

**Pedagogía ambiental de saberes ancestrales sobre huertas rurales para seguridad
alimentaria en preescolares de la Institución Educativa José María Córdoba de
Buenaventura**

Liseth Marcela Gutiérrez Cardona

Myle Córdoba Vente

Centro Tutorial:

GRUPO 5ª BUENAVENTURA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN COMO PRERREQUISITO PARA OPTAR EL
TÍTULO ACADÉMICO DE:
MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

ASESOR:

DRA. ANA PATRICIA LEON URQUIJO



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

BUENAVENTURA – VALLE 2024

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la Universidad Popular del Cesar por brindar la facilidad a través de la modalidad virtual de cursar esta Maestría desde la comodidad de los hogares; se agradece también, haber seleccionado un equipo idóneo para guiar este proceso.

A la asesora de trabajo de Grado, Dra. Ana Patricia León Urquijo por su incansable apoyo, orientación y valiosos consejos a lo largo de este proceso, por su dedicación y compromiso fue una fuente constante de inspiración.

A los profesores gracias por compartir sus conocimiento y motivación para seguir aprendiendo; cada uno de ustedes ha dejado una huella importante en la formación académica.

A los compañeros y amigos, por su apoyo incondicional, por las largas horas de estudio y por los momentos compartidos que hacen este camino más ameno; cada uno ha dejado huella importante en este proceso.

DEDICATORIA

En primer lugar, le dedico este logro a Dios por permitirme cursar esta maestría, a mi hijo que es el motor de mi vida, a mis hermanas, sobrinos y demás familiares que con su amor y aliento me han impulsado a superar los desafíos, gracias por creer en mí y por ser mi mayor apoyo en cada paso que he dado y a todas las personas que han sido parte fundamental que han contribuido a la realización de este logro. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

Myle Córdoba Vente

Dedico este trabajo a mis padres, quienes con su amor y sacrificio incondicional han sido el pilar fundamental de mi vida. Su ejemplo de perseverancia y dedicación me ha inspirado en cada paso del camino.

A mis hijos, cuya alegría ilumina mis días y cuya motivación constante me impulsa a dar lo mejor de mí. Ustedes son mi mayor fuente de inspiración y razón para seguir adelante.

A mis hermanos, por su apoyo inquebrantable y por ser mis compañeros en las alegrías y desafíos. Su presencia ha sido un regalo invaluable en esta travesía.

Y a todos mis familiares, que han estado a mi lado en este camino, brindándome amor y aliento. Sin ustedes, este logro no habría sido posible. Gracias por ser mi red de apoyo y por compartir este viaje conmigo.

Liseth Marcela Gutiérrez Cardona

Tabla de contenido

Resumen.....	10
Abstract.....	11
Introducción.....	12
Capítulo I. El problema de la investigación.....	17
1.1 Descripción del problema.....	18
1.2 Delimitación del problema.....	20
1.3 Formulación del problema.....	22
1.4 Objetivos.....	22
1.4.1 Objetivo general.....	22
1.4.2 Objetivos específicos.....	22
1.5 Justificación.....	23
Capítulo II. Marco referencial.....	29
Estado del arte.....	29
2.1 Marco teórico.....	45
2.1.1 Saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen las familias.....	47
2.1.2 Estrategias pedagógicas ambientales que incentivan la participación de los estudiantes de preescolar y padres de familia sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.....	53
2.1.3 Los saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de las familias.....	57
2.1.4 Evaluación de la pedagogía ambiental desde los saberes ancestrales en las huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes y sus familias.....	61
2.2 Marco contextual.....	64
2.4 Marco legal	67
Capítulo III. Diseño metodológico.....	67
3.1 Enfoque metodológico.....	72
3.2 Alcance de la investigación.....	73
3.3 Diseño de la investigación.....	75
Fase de la investigación.....	76
3.4 Población y muestra de estudio.....	82

3.5 Hipótesis.....	83
Hipótesis nula.....	84
3.6 Variables.....	84
3.6.1 Variable dependiente.....	84
3.6.2 Variable independiente.....	88
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	93
3.7.1 Instrumentos de recolección de los datos.....	94
3.7.2 Validación y confiabilidad de los instrumentos.....	94
3.7.2.1 Validación del cuestionario dirigido estudiantes.....	95
3.7.2.2 Validación del cuestionario dirigido a padres de familia.....	100
3.8 Técnicas de procesamiento de la información.....	106
3.9 Recursos.....	108
3.9.1 Recursos institucionales.....	108
3.8.2 Recursos materiales.....	109
3.8.3 Recursos económicos.....	109
3.10 Propuesta Educativa.....	109
Capítulo IV. Resultados.....	113
4.1 Resultados de la aplicación del cuestionario dirigido a padres.....	113
4.2 Resultados de la aplicación del cuestionario dirigido a estudiantes.....	131
4.3 Notas de campo.....	144
Capítulo V. Discusiones y resultados, conclusiones, recomendaciones y sugerencias para nuevas investigaciones.....	168
5.1 Discusión de los resultados.....	168
5.1.1 Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.....	168
5.1.2 Programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.....	171
5.1.3 Influencia del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del distrito de Buenaventura..	173
5.2 Conclusiones.....	176

5.3 Recomendaciones.....	181
5.4 Sugerencias para nuevas investigaciones.....	182
Referencias bibliográficas.....	185
Anexos.....	200

