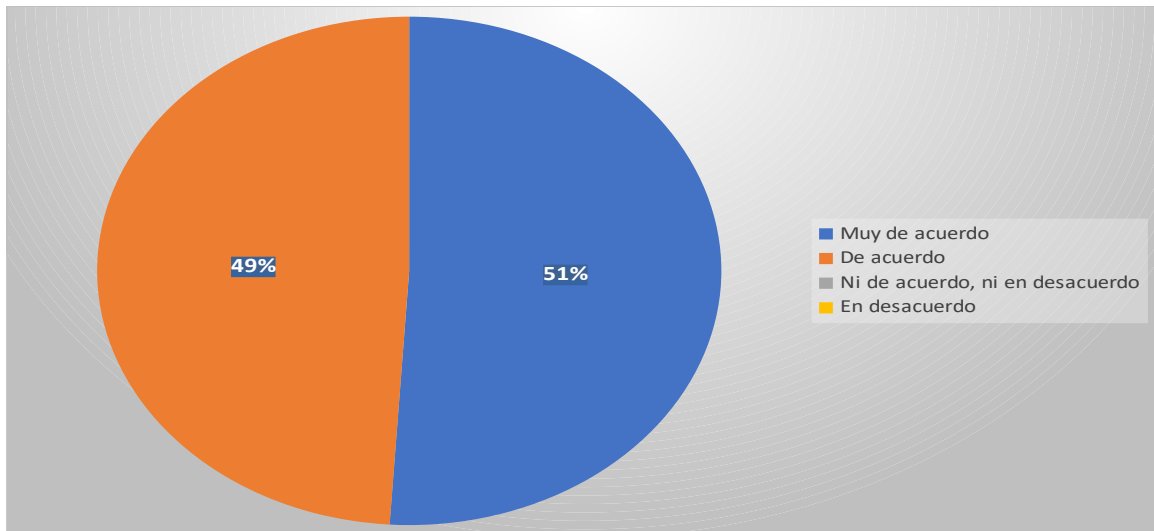


Teniendo en cuenta la información de la figura 28 arroja como resultados que el 100% de los estudiantes encuestados se preocupan por la preservación y conservación del medio ambiente. También en la figura 29 se evidencia que el 94% de los estudiantes no se encuentran de acuerdo por no preocuparse por el agotamiento de los recursos naturales, ya que los avances científicos de los hombres los sustituirán.

- En clases tiro basura en la papelera correspondiente, según sea reciclable o no.

Figura 30.

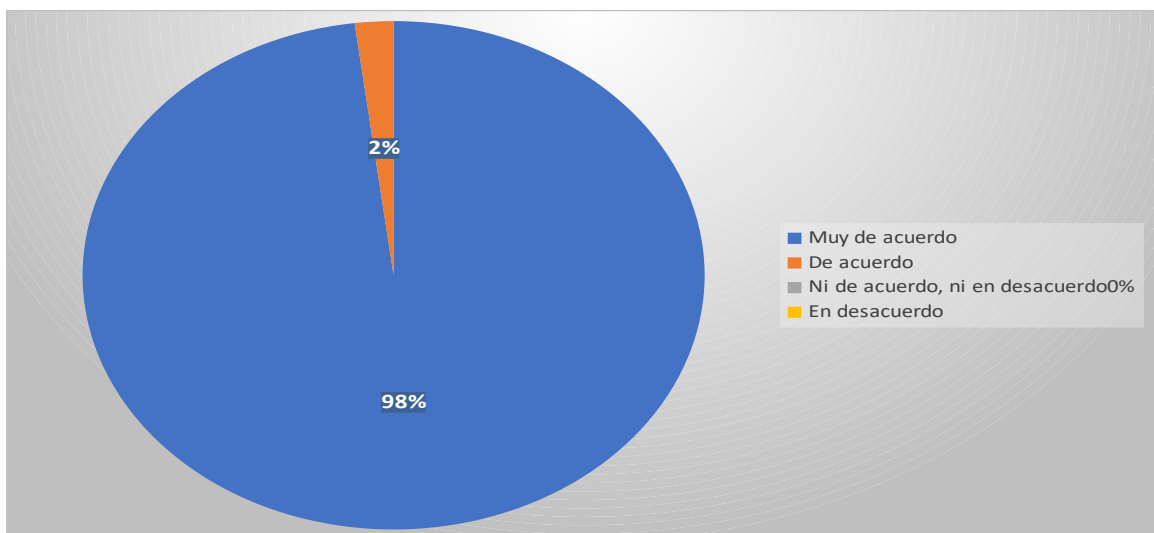
Ítem 7 Encuesta Likert. Comportamiento eco ambiental.



- Si reutilizas las bolsas de compras varias veces, estas disminuyendo la cantidad de basura que produces.

Figura 31.

Ítem 8 Encuesta Likert. Conciencia ambiental.



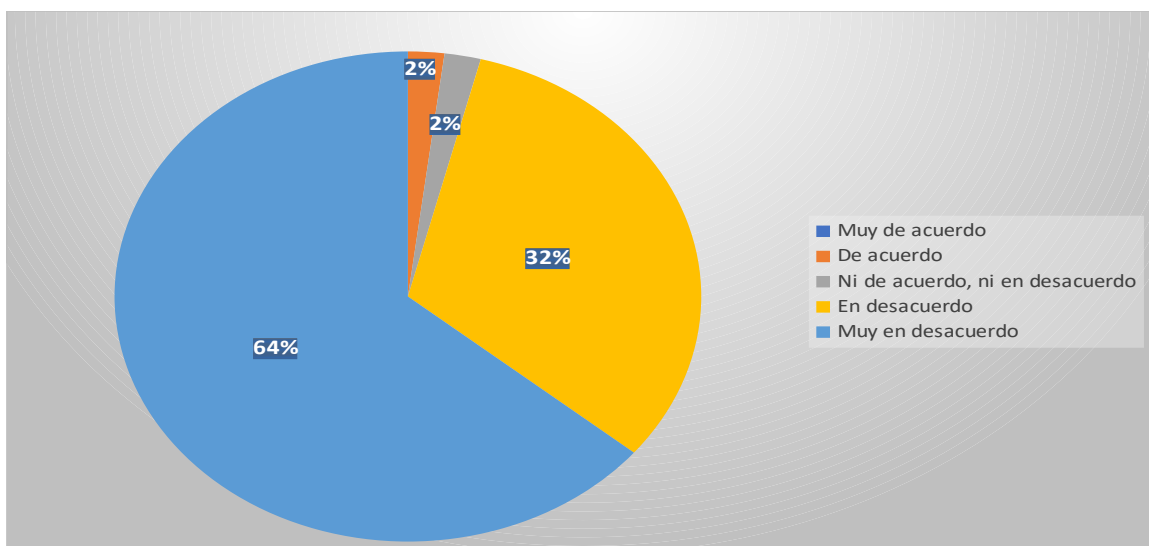
De acuerdo con la información de la gráfica de la figura 30 el 100% de los estudiantes depositan la basura en la papelería correspondiente según sea reciclable o no, por otro lado, en la figura 31 el 98% de la población consideran importante que el uso de

bolsas reutilizables disminuye la cantidad de basura que se produce, además de favorecer en el cuidado del planeta tierra.

- No sirve de nada que yo clasifique la basura en el contenedor, porque la mayoría de la gente no lo hace.

Figura 32.

Ítem 9 Encuesta Likert. Responsabilidad ambiental.

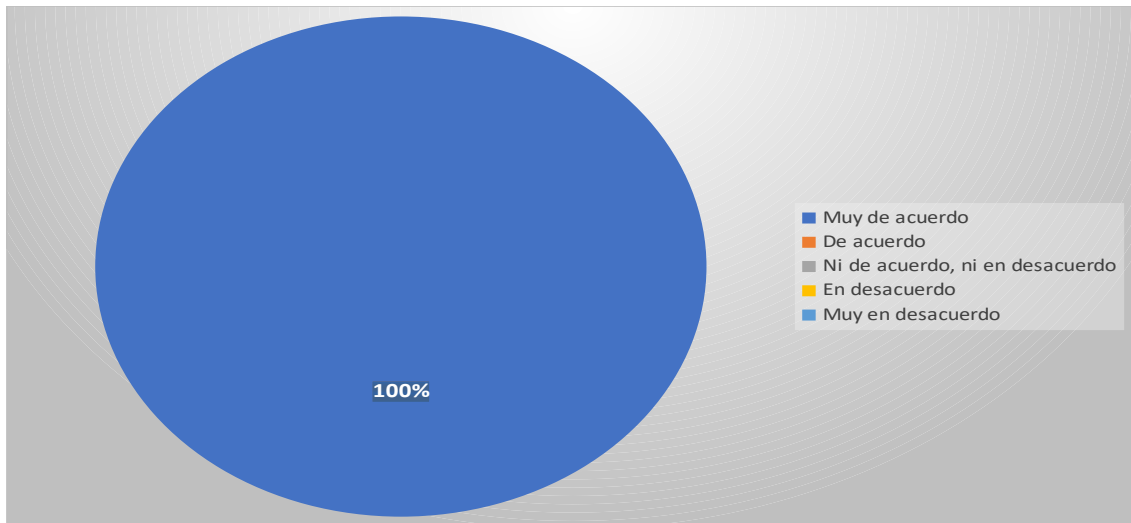


De acuerdo con la información arrojada en la gráfica anterior da cuenta que, si es importante en que se clasifique la basura en los contenedores correspondiente, ya que el no hacerlo seguiría afectando el cuidado de la casa común.

- El uso de herramientas digitales incrementa mi interés por aprender sobre el cuidado del medio ambiental.

Figura 33.

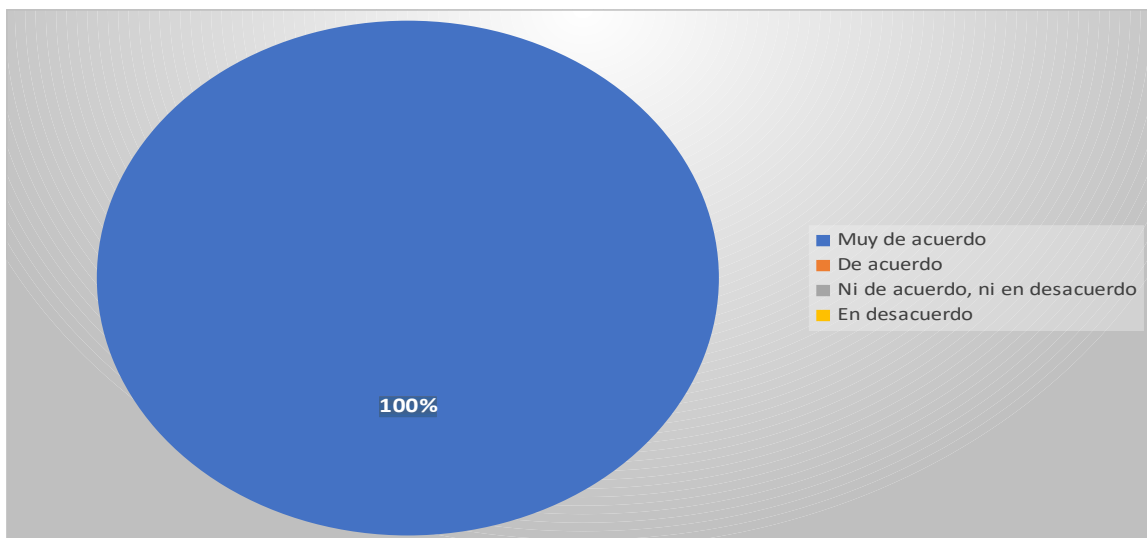
Ítem 10 Encuesta Likert. Uso practico de las herramientas digitales.



- La aplicación de los juegos interactivos me permitió comprender fácilmente la forma de clasificar los residuos o desechos de los contenedores.

Figura 34.

Ítem 11 Encuesta Likert. Uso practico de las herramientas digitales.

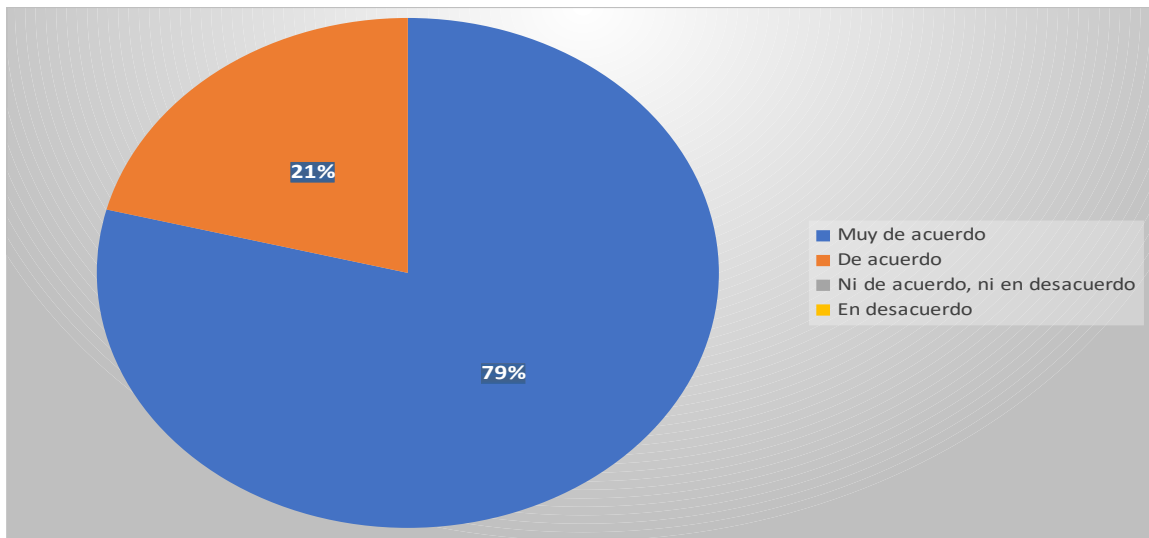


Con relación a la información planteada en la gráfica 33 y 34 el 100% de la población encuestada consideran que el uso e implementación de las herramientas tecnológicas y juegos interactivos despiertan el interés por aprender sobre el cuidado del medio ambiente, además de la correcta clasificación de residuos den los contenedores.

- Me gustaría que se implementes las herramientas tecnológicas de la formación sobre el cuidado, preservación y conservación del medio ambiente.

Figura 35.

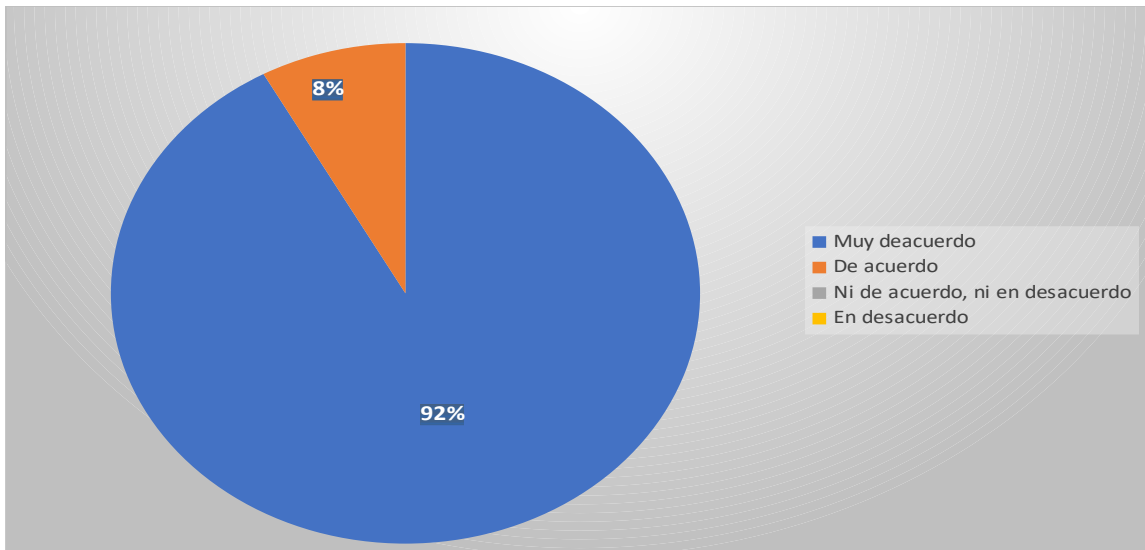
Ítem 12 Encuesta Likert. Uso practico de las herramientas digitales.



- El uso de las herramientas tecnológicas me motiva a participar el desarrollo de las actividades en clase.

Figura 36.

Ítem 13 Encuesta Likert. Uso practico de las herramientas digitales.

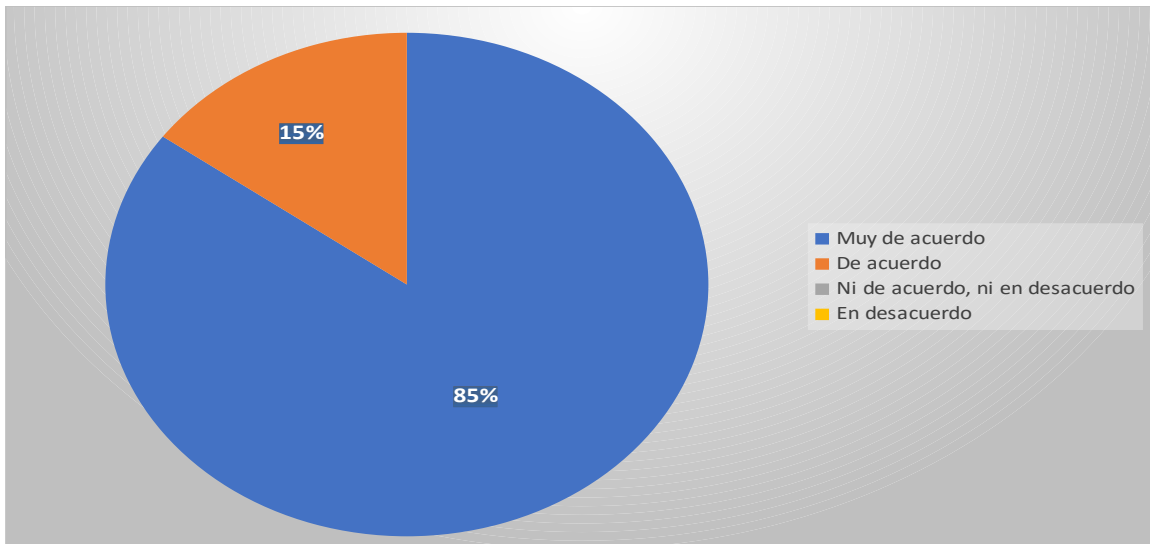


Por lo que se refiere a la figura de la gráfica 35 es evidente que el 79% y el 21% demuestran que el uso de las herramientas tecnológicas es importante para la formación del cuidado del planeta tierra, igualmente, la figura de la gráfica 36 deja en evidencia que el 92% y 8% consideran que el uso de las herramientas tecnológicas propicia la participación en el desarrollo de actividades realizadas dentro del aula.

- Considero que el contenido visual sobre el cuidado del medio ambiente es creativo.

Figura 37.