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Listado de expertos.....	94
Tabla 2 Cuestionario dirigido a estudiantes de grado Preescolar sobre el programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.....	95
Tabla 3 Consolidación de valoración de los expertos del cuestionario de los estudiantes..	96
Tabla 4 Escala para valorar la validez.....	97
Tabla 5 Cuestionario definitivo dirigido a estudiantes de preescolar sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.....	97
Tabla 6 Cuestionario dirigido a padres de familia de los estudiantes de grado preescolar sobre el programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el grado preescolar.....	100
Tabla 7 Consolidación de valoración de los expertos del cuestionario de los padres.....	101
Tabla 8 Cuestionario definitivo dirigido a padres de familia sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.....	102
Tabla 9 Recursos de la investigación.....	108
Tabla 10 Propuesta Educativa.....	108
Tabla 11 ¿Tienen es su vivienda huerta?.....	114
Tabla 12 ¿Qué tipo de plantas ha tenido en huerta de casa?.....	114
Tabla 13 Pregunta 3. ¿Conoce otras plantas que se pueden sembrar en la huerta en casa?	115
Tabla 14. ¿Para qué se destinan la producción de alimentos de su huerta?.....	116
Tabla 15 ¿Qué tanto le satisface en el hogar la producción de alimentos de su huerta?....	117
Tabla 16 ¿Cuál es la importancia de la seguridad alimentaria en los hogares?.....	118
Tabla 17 ¿Qué prácticas realizan en casa para cuidar el ambiente?.....	118
Tabla 18 ¿Conoce y aplica alguna técnica para mejorar la producción de alimentos en su huerta?.....	119
Tabla 19 ¿Qué tipo de apoyo necesitaría para mejorar la producción de alimentos en su huerta?.....	120
Tabla 20 ¿Qué sabe del ambiente?.....	121
Tabla 21 ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?.....	121
Tabla 22 ¿Sabe cuál es el objetivo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)?.....	122
Tabla 23. ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?.....	123
Tabla 24 ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones?.....	123
Tabla 25 ¿En qué medida considera que las prácticas agrícolas que utiliza impactan en el ambiente?.....	124
Tabla 26 ¿Ha participado en un proyecto ambiental en el colegio o en su comunidad?..	124

Tabla 27 ¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?.....	125
Tabla 28 ¿Cuáles son las principales prácticas tradicionales que se utilizan para el cuidado de las huertas rurales en su comunidad?.....	126
Tabla 29 ¿Por qué los saberes ancestrales son importantes para la elaboración de huertas rurales?.....	127
Tabla 30 ¿Qué beneficio considera usted que traer tener una huerta en casa?.....	127
Tabla 31 Pregunta 1. ¿Qué es una huerta rural?.....	132
Tabla 32 Pregunta 2. ¿Tienen huerta en su vivienda?.....	133
Tabla 33 Pregunta 3. ¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta?.....	134
Tabla 34 Pregunta 4. ¿Para qué es importante alimentarse bien?.....	135
Tabla 35 Pregunta 5. ¿La alimentación que recibe en casa, le ayuda a crecer sano y fuerte?	136
Tabla 36 Pregunta 6. ¿Qué sabe del ambiente?.....	137
Tabla 37 Pregunta 7. ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?.....	138
Tabla 38 Pregunta 8. ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?...139	
Tabla 39 Pregunta 9. ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones ambientales?.....	140
Tabla 40 Pregunta 10. ¿Sus abuelos le han hablado de la siembra de plantas en las huertas?	141
Tabla 41 Pregunta 11. ¿Tiene alguna ventaja tener huertas en casa?.....	141
Tabla 42 Registro de notas de campo.....	143

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de Buenaventura.....	63
Figura 2 Institución Educativa José María Córdoba zona rural de Buenaventura.....	65
Figura 3 Género de los Padres de los estudiantes de grado Preescolar.....	113
Figura 4 Edad de los Padres de los estudiantes de grado.....	113
Figura 5 Género de los estudiantes del grado Preescolar.....	127
Figura 6 Edad de los estudiantes del grado Preescolar.....	127

Resumen

Los estudiantes del grado preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba, ubicada en la zona rural del Distrito de Buenaventura, presentan una alimentación inadecuada debido a la falta de recursos de sus familias y la economía del sector. El objetivo de la investigación es establecer la influencia de un programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para garantizar la seguridad alimentaria de los 13 estudiantes de grado preescolar y sus familias. El enfoque es mixto (cualitativo y cuantitativo), de alcance descriptivo; se utilizan dos instrumentos que son: el cuestionario para la identificación de los saberes de los estudiantes y padres de familia sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria y notas de campo para recolección de información del desarrollo de la propuesta educativa ambiental. El proyecto cuenta con aceptación tanto de docentes como de padres de familia. La huerta rural como enseñanza aprendizaje, fortalece la conexión de los estudiantes con el ambiente y mejora su comprensión de la importancia de la seguridad alimentaria. Se concluye que este tipo de proyectos aporta base necesarias, para que la institución educativa integre de manera más intencional la enseñanza de la agroecología y las prácticas de huertas rurales en los currículos académicos.

Palabras clave: Huerta rural; pedagogía ambiental; saberes ancestrales; seguridad alimentaria.

Abstract

The The students of the preschool grade of the José María Córdoba Educational Institution, located in the rural area of the District of Buenaventura, have an inadequate diet due to the lack of resources of their families and the economy of the sector, the objective of the research is to establish the influence of an environmental pedagogical program from ancestral knowledge on the elaboration of rural gardens to develop the food security of the 13 students of preschool grade and their families. The approach is mixed (qualitative and quantitative) with a descriptive scope; Two instruments are used: the questionnaire for the identification of the knowledge of students and parents about ancestral knowledge in the elaboration of rural gardens for food security and field notes for the collection of information on the development of the environmental educational proposal. The project has the acceptance of both teachers and parents. The rural garden as a teaching and learning program strengthens students' connection with the environment and improves their understanding of the importance of food security. It is concluded that this type of project provides the necessary basis for the educational institution to integrate in a more intentional way the teaching of agroecology and rural garden practices in the academic curricula.

Keywords: Rural garden; environmental pedagogy; ancestral knowledge; food safety.

Introducción

Una de las dificultades que poseen los estudiantes ubicados en zonas rurales es la alimentación por razones de la pobreza y los bajos recursos económicos de las familias que no les permite acceder a productos provenientes de otras regiones, porque no siempre pueden ingresar al territorio debido al conflicto de la región del pacífico en Buenaventura y los que llegan son a precios muy altos. Las prácticas alimentarias en la cocina afrodescendiente en el Pacífico son parte del patrimonio cultural, inmaterial de Colombia, que se encuentran en tensión por factores como la globalización, la pérdida de la biodiversidad en los territorios, la frágil seguridad alimentaria de las comunidades y el desplazamiento al que se ven enfrentados los pobladores a causa de la pobreza y el conflicto armado (Angarita et al., 2022). De acuerdo con esto, la educación ambiental es un pilar importante en la transformación de la formación de los estudiantes para que éstos aprendan a subsistir en la sociedad, dando solución a algunas de sus dificultades; por ello se puede decir, que las huertas escolares fomentan en los estudiantes una conexión más profunda con la naturaleza y contribuyen a construir un futuro más sostenible y justo para todos.

Colombia cuenta con un marco legal ambiental sólido, que refleja una creciente conciencia sobre la protección y conservación del entorno. La Constitución Política de 1991 establece el derecho a un ambiente sano y sostenible, sentando las bases para la gestión de recursos naturales. La Ley 99 de 1993 marca un hito al promover una gestión ambiental integral y sostenible, guiando las políticas ambientales del país. En 1994, la Ley General 115 regula el servicio público de la educación e incluye la conservación del

ambiente como un objetivo educativo clave. Posteriormente, el Decreto 1860 de 1994 establece instrumentos para la gestión educativa y ambiental, dando origen a los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (Proceda), fortaleciendo así la integración de la educación y la sostenibilidad.

Las huertas escolares abren una nueva forma de enseñanza aprendizaje con la cual se rescatan saberes ancestrales, se comparten estos conocimientos con otros quienes desconocían, así de esta manera se contribuye a la conservación dando continuidad en el empleo de las huertas no solo en las escuelas sino en los hogares. Estas aportan beneficios a los estudiantes ya que aquellos que no la tenían, pueden implementarlas en sus viviendas para la sostenibilidad de la familia, al hacerla pueden sembrar plantas de su gusto y máxima necesidad aportando así a su canasta familiar. Por otro lado, pueden consumir sus productos frescos usando abonos naturales libres de químicos, así contribuyen también a su salud, no solo en la alimentación, el uso medicinal sino en la purificación del aire en su entorno al tener plantas en su vivienda.

Al tener como estrategia la huerta se promueve el respeto por la biodiversidad, impulsando la riqueza por cultivar la tierra, lo que nos guía hacia prácticas sostenibles y soberanía alimentaria. El suelo, el agua y energía contribuyen a la preservación de los ecosistemas, reconocimiento del ambiente como sujeto de derecho, generando en los estudiantes oportunidades activas y relevantes sobre lo que están aprendiendo (Chacón et al., 2024). La importancia de la implementación del proyecto de investigación, con énfasis en la educación ambiental a partir de las huertas rurales, pretende garantizar la seguridad alimentaria en los estudiantes del grado preescolar, de la Institución Educativa José María

Córdoba, ubicado en la zona rural del Distrito de Buenaventura Valle, región centro-noroccidental de Colombia.

A partir de la generalización anterior, en el capítulo I, se aborda el contexto y la justificación del estudio. Describe la situación actual de la huerta escolar, identificando las principales dificultades y necesidades que motivan la investigación. Explica por qué es importante abordar este problema. Este capítulo incluye aspectos como la relevancia para la educación ambiental, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad. El objetivo de la investigación es establecer la influencia de un programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Este proyecto se justifica en la necesidad de contribuir a la disminución de una de las problemáticas más importantes que ha afectado a la humanidad, como es la falta de alimentos; los estudiantes cuando llevan a la práctica las enseñanzas sobre la elaboración y sostenimientos de las huertas, tienen la opción de poder sembrar su propio alimento de forma natural y sana como también utilizar los saberes ancestrales de los adultos de la comunidad, que desde tiempos atrás garantizan sus alimentos a través de la siembra en sus azoteas y solares.

En el capítulo II en la investigación de la huerta escolar ofrece el contexto teórico y conceptual del estudio; proporciona una visión histórica y contextual de la problemática investigada. Incluye estudios previos sobre huertas escolares y su impacto en la educación y la comunidad. Describe las teorías y conceptos clave que sustentan la investigación. Aquí se discuten las teorías educativas, ambientales y agronómicas que apoyan la

implementación de huertas escolares. Se presenta un análisis crítico de la literatura existente relacionada con el tema. Esto incluye estudios, artículos y publicaciones relevantes que han abordado temas similares. En el marco conceptual encontramos un enfoque conceptual del estudio, mostrando cómo los diversos conceptos y teorías se interrelacionan y guían la investigación, el marco legal y normativo detalla las leyes, regulaciones y normativas que guían la implementación de huertas escolares. Esto puede incluir políticas educativas, ambientales y de salud pública. Este capítulo es fundamental para establecer la base teórica y conceptual del estudio, proporcionando un marco claro y bien fundamentado que guía toda la investigación.

El capítulo III, hace referencia al diseño metodológico, detalla cómo se va a llevar a cabo el estudio, incluyendo la estructura y los métodos utilizados. Describe el tipo de estudio el cual es mixto (cuantitativo y cualitativo) de alcance descriptivo y explica por qué este enfoque es el más adecuado para la investigación. Define la población objetivo del estudio, describe los instrumentos utilizados para recolectar datos el cual es a través de un cuestionario dirigido a estudiantes y padres. Explica cómo se desarrollaron y validaron estos instrumentos. Detalla los pasos que se seguirán para llevar a cabo la investigación. Esto incluye la planificación, la implementación y la recolección de datos, así como el cronograma del estudio. Explica las técnicas y métodos que se utilizarán para analizar los datos recolectados. Este capítulo es esencial para proporcionar una hoja de ruta clara y detallada de cómo se realizará la investigación, asegurando que el estudio sea riguroso, válido y reproducible.

El capítulo IV, hace referencia al análisis y discusión de los resultados tiene como objetivo interpretar los datos obtenidos durante el proyecto y extraer conclusiones

significativas. Desglosa y analiza los resultados obtenidos en las diferentes etapas del proyecto. Compara los datos pre y post intervención para identificar cambios y tendencias. Evalúa cómo los resultados se alinean con los objetivos del proyecto. Explica qué significan los resultados para la comunidad escolar y los estudiantes. Ofrece recomendaciones basadas en el análisis de los resultados. Este capítulo es crucial ya que conecta los datos obtenidos con la teoría y práctica, proporcionando una comprensión más profunda y contextualizada de los resultados.

El V capítulo, hace referencia a las conclusiones, recomendaciones y sugerencias; en éste se mencionan los resultados más destacados del proyecto, como el aumento en la producción de alimentos, mejoras en la seguridad alimentaria, y cambios en la percepción de los estudiantes sobre el medio ambiente. Describe cómo la huerta ha influido en el aprendizaje de los estudiantes, incluye conocimientos sobre agricultura, nutrición y sostenibilidad. Detalla cómo el proyecto ha beneficiado a la comunidad escolar y local, con el fortalecimiento de las relaciones intergeneracionales y la participación comunitaria. Este capítulo busca cerrar con una visión completa del impacto del proyecto y sus implicaciones a largo plazo, tanto en la educación de los estudiantes como en la comunidad en general.