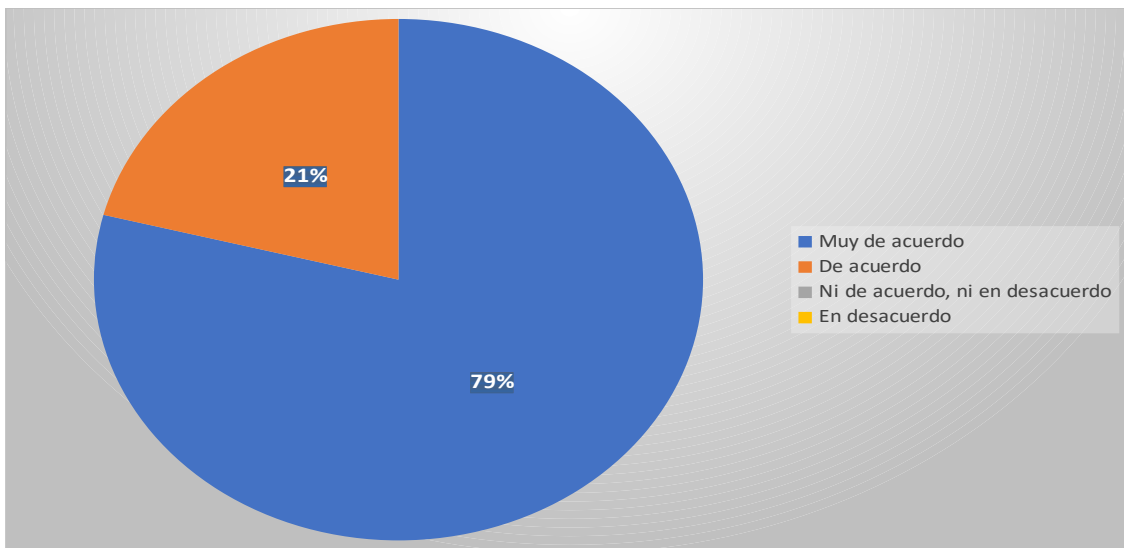
Ítem 14 Encuesta Likert. Uso práctico de las herramientas digitales.



- Los juegos online son llamativos y fácil de usar.

Figura 38.

Ítem 15 Encuesta Likert. Uso practico de las herramientas digitales.



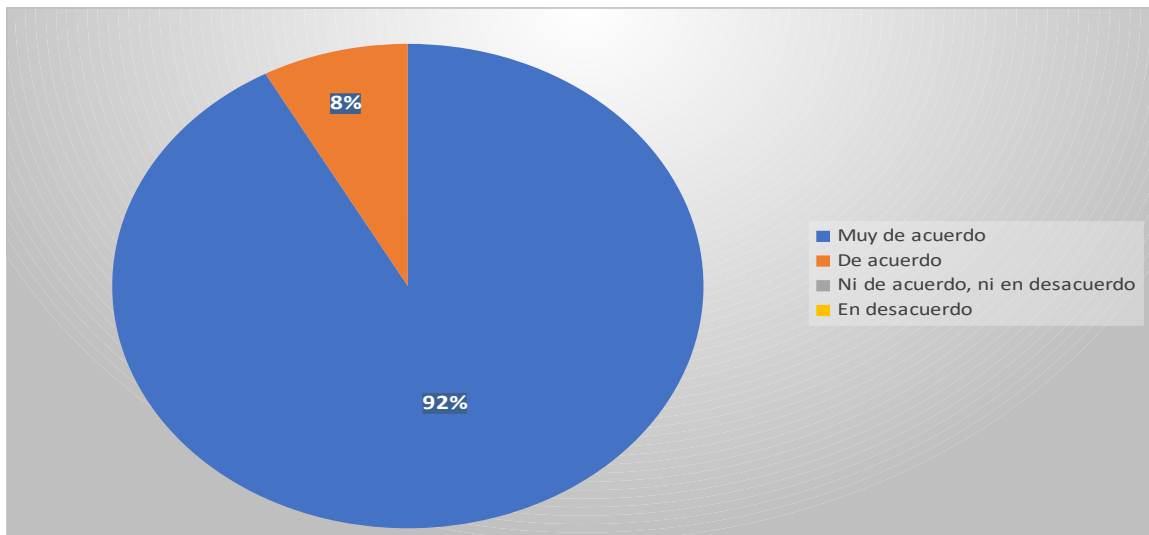
Con respecto a la gráfica de la figura 37 se evidencia que el 85% y 15% de los estudiantes consideran que el contenido visual transmitido durante el desarrollo del proyecto de investigación sobre los cuidados del medio ambiente es creativo, además en la

figura 38 el 79% y 21% de los niños manifiestan que los juegos interactivos son fáciles de usar, demostrando que el 100% de la población encuestada muestran interés por los recursos online.

- La acumulación de residuos afecta a nuestra calidad de vida.

Figura 39.

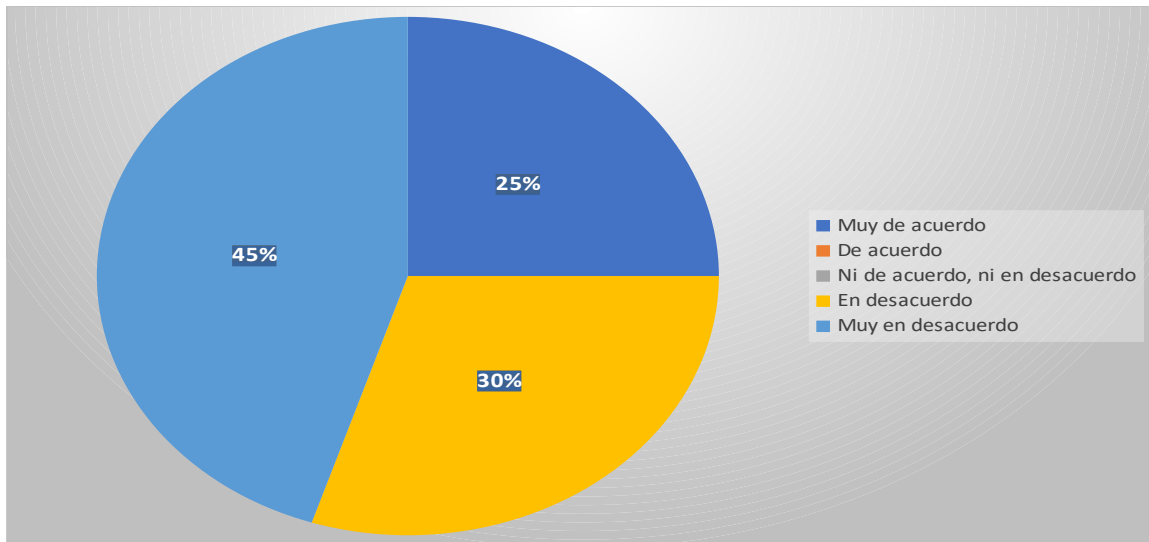
Ítem 16 Encuesta Likert. Conciencia ambiental.



- Los recursos del planeta tierra son ilimitados, aunque se exploten mucho nunca se acabarán.

Figura 40.

Ítem 17 Encuesta Likert. Conocimientos.

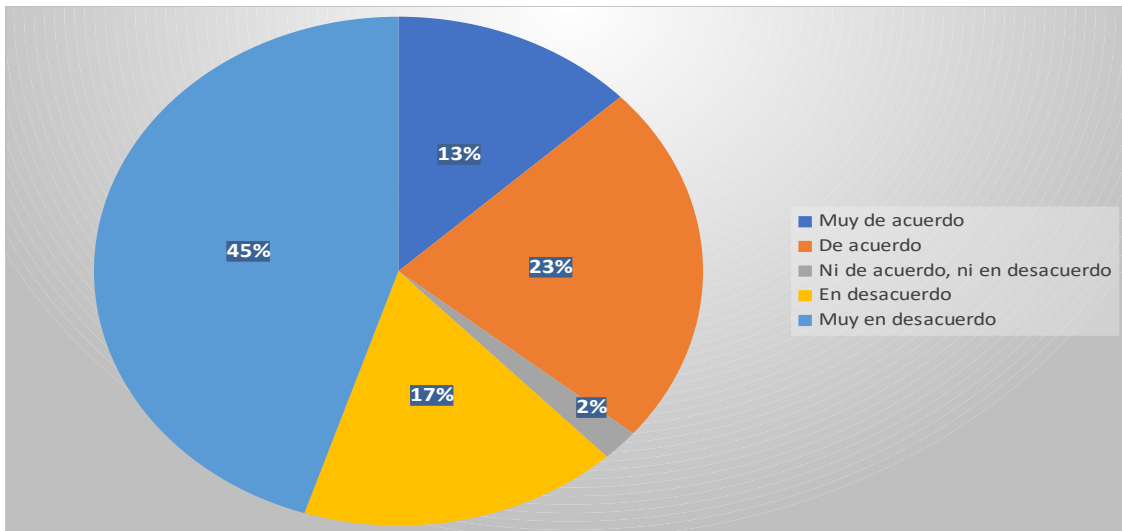


En cuanto a la gráfica de la figura 39 se evidencia que el 100% de los estudiantes consideran que la acumulación de los residuos si afecta la calidad de vida, por el contrario de la figura 40 donde se demuestra que el 45% y 30% de los niños muestran desacuerdo en que los recursos del planeta tierra son ilimitados y aunque se exploten nunca se acabarían; demostrando así la comprensión de lo que ocasionaría el manejo desmedido e inadecuado de los recursos naturales del planeta.

- En mi hogar no clasificamos la basura, porque no creemos que sea necesario.

Figura 41.

Ítem 18 Encuesta Likert. Responsabilidad ambiental.

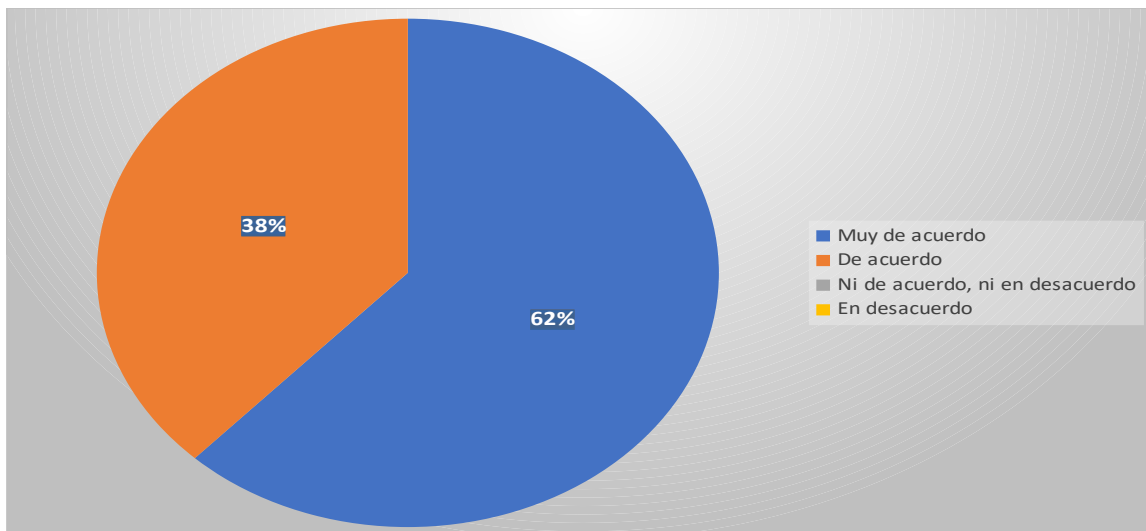


Con relación a la anterior gráfica es evidente que el 17% de la población muestran desacuerdo en que en sus hogares no clasifican basuras ya que no es necesario, por el contrario, al 13% que manifiestan que en sus hogares no clasifican la basura ya que no creen necesario hacerlo; por lo que se nota un cambio de pensamiento a más del 45% de la población encuestadas con relación a las malas prácticas en la clasificación de los residuos generados.

- Ayudo en mi escuela a recoger la basura que arrojan los niños durante el descanso.

Figura 42.

Ítem 19 Encuesta Likert. Responsabilidad ambiental.

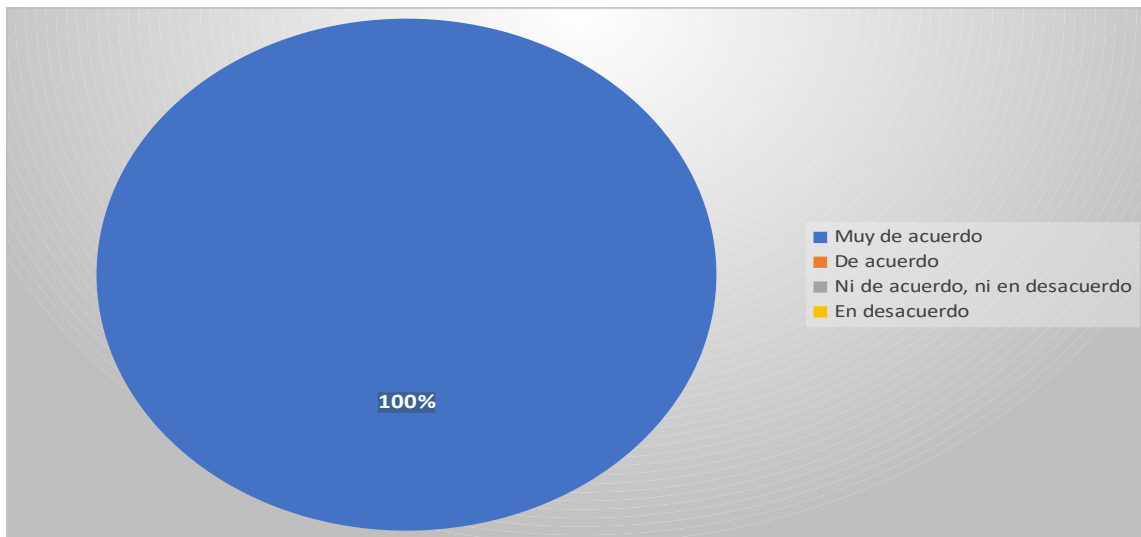


Por lo que se refiere a la gráfica de la figura 42 se demuestra que el 62% y 38% de los niños manifiestan ayudar en su escuela a recoger las basuras arrojadas durante el descanso generando un cambio positivo a un 100% de los estudiantes que según la prueba objetiva anterior eran los principales causantes de arrojar la basura en el piso o patio durante el descanso; por lo que es evidente el cambio de acciones en pro al cuidado del planeta tierra por parte de la comunidad.

- Las herramientas tecnológicas (aplicaciones, video vean, computador e internet) son importantes para mi aprendizaje.

Figura 43.

Ítem 20 Encuesta Likert. Uso practico de herramientas digitales.



Finalmente, en relación con la información anterior es de notar que el 100% de los estudiantes de los grados 5° consideran que la implementación de las herramientas tecnológicas favorece y promueve el interés en los procesos de aprendizaje, además de generar participación en cada una de las actividades desarrolladas.

Como resultado de la implementación y desarrollo del presente proyecto de investigación se logra identificar un cambio de acciones y generación de hábitos significativos en pro al cuidado del medio ambiente, resaltado que esto sea generado mediante el uso de herramientas digitales y recursos online que potencializan la participación constante de los estudiantes, además de generar interés por aprender más sobre el tema relacionado al cuidado, preservación y conservación del planeta tierra.

En definitiva, a través de la implementación del plan de acción se logró en la comunidad estudiantil:

- Acciones positivas en pro al cuidado del medio ambiente.

- Aprendizaje sobre la correcta clasificación de los residuos generados por los seres humanos.
- Participación constante
- Hábitos de recoger y guardar o depositar en los contenedores las basuras que se generan
- Culturar ambientalmente a los estudiantes de grado 5° en pro al cuidado de los recursos naturales
- Minimizar acciones que causen contaminación ambiental

3.11 Propuesta educativa

3.11.1 Diagnostico institucional

Luego de la ejecución del proyecto de investigación y la aplicación de la prueba objetiva y encuesta en escala Likert se logró evidenciar que la implementación de las herramientas de tecnología de la información y comunicación TIC permitieron potencializar nuevas habilidades en pro del cuidado del planeta tierra, además de promover en la comunidad estudiantil del grado 5° participación constante en el desarrollo de actividades interactivas.

El propósito de esta propuesta pedagógica es establecer estrategias que comprendan dentro del desarrollo de esta la dimensión ambiental fomentando en los niños de la básica primaria una cultura ambiental a través de las herramientas digitales.

Por otro lado, aprovechando las diferentes características de interés que se despierta en los jóvenes principalmente los estudiantes de básica primaria de la IED Rodrigo de

Bastidas, sede 17 de diciembre, y más aún, cuando estos se les participa sobre la importancia del cuidado del medio ambiente, mediante la implementación de las herramientas digitales, consideran que con esta metodología se genera un impacto en la cultura ambiental en los niños y jóvenes de básica primaria, teniendo en cuenta que lo que se busca mediante el diseño de estrategias de cuidado y preservación del medio ambiente, promoviendo el interés en la comunidad estudiantil mediante la formación ético ambiental, generando conciencia ecológica para la conservación de los espacios ambientales.

En resumen, lo que se busca mediante la implementación de las TIC, como medio de comunicación e información, es desarrollar estrategias mediante actividades desde una propuesta pedagógica encaminada al cumplimiento del objetivo, logrando con esto que los niños o jóvenes generen una cultura y conciencia ambiental, con el propósito de tomar parte y participar de las acciones que permiten el cuidado de los recursos naturales, mejorando con esto la calidad de vida y obteniendo una formación integral. Mediante el uso de herramientas digitales como Canva, YouTube, Classroom, WhatsApp, TikTok y CapCut, promoviendo cómo objetivos esenciales cuidar y preservar el medio ambiente.

3.11.2 Título de la propuesta educativa: Guardianes sostenibles, generando cultura ambiental mediante las TIC.

3.11.3 Objetivo de la propuesta: Formar en los niños de básica primaria una Cultura Ambiental a través de herramientas digitales.

3.11.4 Diseño de la propuesta:

Se desarrolla la siguiente estructura:

Tabla 3.

Diseño de la Propuesta

Estrategias	Descripción general	Actores involucrados	Plazos de realización	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperados
Sensibilización a través del juego	Durante la ejecución de esta fase se proyectarán cortometrajes alusivos a la importancia del cuidado del medio ambiente. Finalmente, se implementarán juegos online para fortalecer los aprendizajes vistos.	Estudiantes y docentes de la Básica Primaria.	Del 4 de septiembre al 30 de noviembre de 2023.	Concientizar a los niños de básica primaria sobre la importancia del cuidado del medio ambiente	Esta fase se evaluará mediante la comprensión de los niños de Básica Primaria con relación al tema sobre el cuidado del medio ambiente, además de evidenciar resultados significativos mediante la implementación de los juegos online.
Identificación de las diferentes problemáticas que causan daño al medio ambiente	Durante la ejecución de esta fase se proyectará un cortometraje “La basura” y “La	Estudiantes y docentes de la Básica Primaria.	Del 4 de septiembre al 30 de noviembre de 2023.	Comprender la importancia del reciclaje en pro al cuidado del medio	Esta actividad se evaluará mediante la información plasmadas en los folletos sobre la importancia

	comunidad de las 3R". Finalmente, los estudiantes realizaran unos folletos digitales en la aplicación Canva, para ser divulgados en las redes sociales de la institución.			del reciclaje para el cuidado del medio ambiente	
Clasificación: “Limpiando, cuidamos el planeta”	Durante el desarrollo de esta actividad, se realizará una jornada de limpieza y sensibilización a la comunidad estudiantil.	Estudiantes y docentes de la Básica Primaria.	Del 4 de septiembre al 30 de noviembre de 2023.	Fomentar acciones de la limpieza para el cuidado de los espacios y cuidado del medio ambiente	Esta actividad se evaluará a través de la participación que tengan los niños de Básica Primaria con relación a la limpieza de los espacios de nuestra institución y del parque comunitario.
Implementación	Durante el	Estudiantes	Del 4 de	Minimizar	Esta actividad

n: “Jugando, aprendo para la vida”	desarrollo de esta actividad se proyectarán dos videos para que los estudiantes de la Básica Primaria aprendan a reciclar correctamente los desechos emitidos diariamente, además de clasificar a través de un juego interactivo las diferentes clases de residuos que generamos.	y docentes de la Básica Primaria.	septiembre al 30 de noviembre de 2023.	o eliminar el impacto ambiental a través del reciclaje	se evaluará mediante los resultados obtenidos por los niños en el reciclaje interactivo, el cual podrá notar que tanto comprendieron los estudiantes sobre reciclar la basura emitida diariamente.
Publicidad ambiental: “Creando, ayudo al planeta”	En esta fase se crearán como afiches, folletos, carteles	Estudiantes y docentes de la Básica Primaria.	Del 4 de septiembre al 30 de noviembre de 2023	Fomentar eco conciencia en pro al cuidado de nuestro	Esta actividad se evaluará mediante la realización del video y las acciones