Capítulo I. El problema de la investigación

El presente capítulo describe el propósito del estudio, se establece la razón por la cual se decide realizar la investigación; en esta parte se identifica la dificultad, vacío de conocimiento o situación problemática que requiere ser investigada; se traza la base fundamental sobre la que se construye todo el estudio, guiando la investigación hacia un objetivo claro y específico. Contiene la formulación del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, la justificación y la viabilidad de la investigación.

La salud alimentaria es una situación muy preocupante sobre todo porque afecta a los infantes y no les permite tener un buen desarrollo en todas sus dimensiones, es indispensable velar por la buena alimentación de los niños del entorno y así poder tener una sana alimentación (Paredes & Vega, 2022). Son muchos los factores por los cuales los infantes no acceden a la sana alimentación por ejemplo son familias de bajos recursos, la violencia se ha incrementado en la comunidad aledaña a la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura, las oportunidades de empleo son mínimas; a eso se le suma el Programa de Alimentación Escolar (PAE) que presenta problemas de inoportunidad (Gutiérrez, 2020) que afectan a 1.461 estudiantes, además, de deficiencias en la infraestructura física de cocinas y comedores, y problemas en el suministro de alimentos y cumplimiento de la minuta patrón, y no lleva todos los suplementos que aporta una buena alimentación y esto tampoco les permite avanzar en sus actividades académicas (Institución Educativa José María Córdoba, 2018).

1.1 Descripción del problema

A nivel mundial se encuentra una serie de dificultades en cuanto a la seguridad alimentaria, la problemática de hambre en diferentes países es un tema que cada día se hace preocupante, según la Organización de la Naciones Unidas. estima que, en 2022, aproximadamente 735 millones de personas (9,2 % de la población mundial) se encontraban en estado de hambre crónica, un aumento vertiginoso en comparación con 2019. Las naciones están lejos del objetivo 2 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), que hace referencia a hambre cero; busca crear un mundo libre de hambre para 2030. El problema global del hambre y la inseguridad alimentaria ha mostrado un aumento alarmante desde 2015, una tendencia exacerbada por una combinación de factores que incluyen la pandemia, los conflictos, el cambio climático y la profundización de las desigualdades (ONU, 2023).

Los datos de la ONU (2023), dicen que actualmente una de nueve personas a nivel mundial está subalimentada que es de 815 millones. Quienes sufren de hambre habitan en países en vía de desarrollo, que corresponde al 12,9 %. El continente con mayor población que aguanta hambre es Asia, en el Sur se mayor la población que tiene escasez de alimentos que corresponde aproximadamente a 281 millones de personas. En África subsahariana para el período 2014 - 2016 este flagelo lo sufre el 23 % de la población. La desnutrición es la causa del 45 % de muertes en niños menores a 5 años que es de 3.1 mil cada año. Como consecuencia uno de cada cuatro niños se afecta con retraso de crecimiento y en los países en vía de desarrollo es de uno de cada tres. De los niños escolarizados en primaria 66 millones van a sus clases con hambre en los países en vía de desarrollo, de estos 23 millones en África (ONU, 2023).

En América Latina y el Caribe no toda la población cuenta con la posibilidad de tener acceso a una alimentación saludable. En el Caribe el 52 % de la población ha sido afectada por esta situación; en Mesoamérica este número alcanza el 27,8 % y en América del sur el 18,4 %. Se puede analizar que 131,3 millones de personas en la región no pueden costear una dieta saludable en el 2020. La escasez de los alimentos proviene de diferentes causas entre ellas están los factores socioeconómicos y nutricionales. Un factor muy relevante, es el alza en los precios de la canasta familiar, por lo que, se torna un poco complejo la situación de los hogares, por la dificultad para acceder a los alimentos y, a esto se le suma la problemática de conflictos o guerras entre países que son exportadores principales de insumos para la producción de alimentos; Alteran los procesos de producción y exportación, e interrumpe las cadenas de suministro, generando en los países importadores un desabastecimiento, que ocasiona incremento a los precios de los alimentos, y en algunos casos el difícil acceso a ellos; esto ha creado una crisis del costo de la vida en todo el mundo, que tiene una incidencia desproporcionada en los países en desarrollo (ONU, 2023).-

En Colombia, según estudios realizados en 29 departamentos y 118 municipios de agosto a noviembre de 2022, el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas (WFP) encuentra que la inseguridad alimentaria en la población es moderada y severa en el 30 %, que corresponde a 15.500.000 de personas. El análisis se basa en los consumos de alimentos, la situación económica y las estrategias de supervivencia que se relacionan con el consumo y los medios de vida. La mayor problemática se tiene en las regiones del Pacífico y el Caribe puesto que la inseguridad alimentaria es más del 40 %, en Chocó, Guajira, Cesar Córdoba y Sucre, la prevalencia mayor que el promedio nacional, los datos

que arroja el estudio es que en Córdoba es de 70 %, Sucre 63 %, la región de Orinoquía, específicamente en el departamento de Arauca de 62 %. Es más, la inseguridad alimentaria en las personas que habitan en zonas urbanas, como Bogotá con 1.5 millones, Medellín con 642 mil, Cali con 491 mil, Cartagena con 420 mil y Barranquilla con 328 mil (Portalfrutícola.com, 2023).

Con respecto a la población migrante, la inseguridad alimentaria es entre el 52 % y 73 %, según grupos poblacionales de permanencia, pendulares y en tránsito. El reporte manifiesta que hay un vínculo entre la inseguridad alimentaria y el conflicto interno de violencia en el país. Afirman que la mitad de los hogares que son víctimas del conflicto armado sufren inseguridad alimentaria, mientras que los hogares que no han sido víctimas de esta violencia el porcentaje es del 28 % (Programa Mundial de Alimentos, 2023). “Los hogares con jefatura femenina, afrodescendiente o indígena, o en los que el principal aportante de ingresos no tiene estudios o trabaja en la informalidad, son los más vulnerables” (Portalfrutícola.com, 2023, s. p.). Los estudiantes de preescolar de la Institución educativa Jesús María Córdoba del Distrito de Buenaventura, tienen diversas dificultades que se evidencian en su diario vivir porque las madres no tienen la facilidad de adquirir un buen empleo por la falta de oportunidades y educación, además el no tener una figura paterna dentro del hogar como el responsable de suplir las necesidades del mismo. La seguridad alimentaria es una problemática muy grande que abarca gran parte de la población colombiana la cual ha sido afectada por diferentes situaciones económicas, culturales y sociales.