<p>online, diseñado por los estudiantes y docentes, los cuales elaborarán toda esta publicidad con motivos referentes al medio ambiente y su manera de preservar los hábitos ecológicos en la institución.</p>	<p>planeta</p>	<p>que el estudiantado proponga para mejor las prácticas negativas con relación al medio ambiente.</p>
--	----------------	--

3.11.5 Actividades realizadas

Actividad 1: Sensibilización a través del juego

Descripción de la actividad:

En la fase de sensibilización, se plantearon dinámicas lúdicas de grupo, que permitieron conocer las condiciones de cuidado del medio ambiente, buscando que cada estudiante interiorizara sobre los valores ambientales, orientados en la construcción y manejo del cuidado de las plantas tipo vivero a nivel escolar, logrando facilitar el

conocimiento del entorno, y la interacción grupal vivencial, aprovechando las páginas electrónicas que presentan juegos online relacionados con el cuidado del medio ambiente.

Videos:

¿Por qué cuidar el medio ambiente? [https://www.youtube.com/watch?](https://www.youtube.com/watch?v=aWgHk8Mso0s)

[v=aWgHk8Mso0s](https://www.youtube.com/watch?v=aWgHk8Mso0s)

Cortometraje sobre el medio ambiente. [https://www.youtube.com/watch?](https://www.youtube.com/watch?v=c8c0sYQ87m8)

[v=c8c0sYQ87m8](https://www.youtube.com/watch?v=c8c0sYQ87m8)

Juegos:

Juego de cartas online <https://wordwall.net/es/resource/58868903/agricultura-y-medio-ambiente/cuidado-de-la-tierra-y-medio>

Juego de palabras (anagrama) <https://wordwall.net/es/resource/58868903/agricultura-y-medio-ambiente/cuidado-de-la-tierra-y-medio>

Concurso de preguntas

<https://wordwall.net/es/resource/60394872/conocimientodelmundo/medio-ambiente>

Actividad 2: Identificación de las diferentes problemáticas que causan daño al medio ambiente

Descripción de la actividad:

Inicialmente, se proyectaron en la sala de informática dos cortometrajes “Basura” y “La comunidad de las 3R” con el propósito de concientizar a los estudiantes del grado 5to sobre la importancia de reducir, reciclar y reutilizar los diferentes elementos utilizados diariamente en los descansos.

Durante la proyección de los videos los estudiantes tomaron apuntes de lo que ellos consideraron relevante para el cuidado de nuestra casa común y luego, de las proyecciones de los cortometrajes, los docentes encargados de la actividad guiaron a los estudiantes a realizar con un paso a paso un folleto digital mediante la aplicación CANVA.

Videos:

Basura: <https://www.youtube.com/watch?v=eBXCnZSFc88>

La comunidad de las 3R: <https://www.youtube.com/watch?v=xWO20r3DnSw>

Actividad 3: Clasificación “Limpiando, cuidamos el planeta”

Descripción de la actividad:

Durante el desarrollo de esta actividad se realizó una Jornada de limpieza y sensibilización a la comunidad estudiantil sobre el cuidado, preservación y conservación de nuestro medio ambiente a través del reciclaje de los residuos sólidos.

Esta fase se cumplió teniendo en cuenta las fases anteriores. Se llevó a cabo una campaña de aseo general interna y externamente en la institución, logrando de esta manera afianzar los conocimientos adquiridos sobre la importancia de crear conciencia ambiental y proceder a realizar el manejo adecuado de los residuos sólidos y aprender a reciclar, para beneficio de toda la comunidad.

Actividad 4: Implementación “Jugando, aprendo para la vida”

Descripción de la actividad:

Durante el desarrollo de esta actividad se proyectaron dos videos para que los estudiantes de la básica primaria aprendieran a reciclar y clasificar correctamente los

desechos emitidos a diario, además de clasificar a través de un juego interactivo las diferentes clases de residuos que generamos.

Finalmente, los estudiantes desarrollaron una actividad online a través de la aplicación COKITO JUEGOS INTERACTIVOS, la cual consiste en una serie de pruebas en diferentes ambientes donde los niños aprendieron a clasificar su basura.

Videos:

Niños, aprendan a reciclar: <https://www.youtube.com/watch?v=YgES1DyjeGs>

Día del reciclaje: <https://www.youtube.com/watch?v=zkIUbgmwaZk>

<https://www.youtube.com/watch?v=oHcSqUsjlWI>

Juego:

Reciclaje interactivo <https://www.cokitos.com/reciclaje-interactivo/play/>

Actividad 5: Publicidad ambiental “Creando, ayudo al planeta”

Descripción de la actividad:

Inicialmente, se proyectó un video “Sostenibilidad ambiental” durante este momento los estudiantes tomaron nota de los aspectos importantes. Luego, se debatió sobre los puntos relevantes y que pueden ayudar al planeta a través del cambio de las acciones del ser humano.

En esta fase se realizaron una serie de acciones como afiches, folletos, carteles, trabajos en grupo, exposiciones, talleres escritos, todo esto realizado por las estudiantes, docentes, grupo investigador, los cuales elaboraron toda esta publicidad con motivos referentes al medio ambiente y su manera de preservar los hábitos ecológicos en la institución.

Toda esta publicidad ambiental se ubicó en los pasillos y sitios concurridos por los estudiantes. Los folletos y talleres escritos fueron entregados a la comunidad educativa para que sirva de manual referente al manejo y reciclaje de los residuos sólidos.

Video:

Sostenibilidad ambiental <https://www.youtube.com/watch?v=BYlp5q5rev0&t=230s>

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La educación ambiental y el uso de las TIC, se han convertido en pieza fundamental a partir de elementos teóricos como prácticos, los cuales desarrollan en el estudiante habilidades, destrezas y conductas, que pudieron dejar de ser parte del conocimiento abstracto, logrando convertirlo en una manera de vivir, que a través de los años hace que los estudiantes hagan suyos esos conocimientos sobre el medio ambiente, la sustentabilidad, el uso de las TIC, estos, en beneficio del ambiente, descubriendo el desarrollo de herramientas que le permitan contribuir al mejoramiento de la relación hombre-naturaleza. (Ulloa F. Karelis; Aarón T. Marlon; Orozco N. Fabián; Santrich P. Mónica, 2018).

En ese proceso de enseñanza y aprendizaje, la implementación de las TIC permitiendo desarrollar conocimientos y hábitos de cuidado del medio ambiente desde esa concepción que tienen los niños de básica primaria frente a esa cultura ambiental, concluyendo a partir del análisis de los resultados obtenidos, donde se fomentó la conciencia ambiental a partir de las diferentes lecciones interactivas desarrolladas desde la enseñanza que brinda una aplicación.

A partir de un diagnóstico sobre las concepciones referentes a la cultura ambiental que puedan llegar a tener los estudiantes, se constituye el primer objetivo de la importancia que tienen para ellos que conozcan los temas relacionados con el medio ambiente, a partir de la implementación de medios tecnológicos, identificando mediante una *Prueba Objetiva* y aplicando el instrumento que permitió conocer el nivel de conocimiento sobre la cultura ambiental que pueden desarrollar o tener.

Desde la aplicación del instrumento, se logra conocer como los estudiantes expresen algún sentimiento que identifican la preocupación por esos factores que afectan los espacios, principalmente donde desarrollan las actividades diarias, reconociendo con esto que no todos los niños tienen la precaución de mantener los lugares donde desarrollan las actividades limpias, identificando comportamientos los cuales manejan los estudiantes con relación al cuidado del medio ambiente, reconociendo que no son conscientes de malas prácticas.

Este tipo de sentimientos, permiten las manifestaciones al momento en que ellos identifican el daño que se está generando en contra del medio ambiente, la naturaleza, desde esa falta de conocimiento en las buenas prácticas de cuidado por parte del hombre hacia la naturaleza. Es desde esta connotación se pudo establecer que gran parte de la población estudiada tienen esa conciencia de cuidado sobre la importancia que puede llegar a tener, cuando se atenta contra el medio ambiente o se actúa en contra de la naturaleza, violando su hábitat o quemando sus bosques, causando una reducción en la emisión de esos componentes que se originan de la naturaleza donde se encuentran sus árboles o la vegetación y que son fuentes de vida para el ser humano, brindando oxígeno para vivir y protección contra esas inclemencias que se originan cuando no se cuida el medio ambiente.

Al implementar el plan de acción, se presentaron diferentes dificultades para desarrollar las actividades mediante las herramientas digitales, situaciones que al momento de acceder a la sala de informática por la dificultad que se presentó al solicitar los computadores para que los estudiantes aplicaran los datos en la aplicación, como herramienta pedagógica para el mejoramiento de la cultura ambiental en los estudiantes que cursan el grado 5° de básica primaria, concluyendo que la importancia de las tecnologías y

la informática son medio esenciales para el conocimiento de la información dirigida a los estudiantes, y mediante el plan de acción se busca crear ese interés del cuidado del medio ambiente, utilizando las TIC motivando a los estudiantes que realizan visitas en la web de aprendizaje.

Al medir el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes de 5° de educación básica, a lo que corresponde al área de cultura ambiental, recibieron clases magistrales sobre la temática desarrollada, se puede concluir que se observó cierta dispersión media para la desviación estándar, encontrándose desde un paradigma cualitativo dentro de nivel bajo de conocimiento, al implementar en el área de cultura ambiental, al recibir las clases empleando el modelo Pedagógica mediante las TIC, lograron identificar el nivel de conocimiento y comparando los resultados obtenidos por los estudiantes de 5° grado de educación básica.

Es claro que el desarrollar las condiciones de desempeño desde la implementación de herramientas digitales propuesto en el plan para la creación de un modelo de Innovación Pedagógico para el uso de las TIC como una herramienta pedagógica buscando el mejoramiento de la cultura ambiental en los estudiantes del 5° grado en la Institución Educativa, identificando características como:

- ✓ El proyecto revolucionara el pensamiento de cada uno de los estudiantes desde la implementación metodológicas dinámicas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Se establecerá nuevas estrategias que innovaran los sistemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Despertara el interés por temas relacionados con el medio ambiente por parte de los estudiantes de 5° grado.

- ✓ Generar conciencia en los estudiantes de 5° respeto y cuidado por el medio ambiente de la institución educativa.
- ✓ Reconocer la importancia en el proceso de enseñanza en el manejo de los desechos ocasionales que son producidos en el aula de clases y fuera de ella al arrojarlo en la caneca correspondiente.
- ✓ Los estudiantes aprendieron a conocer los recursos tecnológicos disponibles en las TIC.

El surgimiento de la tecnología ha permitido tener un acercamiento a cada uno de los grupos sociales que hoy en día se han desarrollado, principalmente, mediante esas herramientas tecnológicas que hoy en día lo que se busca es fomentar el cuidado del medio ambiente, a través de esos recursos digitales, que se encuentran a la disposición de cada una de esas personas que tienen ese interés de preservar el medio ambiente.

Por su parte, los autores de la propuesta ambiental recomiendan:

Desde la institución, propiciar el uso de las TIC en los diferentes procesos educativos en las diferentes asignaturas, mediante el desarrollo de los objetivos propuestos, generando con esto la participación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades escolares y por ende mediante la participación de los docentes puedan transformar e innovar con prácticas pedagógicas la generación de esa cultura ambiental.

Desarrollar mediante unidades didácticas puntos digitales por medio de las páginas sociales estrategias que permitan integrar mediaciones tecnológicas en el desarrollo de la enseñanza y valoración del impacto y esa contribución al aprendizaje de los estudiantes desde esos saberes específicos como también a esas competencias tecnológicas.

Desde la dirección y cuerpo de docentes: motivar la importancia del uso de las herramientas digitales, para el desarrollo de las clases, generando con esto espacios de reflexión, en cada uno de los grupos estudiantiles mediante procesos de mejoramiento a través del aprendizaje digital y la creación de una cultura ambiental en los estudiantes.

A nivel educativo, establecer pautas que permitan el desarrollo de proyectos educativos, con el propósito de integrar cada una de las participantes dentro de la temática desarrollada sobre la cultura ambiental.

REFERENCIAS

- Álvarez, V. C. H. S. (2018). Creación de una página web como estrategia lúdico-tecnológica para concienciar sobre la cultura ecológica en los estudiantes de 3º grado. *Edu.Co*.
- <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/1033/1140889450%20-%201140890983.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ariol Consulting. (2023). *ISO 9001 Gestión de Calidad*. Ariolconsulting.com.
- https://www.ariolconsulting.com/ariol-consulting-iso-9001/?gclid=Cj0KCQjwho-IBhC_ARIsAMpgMofdmYOws9HDxsvtQKs18R3KpL3SNgOJNX0riISUvSGFMZMMVEAPbQAaAnUrEALw_wcB
- Baracaldo, C. P. H., Figueroa, M. J., & Tovar, A. V. (2022). Cultura Ambiental por un medio ambiente sostenible: compromiso de jóvenes investigadores. *Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora*, 1(1), 240–253.
- <https://www.revistaladecin.com/index.php/LadECiN/article/view/13>
- Barboza-Contreras, G., & Soto-López, L. (2021). Estrategias didácticas generadoras de una cultura ambiental de la disminución de residuos sólidos en estudiantes. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 7(2), 130.
- <https://doi.org/10.35381/r.k.v7i2.1848>
- Calderón Cuartas, P. A., Osorio Viana, W., Naranjo Vasco, J. M., & Guzmán Hernández, T. D. J. (2019). Formación de cultura ambiental desde el enfoque de ciclo de vida: una propuesta pedagógica para la sostenibilidad. *Ambiente y Desarrollo*, 23(44).
- <https://doi.org/10.11144/javeriana.ayd23-44.fcae>

Campoverde-Robledo, F. N., & Soplapuco-Montalvo, J. P. (2022). Environmental culture in education for sustainability. *Revista Científica de La UCSA*, 9(2), 112–128.

<https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.02.112>

Chávez Epiquén, A., Teves Quispe, J., & López Verde, M. J. (2020). Estudio comparativo sobre la Cultura ambiental en niños de 5 años de Huancayo, Perú. *Telos*, 22(3),

528–540. <https://doi.org/10.36390/telos223.04>

Colombia Aprende-Red de conocimiento, (2021). *Celebremos el Día Internacional de la Educación Ambiental, este 26 de enero*. Edu.co.

<https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/actualidad/dia-internacional-de-la-educacion-ambiental-26-de-enero>

Compes. (2001). *Estrategia para el Mejoramiento de la Gestión Ambiental del Sector Eléctrico*. Gov.co. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Compes/Econ>

[%C3%B3micos/3120.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Compes/Econ/%C3%B3micos/3120.pdf)

"Cultura". Autor: Equipo editorial, Etecé. De: Argentina. Para: *Enciclopedia Humanidades*.

Disponible en: <https://humanidades.com/cultura/> Última edición: 23 enero, 2023.

Consultado: 30 junio, 2023

Decreto 1337 de 1978 - Gestor Normativo. (s/f). Gov.co. Recuperado el 23 de junio de 2023, de [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8263)

[i=8263](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8263)

Decreto 1743 de 1994 - Gestor Normativo. (s/f). Gov.co. Recuperado el 23 de junio de 2023, de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1301>

Decreto 2811 de 1974 - Gestor Normativo. (s/f). Gov.co. Recuperado el 23 de junio de 2023, de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551>

Emilio Carcaño Bringas. (2021). Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes. Revista Vinculando. <https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html>

Enciclopedia, Humanidades. (2016). *Cultura: definición, elementos y características*.

Enciclopedia Humanidades. <https://humanidades.com/cultura/>

El Congreso de Colombia, (1993). *LEY 99 DE 1993*. Gov.co.

<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>

Educación Ambiental Construir educación y país -: *Ministerio de Educación Nacional de Colombia*: (s/f). Gov.co. Recuperado el 23 de junio de 2023, de

<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90891.html>

Franco, P., & Bibiana, K. (2021). *Fortalecimiento de lazos familiares para la construcción de una cultura ambiental con actividades sostenibles en los hogares del Municipio de Funza Cundinamarca*.

<https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/3740>

García Arellano, J. (2018). “*La cultura ambiental como herramienta de la conservación de la biodiversidad*”. LinkedIn.com. <https://www.linkedin.com/pulse/la-cultura-ambiental-como-herramienta-de-conservación-joseph/?originalSubdomain=es>

García, Y. A., & Hurtado, B. (2023). La huerta escolar como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la cultura ambiental en los estudiantes de grado quinto de básica

primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 11705–11729.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4223

González G., E. (s/f). *LA CARTA DE BOGOTA SOBRE UNIVERSIDAD Y MEDIO AMBIENTE* EDGAR GONZALEZ GAUDIANO. Anuies.mx. Recuperado el 23 de junio de 2023, de

http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista71_S2A2ES.pdf

Hernández Almanza, G. A. (2021). Metodología TIC en la enseñanza de educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Educación y Ciudad*, 40, 129–146.

<https://doi.org/10.36737/01230425.n40.2021.2461>

Hernández, S. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. Edu.Ar.

<https://perio.unlp.edu.ar/catedras/wp-content/uploads/sites/151/2021/08/Hernandez-Sampieri.-Metodologia-de-la-investigacion.pdf>

León, A. (2007). Qué es la educación. *EDUCERE*, 11(39), 595–604.