1.2 Delimitación del problema

El Distrito de Buenaventura está ubicado en la región del Pacífico, donde se encuentra la mayor parte de la inseguridad alimentaria, de acuerdo con un estudio recientemente publicado por el Programa Mundial de Alimentos de la ONU. En la Institución Educativa José María Córdoba (I. E.) se observa con frecuencia que los niños que asisten al grado preescolar (5 años), llegan sin desayunar, presentan bajo peso y estatura, algunos se duermen en las clases, sus familias son de escasos recursos económicos, a esto se le suma la problemática del Programa de Alimentación Educativa (PAE), el cual presenta una serie de inconvenientes como es la interrupción en la entrega de alimentos a las instituciones educativas. Esto se debe a retrasos en los procesos de contratación, dificultades logísticas afectan la distribución; También se presentan problemas de inseguridad a causa del conflicto armado en la ciudad; los grupos al margen de la ley no permiten el ingreso de los operadores que entregan las provisiones de alimentos escolares a ciertos sectores tanto rurales como urbanos. La inseguridad ha sido una de las principales dificultades para la prestación del PAE (El País, 2023).

Si no se emprenden las acciones pertinentes, la problemática de hambre en los niños y niñas que asisten a esta I. E. del Distrito de Buenaventura se puede agudizar, puesto que al no lograrse la entrega de los complementos alimenticios diarios que cuentan con el contenido nutricional necesario para su crecimiento y desarrollo, no se puede garantizar un proceso de aprendizaje óptimo para ellos; esta situación coloca en riesgo el acceso y la permanencia de ellos en la I. E. debido a que se puede presentar pérdida del interés escolar, bajo rendimiento académico y, en algunos casos, deserción estudiantil, este último, que es el abandono del sistema educativo, trae consecuencias irremediables para los menores,

acrecentando el peligro de entrar en actividades de mendicidad, volverse habitantes de calle y en ocasiones incursionado en actividades ilícitas (El País, 2023).

Como los entes encargados de vigilar que el Programa de alimentación Escolar (PAE), no ha tomado las acciones necesarias para que los estudiantes obtengan una alimentación escolar, se propone en la I. E. un programa pedagógico-ambiental orientado desde los saberes ancestrales de los cultivos de plantas alimenticias y medicinales que poseen las familias de la población de la comunidad educativa, sobre la elaboración de huertas rurales, es una herramienta valiosa para conectar a los estudiantes con su entorno natural, que promueva una educación ambiental integral y sostenible (Semana, 2023).

1.3 Formulación del problema

Conforme a la descripción del problema surge la siguiente pregunta: ¿De qué manera un programa pedagógico ambiental, desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales, con la participación de los padres de familia contribuye a la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura 2024?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar e implementar un programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

1.4.2 *Objetivos específicos*

Diagnosticar los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Diseñar un programa pedagógico ambiental, mediado por saberes agro-culturales ancestrales, para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia mediado por los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.

Implementar el programa pedagógico ambiental que incluya los saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de preescolar con la participación de los padres de familia, que hacen parte de este estudio.

Evaluar la influencia del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de 5 años, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del distrito de Buenaventura.

1.5 Justificación

Se toma como punto de partida la problemática de alimentación en el distrito de Buenaventura específicamente en el corregimiento de Córdoba, en la Institución Educativa José María Córdoba (I. E.) con estudiantes del Preescolar y con la colaboración de los acudientes. La falta de oportunidades, la discriminación y el descuido del estado, ha sido unas de las principales causas de esta problemática en donde los más afectados son estudiantes porque sufren de una inadecuada nutrición y por estas causas no rinden

académicamente y en muchas ocasiones se presenta la deserción escolar, además, son muy propensos a enfermedades ya que no cuenta con los nutrientes adecuados para su buen desarrollo en todos los aspectos (Institución Educativa José María Córdoba, 2018).

Los conocimientos ancestrales representan el conjunto de saberes, costumbres, creencias y valores que se pasan de una generación a otra. Estos saberes tienen una estrecha relación con la naturaleza, la espiritualidad y la vida comunitaria de las comunidades. En la presente investigación, se enmarcan los saberes ancestrales del Pacífico colombiano.

El Pacífico colombiano es un territorio rico en biodiversidad y en una cultura ancestral profunda. Sus comunidades afrodescendientes han desarrollado a lo largo de siglos un conocimiento profundo de su entorno natural y han transmitido de generación en generación saberes ancestrales que son fundamentales para comprender su cosmovisión y su relación con la naturaleza. Las comunidades del Pacífico han desarrollado sistemas de cultivo ajustados a las circunstancias ambientales de la zona, tales como la agricultura de suelos y la utilización de fertilizantes orgánicos. Estos sistemas posibilitan la generación sustentable de alimentos y la preservación de los terrenos.

Dentro del trabajo diario los profesores, se ven en la tarea de innovar en los procesos de enseñanza aprendizaje, para poder generar mayor interés por parte de los estudiantes y lograr así una nueva construcción de saberes ancestrales que les permitan realizar sus propios sembríos y así de esta manera despertar el interés por los mismos, además, fomentar en los estudiantes el trabajo colaborativo y vivencial lo cual permite un mayor interés. Igualmente, esto puede aportar a la construcción de su propia identidad y al mejoramiento de su alimentación.

El Pacífico colombiano es un territorio rico en biodiversidad y en una cultura ancestral profunda. Sus comunidades afrodescendientes han desarrollado a lo largo de siglos un conocimiento de su entorno natural y han transmitido de generación en generación saberes ancestrales que son fundamentales para comprender su cosmovisión y su relación con la naturaleza. Las comunidades del Pacífico han desarrollado sistemas de cultivo ajustados a las circunstancias ambientales de la zona, tales como la agricultura de suelos y la utilización de fertilizantes orgánicos. Estos sistemas posibilitan la generación sustentable de alimentos y la preservación de los terrenos.

Al aplicar los modelos de educación constructivista y proyectivo, se logra que estos puedan estimular su creatividad, fortalecer el trabajo en equipo, desarrollar el pensamiento crítico; cada vez es más importante que los estudiantes adquieran el conocimiento a partir de su entorno, la naturaleza y el ambiente, para que pueda enfrentarse a circunstancias cotidianas tanto en el ámbitos social, cultural y ambiental (García, 2020).