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003&lng=es&tlng=es.](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003&lng=es&tlng=es)

Mantini, M., & Álvarez, S. (2010). *CULTURA, AMBIENTE Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL AL DESARROLLO*. Educo.

https://aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/1556891/mod_assign/intro/Cultura_y_Ambiente_Informe_final.pdf

Martínez Ortega, M. de L. Á. (2020). La educación como fundamento orientador hacia una cultura ambiental. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10(20). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.654>

Mera Clavijo, A., (2003). Apuntes para una reflexión tendiente al fortalecimiento de una cultura ambiental en Colombia. *Umbral Científico*, (2),0. [fecha de Consulta 1 de Julio de 2023]. ISSN: 1692-3375. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30400210>

Muñoz-Montilla, A. N. (2022). Ruta formativa: hacia la configuración de una cultura de sostenibilidad ambiental. *trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 14(27), e2137.
<https://doi.org/10.22430/21457778.2137>

Normativa Ambiental. (2021, noviembre 23). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
<https://www.minambiente.gov.co/lideres-ambientales/normativa-ambiental/>

Orbegoso, M. (2019). *Programa de cultura ambiental en actitudes ecológicas de los estudiantes del tercer grado de Educación Secundaria, Angasmarca, Perú*.
<https://doi.org/10.17268/sciendo.2019.003>

Padilla-Barandica, M.-D.-J., Ortiz-Monsalvo, A., & Jiménez-Barriosnuevo, M.-D.-C. (2022). Estrategias didácticas para el fomento de una cultura ambiental sostenible. *CIENCIAMATRIA*, 8(3), 1854-1867.
<https://doi.org/10.35381/cm.v8i3.918>

- Palacios Mosquera, C. Z., & Hermmann Rodríguez, C. E. (2019). *Caracterización de la cultura ambiental de los estudiantes de básica secundaria de la Institución Educativa Pedro Pablo Ramírez del Municipio de Abejorral, Antioquia*. Universidad de Manizales.
- Palomeque, M., Armijos, J., & Chuchuca, J. (2017). *La formación ético-ambiental durante los procesos de enseñanza-aprendizaje: una mirada desde la axiología*. Educo. https://aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/1556892/mod_assign/intro/formacion%20etico%20ambiental%20durante%20ens-aprendizajebb.pdf
- Pérez Vásquez, N., & Arroyo Tirado, J. (2022). *Cultura ambiental desde la proyección social comunitaria para la comprensión colectiva de la sustentabilidad*. Redalyc.org. <https://www.redalyc.org/journal/6142/614274349016/html/>
- PND 2022 – 2026. Plan Nacional de Desarrollo. Aprobado en el Congreso de la República <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf>
- Pueblo, E. L., & Colombia, D. E. (s/f). *CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA 1991 PREAMBULO*. Georgetown.edu. Recuperado el 23 de junio de 2023, de <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>
- Ramos, C. (2015). *Paradigmas de la investigación científica*. Edu.co. https://aulaweb.unicesar.edu.co/pluginfile.php/450128/mod_resource/content/52/Unidad_2/paradigmas_de_la_investigacin_cientfica.html

- Rengifo, S. C., Antonio, I., Gaviria, M., Camilo, G., Jiménez, R., Trujillo, L. F., Didiana, Lady, Henao, V., David, J., Idárraga, V., Marcela, L., Santamaría, L., Divanelly, L., Rodríguez, M., Óscar, J., & Cuenca, Y. (n.d.). *Plan TIC 2018 -2022 El Futuro Digital es de Todos*. Gov.Co. Retrieved May 10, 2023, from https://micrositios.mintic.gov.co/plan_tic_2018_2022/pdf/plan_tic_2018_2022_20191121.pdf
- Rentería-Jiménez, C. A., & Vélez de La Calle, C. (2021). Educación y cultura ambiental, el cuidado de la vida desde una perspectiva intercultural. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 26(93), 170–188. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27966751016>
- Reyes Castro, G. J., Luján Johnson, G. L., Reyes Castro, R. R., & Rojas Cevallos, C. E. (2022). Cultura ambiental ciudadana como predictor del desarrollo sostenible. *Podium*, 41, 57–70. <https://doi.org/10.31095/podium.2022.41.4>
- Romero, S. O. R. (2018). *LA FALTA DE CULTURA AMBIENTAL, UN PROBLEMA A SOLUCIONAR*. LinkedIn.com. <https://es.linkedin.com/pulse/la-falta-de-cultura-ambiental-un-problema-solucionar-rios-romero>
- Tokuhama-Espinosa, T., y Bramwell, D. (2012). Educación ambiental y desarrollo sostenible. En *Polemika*. Año 5, vol. 16. Artículo 13
- Ulloa F. Karelis; Aarón T. Marlon; Orozco N. Fabián; Santrich P. Mónica; (2018). *Uso del edu2.0 como herramienta pedagógica para el mejoramiento de la cultura ambiental en los estudiantes*. Edu.co.

[https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8316/133911.pdf?
sequence=1&isAllowed=y](https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8316/133911.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Vista de Desafíos para asumir la educación y la cultura ambiental. (n.d.). Edu.co.

Retrieved July 1, 2023, from

<https://horizontespedagogicos.iberro.edu.co/article/view/18103/833>

ANEXOS

Anexo A. Instrumentos de recolección

1. Prueba objetiva

Enlace:

https://docs.google.com/forms/d/1E11QF0OBqhh9jBSLRNAI5jiGA3_YncqINgs2tUhBYYs/prefill

2. Encuesta en escala de liket

Somos guardianes

La presente encuesta tiene como propósito valorar los conocimientos desarrollados por los niños de básica primaria e inferir si el uso de las herramientas digitales contribuye del objetivo general y específicos.

ITEMS	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1. El cuidado del medio ambiente influye en la calidad de vida sobre la Tierra					
2. Mis acciones pueden influir y contribuir a la conservación del medio ambiente					
3. Entiendo lo que es y para lo que sirve el reciclado					
4. Al reutilizar los productos, reducimos la cantidad de basura					
5. Me preocupo por el cuidado, preservación y conservación del medio ambiente					
6. No debo preocuparme porque se agoten los recursos naturales, ya que, los avances científicos de los hombres los sustituirán					

7. En clase tiro la basura en la papelera correspondiente, según sea reciclable o no					
8. Si reutilizas las bolsas de la compra varias veces, estas disminuyendo la cantidad de basura que produces					
9. No sirve de nada que yo clasifique la basura en el contenedor, porque la mayoría de la gente no lo hace					
10. El uso de herramientas tecnológicas incrementa mi interés por aprender sobre el cuidado del medio ambiental					
11. La aplicación de los juegos interactivos me permitió comprender fácilmente la forma de clasificar los residuos o desechos en los contenedores de basura					
12. Me gustaría que se implementes las herramientas tecnológicas en la formación sobre el cuidado, preservación y conservación del medio ambiente					
13. El uso de las herramientas tecnológicas me motiva a participar en el desarrollo de las actividades en clase					
14. Considero que el contenido visual sobre el cuidado del medio ambiente es creativo					
15. Los juegos online son llamativos y fácil de usar					
16. La acumulación de residuos afecta a nuestra calidad de vida					
17. Los recursos del planeta tierra son ilimitados, aunque se exploten mucho nunca se acabarán.					
18. En mi hogar no clasificamos la basura, porque no creemos que será necesario.					
19. Ayudo en mi escuela a recoger la basura que arrojan los niños al suelo durante el descanso					
20. Las herramientas tecnológicas (aplicaciones, video beam, computador e internet) son importantes para mi aprendizaje					

Enlace de la encuesta “Somos guardianes”

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdvKks1WKhOvIsc1gx-Squ4W5zGGzU9jLuN3kuTduHFaIR5Ug/viewform?usp=sf_link

Anexo B. Plan de acción

Título: “Guardianes sostenibles, generando cultura ambiental mediante las TIC”

Objetivo general:

- Formar en los niños de básica primaria una Cultura Ambiental a través de herramientas digitales.

Diseño del plan de acción:

Estrategias	Descripción general	Actores involucrados	Plazos de realización	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperados
Actividad 1: “Jugando aprendemos a cuidar el medio ambiente” Se utilizarán recursos visuales y tecnológicos para captar la atención de los estudiantes y así obtener resultados significativos	Durante el desarrollo de esta actividad se proyectarán unos cortometrajes alusivos a la importancia del cuidado del medio ambiente. Finalmente, utilizaremos unas aplicaciones de juegos online para fortalecer los aprendizajes vistos.	Estudiantes de grado 5to, Andreina Díaz y José Mantilla	Del 17 de octubre al 10 de noviembre del año 2023	Concientizar a los niños de grado 5to de básica primaria sobre la importancia del cuidado del medio ambiente	Que el estudiante comprenda la importancia sobre el cuidado del medio ambiente, además de evidenciar resultados significativos mediante la implementación de los juegos online.

Actividad 2: “Creando ando”	Durante la ejecución de la actividad se proyectará un cortometraje “La basura” y “La comunidad de las 3R”. Finalmente, los estudiantes realizarán unos folletos digitales en la aplicación Canva, para ser divulgados en las redes sociales de la institución.	Estudiantes de grado 5to, Andreina Díaz y José Mantilla	Del 17 de octubre al 10 de noviembre del año 2023	Comprender la importancia del reciclaje en pro al cuidado del medio ambiente	Esta actividad se evaluará mediante la información plasmada en los folletos sobre la importancia del reciclaje para el cuidado del medio ambiente
Actividad 3: “Limpiando, cuidamos el planeta”	Durante el desarrollo de esta actividad, se realizará una jornada de limpieza y sensibilización a la comunidad estudiantil.	Estudiantes de grado 5to, Andreina Díaz y José Mantilla	Del 17 de octubre al 10 de noviembre del año 2023	Fomentar acciones de la limpieza para el cuidado de los espacios y cuidado del medio ambiente	Esta actividad se evaluará a través de la participación de los niños de 5° con relación a la limpieza de los espacios de la institución y del parque comunitario.

Actividad 4: “Jugando, aprendo para la vida”	Durante el desarrollo de esta actividad se proyectarán dos videos para que los estudiantes del grado 5to a preñar a reciclar los desechos emitidos diariamente, además de clasificar a través de un juego interactivo las diferentes clases de residuos que generamos.	Estudiantes de grado 5to, Andreina Díaz y José Mantilla	Del 17 de octubre al 10 de noviembre del año 2023	Minimizar o eliminar el impacto ambiental a través del reciclaje	Esta actividad se evaluará mediante los resultados obtenidos por los niños en el reciclaje interactivo, el cual podrá notar que tanto comprendieron los estudiantes sobre reciclar la basura emitida diariamente.
Actividad 5: “Creando, ayudo al planeta”		Estudiantes de grado 5to, Andreina Díaz y José Mantilla	Del 17 de octubre al 10 de noviembre del año 2023	Fomentar eco conciencia en pro al cuidado de nuestro planeta	

Actividades Realizadas

Actividad 1: “Jugando aprendemos a cuidar el medio ambiente”

Duración de la actividad: 120 minutos

Descripción de la actividad:

Inicialmente, se proyectarán videos enfocados en promover el cuidado del medio ambiente.

Videos:

- ¿Por qué cuidar el medio ambiente? <https://www.youtube.com/watch?v=aWgHk8Mso0s>
- Cortometraje sobre el medio ambiente. <https://www.youtube.com/watch?v=c8c0sYQ87m8>

Luego, se conformarán grupos de 3 o 4 estudiantes con el propósito de incursionar en el mundo de juegos online relacionados con el cuidado de la casa común.

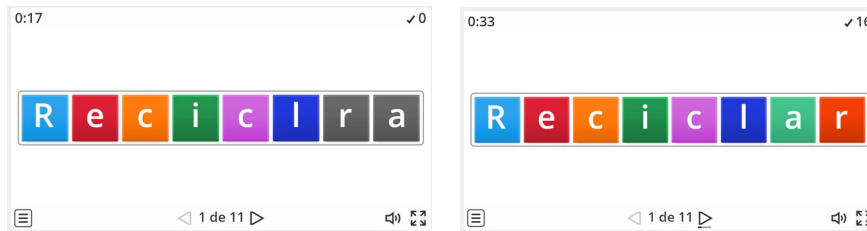
Juegos:

- Juego de cartas online <https://wordwall.net/es/resource/58868903/agricultura-y-medio-ambiente/cuidado-de-la-tierra-y-medio>

En este juego a cada grupo les aparecerá una serie de palabras relacionadas con el cuidado del medio ambiente, en donde el grupo luego de obtener todas las palabras deberán realizar una oración de forma creativa en un octavo de cartulina.

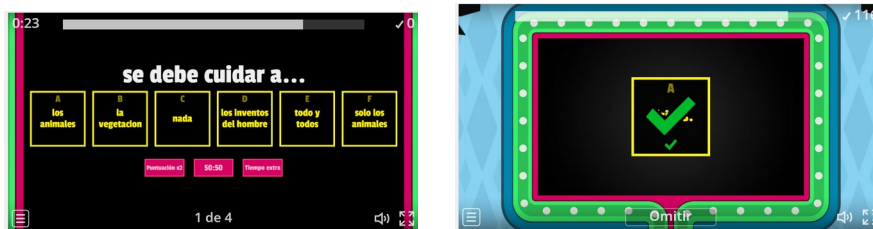


- Juego de palabras (anagrama) <https://wordwall.net/es/resource/58868903/agricultura-y-medio-ambiente/cuidado-de-la-tierra-y-medio>
Este juego consiste en organizar una serie de letras para formar palabras importantes que permiten cuidar y preservar nuestros recursos naturales.



- Concurso de preguntas

<https://wordwall.net/es/resource/60394872/conocimientodelmundo/medio-ambiente>
En este juego saldrán preguntas de forma aleatoria y en donde los estudiantes deben escoger las respuestas que ellos creen correcta con relación al cuidado del medio ambiente.



Evaluación:

Luego de las proyecciones de videos y juegos en línea se realiza una socialización de conocimientos en donde cada estudiante dará una razón de forma creativa de la importancia del cuidado del medio ambiente.

Recursos:

- Computadores
- Video beam
- Sonido
- Internet
- Recursos humanos (estudiantes de 5to)

Actividad 2: “Creando ando”

Duración de la actividad: 90 minutos

Descripción de la actividad:

Inicialmente, se proyectará en la sala de informática dos cortometrajes “Basura” y “La comunidad de las 3R” con el propósito de concientizar a los estudiantes del grado 5to sobre la importancia de reducir, reciclar y reutilizar los diferentes elementos utilizados diariamente en los descansos. Durante la proyección de los videos los estudiantes deberán tomar apuntes de lo que ellos consideren relevante para el cuidado de nuestra casa común.

Videos:

- Basura: <https://www.youtube.com/watch?v=eBXcNZSfc88>
- La comunidad de las 3R: <https://www.youtube.com/watch?v=xWO20r3DnSw>

Luego, de las proyecciones de los cortometrajes, los docentes encargados de la actividad guiarán a los estudiantes a realizar con un paso a paso un folleto digital mediante la aplicación CANVA

Evaluación: Esta actividad se evaluará mediante la información plasmada en los folletos sobre la importancia del reciclaje para el cuidado del medio ambiente

Recursos:

- Computadores
- Video beam
- Sonido
- Internet
- Recursos humanos (estudiantes de 5to)

Actividad 3: “Limpiando, cuidamos el planeta”

Duración de la actividad: 120 minutos

Descripción de la actividad:

Durante el desarrollo de esta actividad se realizará una Jornada de limpieza y sensibilización a la comunidad estudiantil sobre el cuidado, preservación y conservación de nuestro medio ambiente a través del reciclaje de los residuos sólidos.

Evaluación:

Esta actividad se evaluará a través de la participación que tengan los niños de grado 5to con relación a la limpieza de los espacios de nuestra institución y del parque comunitario.

Recursos:

- Folletos realizados en la actividad anterior
- Recursos humanos (estudiantes de 5to)
- Bolsas de basura
- Guantes
- Rastrillos
- Pala
- Escobilla
- Tapa bocas
- Agua (hidratación)

Actividad 4: “Jugando, aprendo para la vida”

Duración de la actividad: 60 minutos

Descripción de la actividad:

Inicialmente, se proyectará unos videos sobre las diferentes formas de reciclar.

Videos:

- Niños, aprendan a reciclar: <https://www.youtube.com/watch?v=YgES1DyjeGs>
- Día del reciclaje: <https://www.youtube.com/watch?v=zklUbgmwaZk>

Seguidamente, observarán el cuento en la Aplicación de YouTube “La importancia de las 3R”

- <https://www.youtube.com/watch?v=oHcSqUsjlWI>

Finalmente, los estudiantes desarrollaran una actividad online a través de la aplicación COKITO JUEGOS INTERACTIVOS, la cual consiste en una serie de pruebas en diferentes ambientes donde los niños deben aprender a clasificar su basura.

- Reciclaje interactivo <https://www.cokitos.com/reciclaje-interactivo/play/>

Evaluación:

Esta actividad se evaluará mediante los resultados obtenidos por los niños en el reciclaje interactivo, el cual podrá notar que tanto comprendieron los estudiantes sobre reciclar la basura emitida diariamente.

Recursos:

- Computadores
- Video beam
- Sonido
- Internet
- Recursos humanos (estudiantes de 5to)

Actividad 5: “Creando, ayuda al planeta”

Duración de la actividad: 90 minutos

Descripción de la actividad:

Inicialmente, proyectaremos el video “Sostenibilidad ambiental” durante este momento los estudiantes deberán tomar nota de los aspectos importante. Luego, debatiremos sobre los puntos que son relevante y que pueden ayudar al planeta a través del cambio acciones del ser humano.

Video:

- Sostenibilidad ambiental <https://www.youtube.com/watch?v=BYlp5q5rev0&t=230s>

Seguidamente, conformaremos grupos de 3 o 4 estudiantes y se les pedirá que en tres octavos de cartulina escriban palabras o frases que ellos consideren que pueden generar un cambio positivo en el pensamiento de la humanidad con relación al cuidado de nuestra casa común.

Finalmente, con la ayuda de los responsables de la actividad cada grupo de estudiantes deberá realizar un video mediante la aplicación Cap Cut, en donde inviten a la comunidad estudiantil a cuidar del medio ambiental, brindándoles tres acciones que ayuden a mitigar o erradicar la falta de conciencia ambiental.

Evaluación:

Esta actividad se evaluará mediante la realización del video y las acciones que el estudiantado proponga para mejorar las practicas negativas con relación al medio ambiente.

Recursos:

- Computadores
- Video beam
- Sonido
- Internet
- Aplicación Cap Cut
- Octavos de cartulina
- Marcadores o lápices de colores
- Recursos humanos (estudiantes de 5to)

Anexo C. Evidencia Actividad 1. Proyección de cortometraje



Anexo D. Evidencia Actividad 1. Juegos on line



Anexo E. Evidencia Actividad 2. Realización de folletos digitales

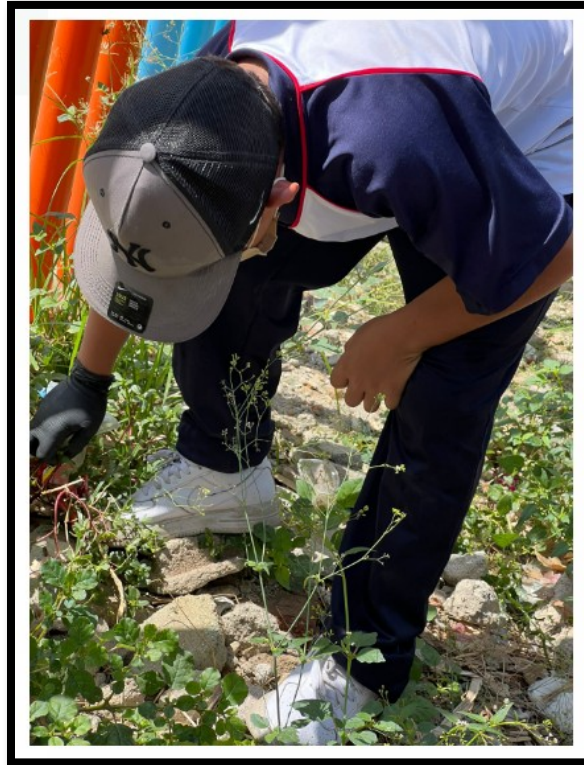


Anexo F. Evidencia Actividad 2. Producto terminado folletos digitales



Anexo G. Evidencia Actividad 3. Jornada de limpieza





Anexo H. Evidencia Actividad 4. Proyección videos sobre el reciclaje



Anexo I. Evidencia Actividad 4. Juego interactivo clasificación de residuos



Anexo J. Evidencia Actividad 5. Proyección de video sostenibilidad ambiental.