El presente proyecto de enseñanza aprendizaje, nace por una de las grandes problemáticas que tiene el Distrito de Buenaventura que es el hambre, aunque es el principal puerto de comercio exterior de Colombia, por donde se moviliza la mayor parte de la carga internacional, principalmente de importación, las ganancias de estas operaciones portuarias en una mínima parte se queda en el puerto, lo que genera falta de oportunidades de la población, que en la actualidad tiene sus necesidades básicas insatisfechas, alto índice de desempleo y un alto grado de violencia. Las condiciones que viven muchos de los habitantes del Distrito son precarias, su economía es del “rebusque” y no se cuenta con una buena seguridad alimentaria, puesto que hay hogares que solo cuenta con plato de comida al día (El Espectador, 2023).

El gobierno nacional conoedor de la situación por la que atraviesa el Distrito, destina anualmente dineros a través de Programa de Alimentación Escolar (PAE), para que los más de 37.000 niños cuente con un suplemento alimentario dentro de su jornada escolar, sin embargo, en los últimos años se presentan inconvenientes en la entrega de los alimentos, debido a la corrupción, falta de gestión de los gobernantes de turno, situaciones de violencia como hurtos y extorsiones; sin embargo, el Ministerio de Educación, asegura que la implementación de “las medidas que sean necesarias para garantizar que los niños, niñas, adolescentes y jóvenes del Puerto de Buenaventura puedan recibir los complementos alimenticios del PAE hasta el último día del calendario escolar” (Ministerio de Educación Nacional, 2023), pero no ha sido posible que se cumpla a cabalidad, porque llega a destiempo, y cuando los entrega muchas veces están incompletos (El País, 2023).

Esta es la razón por la cual desde la escuela se hace necesario la implementación de estrategia de enseñanza aprendizaje que pueda contribuir a la seguridad alimentaria de los estudiantes, como lo son las huertas escolares, las cuales contienen árboles frutales, plantas comestibles que son denominadas especies menores, que se cultivan en las I. E. públicas y privadas de acuerdo al contexto, por lo general se enmarca en el “Proyecto Pedagógico Productivo vinculado al Proyecto Educativo Institucional (PEI) del colegio y con eventos de capacitación donde participen los profesores y la comunidad educativa en general con el apoyo de las instituciones del orden nacional” (Gobierno de la República de Colombia, 2013, p. 31), como el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), y Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA).

La implementación de un Programa Pedagógico Ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el grado Preescolar o Transición de la I. E. José María Córdoba, no solo puede contribuir a garantizar la seguridad alimentaria de los estudiantes, sino también fomenta la cultura ambiental. Navarro y Ramírez (2006) consideran que se pretende que haya una conducta responsable, por medio de la adquisición de conocimientos sobre el ambiente y a su vez con estrategias para actuar sobre el entorno y para el mismo, es decir, comprender la importancia y a su vez poder resolver la problemática.

Este proyecto pretende contribuir a la disminución de una de las problemáticas más importantes que ha afectado a la humanidad como es la falta de alimentos en los estudiantes al colocar en práctica las enseñanzas de los profesores sobre la elaboración y sostenimiento de las huertas, no solo tienen la opción de poder sembrar su propio alimento de forma natural y sana, sino también poner en práctica los saberes ancestrales de la población que desde tiempos atrás garantizan sus alimentos a través de la siembra en sus azoteas y solares, con cultivos como hierbas aromáticas, así como también verduras, frutos para su consumo, que son típicos de la región (Castell et al., 2015). Por lo que se pretende la implementación a través del conocimiento del acto de siembra, el cual inicia desde la selección de la semilla, arar la tierra, prepara el abono orgánico, sembrar la semilla, definir una maniobra de riego, realizar observaciones y llevar los registros de crecimiento, como también saber cuándo se deben tomar medidas en la marcha del proceso, puesto que hay siembras que crecen con la luz solar y otras necesitan sombra, así como también control de plagas, con fumigantes orgánicos (Gutiérrez, 2020).

Para la realización de este proyecto se presenta a los directivos de la I. E. la propuesta de la huerta escolar y los beneficios que trae la implementación de este proyecto para los estudiantes y la comunidad. Los insumos para la elaboración de la huerta se obtienen con el apoyo de las entidades ya mencionadas, así como también la Alcaldía Distrital de Buenaventura Secretaria de Desarrollo Económico y Rural y, la Universidad Del Pacífico que brinda asistencia técnica por medio del programa de Agronomía, además se cuenta con el apoyo de los padres de familia, quienes dan la autorización para la participación de los estudiantes y ofrecen su colaboración con la ejecución del proyecto, se cuenta con la participación de los adultos mayores de la zona, quienes apoya con sus saberes ancestrales que los transmiten a las nueva generaciones, para su conservación, este proyecto se realiza durante los años 2023 y 2024.

Por consiguiente, se realiza una investigación la cual permite direccionar de una manera factible el proyecto y así poder continuar de una forma adecuada las actividades, se escogió el grado de 0 o preescolar, porque permite inculcar a los niños desde sus primeros años de vida el interés y cuidado por el ambiente, lastimosamente el estado en el que se encuentra el planeta tierra es deplorable y ellos tienen la tarea de rescatar lo que les queda, las huertas escolares cumplen un papel fundamental para realizar esta tarea porque son una herramienta que permite ser partícipes en la solución de la problemática tanto alimentaria como ambiental (Tovar, 2020).

Capítulo II. Marco referencial

El presente marco referencial aborda la intersección entre la seguridad alimentaria, la educación ambiental y los saberes ancestrales en el contexto de las huertas rurales. A través de un estado del arte que incluye estudios internacionales, nacionales y locales, se analizan las diversas perspectivas sobre la seguridad alimentaria y el papel fundamental que desempeñan las familias en su promoción. Se exploran estrategias pedagógicas ambientales que fomentan la participación de los estudiantes de preescolar y sus padres en la elaboración de huertas rurales, que crean un vínculo directo entre la educación y la sostenibilidad.

Asimismo, se consideran los conocimientos ancestrales de los adultos de la comunidad, que aportan valiosas prácticas en la producción de alimentos. La evaluación de estas iniciativas desde una perspectiva de pedagogía ambiental permite comprender cómo se integran estos saberes en el proceso educativo y la contribución a la formación de una conciencia crítica sobre la seguridad alimentaria. Por último, se contextualiza el marco legal que respalda estas iniciativas, que resaltan la importancia de un enfoque integral que alinee las normativas educativas con las necesidades y realidades de la comunidad.

Estado del arte

Se encuentran 17 antecedentes de estudios realizados en los últimos cinco años sobre educación ambiental a partir de los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria; a nivel internacional, cuatro artículos; a nivel nacional, en el territorio colombiano 10 artículos y una tesis de maestría, en el ámbito regional, dos artículos. En esta investigación, se encuentran tesis y artículos relacionados

con las variables de educación ambiental y saberes ancestrales y otros documentos sobre variables de seguridad alimentaria, pero ninguno con las dos variables, es decir, que la educación ambiental desde los saberes ancestrales incida en la elaboración de huertas en el campo para la seguridad alimentaria de los estudiantes y sus familias.

Investigaciones sobre huertas

Internacional

Artículos

En el artículo “*Huerta escolar como estrategia didáctica en el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de agricultura*”, realizada por Tovar (2020), con estudiantes de la Escuela Básica Bolivariana GC 8 “Piloncito” Bolivia, el enfoque es cualitativo con un diseño no experimental bajo la modalidad de proyecto factible con un tipo de investigación, de campo y alcance descriptivo. La muestra está conformada por 14 profesores. Al realizar el proyecto de investigación se encuentra que el uso del huerto escolar tiene, la posibilidad de desarrollar muchas estrategias didácticas con las cuales pueden obtener un aprendizaje significativo en los estudiantes y así poder desarrollar los diferentes pensamientos ambientales en estudiantes y profesores los cuales aprenden a ser más responsables con el cuidado que requiere una buena seguridad alimentaria.

El artículo producto de la investigación “*El huerto escolar agroecológico como recurso de enseñanza y escenario de aprendizaje en la escuela primaria de Córdoba Argentina*”, realizado por Cisnero y Bermúdez (2022), en la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, encuentran que actualmente las huertas forman parte de la educación ambiental en los planteles educativos, ya que permiten el contacto directo con la naturaleza

a los estudiantes. Esta práctica es indispensable porque ayuda al fortalecimiento en los estudiantes del interés por las actividades científicas y el contacto directo con el huerto los motiva y así adquieren nuevas experiencias educativas activas que les ayuda a adquirir conocimientos que perduran y son la base de otros de carácter ambiental que beneficia a la seguridad alimentaria a mediano y largo plazo.

También el artículo “*El huerto escolar una herramienta pedagógica para la conciencia medio ambiental de los estudiantes*”, presentado por Gutiérrez (2020), en la Institución *The Shool Garden* de Argentina. Está dedicado a la innovación, educación y atención a la diversidad. En la actualidad el problema medioambiental cada vez se hace un poco más complejo, puesto que aún no se ha generado la conciencia suficiente para cuidar y proteger el medio ambiente. Por lo cual han creado esta posibilidad en donde se quiere generar una responsabilidad ambiental con la cual puedan dar soluciones eficaces para esta situación que les abarca a la comunidad educativa. Al crear una huerta escolar se despierta en los estudiantes un sentido de pertenencia por cuidar y respetar su entorno y así generará conciencia para poder concluir de una forma positiva el objetivo planteado.

A nivel internacional la huerta escolar juega un papel fundamental, al permitir que los estudiantes se apropien de temas medioambientales, lo que los hace partícipe de su propio aprendizaje, porque al tener ellos un contacto directo con la naturaleza les puede despertar un interés más profundo por las plantas y el cuidado de las mismas y a su vez experimentan un aprendizaje colaborativo, significativo y benéfico, consiguen un resultado óptimo.

Las huertas ancestrales, también conocidas como huertas tradicionales o agroecológicas, representan sistemas de cultivo arraigados en prácticas y conocimientos

transmitidos de generación en generación. A nivel internacional, existe un creciente interés en estas formas de agricultura sostenible debido a su capacidad para preservar la biodiversidad, fomentar la seguridad alimentaria y promover la resiliencia climática. En países como India y China, las huertas ancestrales son fundamentales para la subsistencia y la cultura de muchas comunidades rurales.

A nivel internacional, se ha observado un resurgimiento del interés en las huertas ancestrales como alternativa al modelo agrícola industrial. Estas huertas promueven la resiliencia a través de la diversificación de cultivos, la integración de árboles y la gestión sostenible del suelo y el agua. Además, están alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, particularmente en lo que respecta a la erradicación de la pobreza y la promoción de la producción y el consumo responsables.

En el artículo producto de investigación de Los huertos escolares y su potencial como innovación, desarrollada Marqués-Souza y Cuéllar-Padilla (2021), de la Universidad de Córdoba, España, presenta un instrumento analítico de los aportes innovación que puede proporcionar en los procesos de enseñanza aprendizaje la implementación de un huerto escolar. La investigación se desarrolla de manera cualitativa, donde se recolectan los datos a través de informes, libros, artículos científicos, además estudios de caso, talleres y entrevistas. Se concluye que los huertos escolares pueden ser una instrumento de innovación educativa, puesto que rompe los esquemas de los modelos de educación tradicional, lo que genera que los estudiantes estimulen su creatividad, fortalecen el trabajo en equipo, desarrollen el pensamiento crítico, igualmente les permite que entren en contacto con su entorno, la naturaleza y el ambiente, permite que conozca y opten por la

producción de su propio alimento, de forma natural y sana, lo que contribuye a disminuir la problemática relacionada con la seguridad alimentaria a nivel mundial.

La educación internacional combina y/o utiliza una enseñanza teórica-práctica, en donde se centra más en lo práctico ya que a través de esta se adquiere y se afianza lo teórico, es una forma de enseñanza muy positiva debido a que lleva al estudiante directo al aprendizaje. Al llevarlo directamente a las huertas, pueden interactuar, manipular diferentes elementos en donde convergen varias áreas del conocimiento en forma transversal, lo que facilita la enseñanza pues se aprende desde la manipulación y la observación, e incorpora los pre saberes con los nuevos aprendizajes, así esta estrategia metodológica permite obtener un aprendizaje significativo y afrontar nuevos retos.

Nacional

En Colombia, las huertas ancestrales desempeñan un papel crucial en la preservación de la diversidad agrícola y el conocimiento tradicional de las comunidades indígenas y campesinas. Estos sistemas demuestran la capacidad para mantener la biodiversidad de cultivos, promover la utilización sostenible de recursos naturales y fortalecer la seguridad alimentaria local. A lo largo de los años, estas huertas enfrentan desafíos debido a la expansión de la agricultura convencional, la urbanización y la pérdida de tierras cultivables.

Diversas organizaciones y comunidades trabajan para revitalizar y fortalecer las huertas ancestrales. Estos esfuerzos van desde la recuperación de semillas tradicionales hasta la implementación de prácticas agroecológicas en sistemas de producción a pequeña escala. Sin embargo, persisten desafíos como la falta de acceso a tierras, la pérdida de conocimientos generacionales y la presión de los monocultivos. En la actualidad, las

huertas ancestrales representan un valioso patrimonio cada uno de los hogares como, por ejemplo: papa china, yuca, lenteja, papaya, arroz y aguacate; en Colombia. Su enfoque en la sostenibilidad, la diversidad y la preservación del conocimiento tradicional las convierte en una opción prometedora para abordar los desafíos actuales en la agricultura y la seguridad alimentaria. Sin embargo, es esencial un mayor apoyo gubernamental y social para asegurar su continuidad y prosperidad en un mundo en constante cambio.

Artículos

En el artículo resultado de investigación “*La huerta escolar como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje*”, realizada por Zambrano et al. (2018), en la Institución Educativa Departamental (IED) Oscar Pesciotti Numa del Banco Magdalena (Colombia), busca desarrollar un aprendizaje integral en los estudiantes, los cuales por medio de la huerta aprenden a cultivar sus de alimentos de una forma natural y a bajo costo. La investigación se desarrolla con treinta estudiantes de quinto grado, su enfoque es cualitativo, los instrumentos utilizados para recopilación de los datos son la observación directa y los cuestionarios. Se concluye que la estrategia pedagógica implementada, fortalece los resultados académicos, y se genera mayor interés por parte de los estudiantes. Aquí juega una gran importancia la disposición de los profesores en dejar atrás los métodos tradicionales, para asumir los nuevos retos que trae una metodología innovadora, que le permita a los estudiantes la puesta en práctica de las temáticas vistas.

Por un lado, los profesores deben estar en continua capacitación para afrontar los nuevos cambios educativos, los estudiantes son personas con ansia de aprendizaje en lo nuevo, son seres curiosos que desean descubrir cosas, así pues, como profesores se debe estar listos para satisfacer estas necesidades. Por otra parte, los profesores tienen raíces

ancestrales, según su árbol genealógico y provenir de una comunidad afrodescendiente quienes poseen presaberes innatos, de esta manera se les facilita transmitir dichos conocimientos, modificarlos o combinarlos entre lo antiguo con lo moderno.

En la publicación “*La Huerta escolar un enfoque sustentable para la seguridad alimentaria*”, de Cortés (2022), en la institución educativa académica San Pedro- sede Chinela del municipio de Armero Guayabal Tolima Colombia, se habla de lo importante que son las huertas escolares como didáctica pedagógica para obtener una buena seguridad alimentaria, especialmente en los estudiantes de primaria. El tipo de investigación es experimental, por medio del cual les brinda a los estudiantes las estrategias necesarias para adquirir nuevos conocimientos sobre la formación ambiental, sus cuidados y la forma en la que pueden obtener beneficios para ellos y sus familias.

El artículo de Ceballos et al. (2021), aborda la adaptación de la actividad del huerto escolar durante el confinamiento debido a la pandemia de COVID-19 en la primavera de 2020. Se analizan las diferencias entre el aprendizaje desarrollado por un grupo de estudiantes de las asignaturas del grado segundo de educación primaria durante el confinamiento y en situaciones previas sin restricciones. La metodología utilizada combina enfoques cuantitativos y cualitativos, utilizando los cuadernos de huerto como instrumento de recopilación de datos. Se comparan las producciones de los estudiantes durante el confinamiento con las de cursos anteriores, evaluando tanto el trabajo empírico personal como las propuestas didácticas. Se concluye que, a pesar de las limitaciones impuestas por el confinamiento, los estudiantes pudieron desarrollar aprendizajes significativos y mantener una alta motivación. Sin embargo, se observa una disminución en la valoración del huerto como recurso para estrategias relacionadas con la indagación. Se destaca la

importancia de continuar investigando sobre el uso del huerto escolar en contextos no presenciales, reconociendo la necesidad de adaptarse a circunstancias cambiantes y aprovechar el potencial didáctico de nuevas modalidades de trabajo.

El artículo realizado por Guerrero et al. (2021), trata sobre la necesidad de preparar a la ciudadanía para enfrentar la crisis ecosocial y el cambio climático mediante estrategias de resiliencia y adaptación, enfocándose en el huerto educativo como recurso esencial. La metodología empleada se basa en un enfoque descriptivo cualitativo, analizando declaraciones de profesorado en formación inicial y en activo de Educación Infantil. Como resultado, se diseñan hipótesis de transición sobre el ciclo de nutrientes y el agua, relacionadas con el metabolismo ecosistémico. Se establecen cinco niveles de formulación, destacando la importancia de trabajar desde una perspectiva de educación en y para el decrecimiento. Las conclusiones destacan la utilidad de las hipótesis de transición para categorizar ideas y preparar futuros itinerarios de actividades, aunque reconocen la necesidad de profundizar en esta línea de investigación. Se presentan indicadores para el conocimiento deseable, orientados hacia la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la retención de carbono, la adaptación al cambio climático, la preservación de la biodiversidad y la resolución colectiva de problemas relacionados con la alimentación humana.

En la publicación investigación *“El jardín botánico escolar como estrategia pedagógica para fortalecer la educación ambiental”*, realizada por Artunduaga y Paladines (2022), en la Institución Educativa La Salle en Florencia Caquetá Colombia, con el jardín botánico se busca fortalecer en los estudiantes de secundaria el buen uso de los recursos naturales y fomentar la educación ambiental en ellos. Se desarrolla bajo el enfoque

metodológico mixto el cual consiste en una recopilación y análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos del proceso. Propone el estudio con 27 estudiantes del grado octavo, los instrumentos para recopilación de los datos son: encuesta diagnóstica, observación directa a través de visitas a senderos para conocer las especies que ahí se encuentran y se elaboran fichas botánicas. Se concluye que en el proceso de enseñanza-aprendizaje se logra que los estudiantes tomen conciencia de la importancia de la conservación de los recursos naturales, lo que contribuye al fortalecimiento de la educación ambiental, la biodiversidad y la promoción de la conservación de jardines botánicos.

En la publicación resultado de investigación “*Ecopedagogía una alternativa de formación de cultura ambiental*”, realizada por Mendoza y Viscaino (2022), en la Institución Educativa Valentín Manjarrez de la Loma el paso Cesar Colombia, encuentran el impacto negativo generado por el mal uso del mismo, ellos incentivan unas alternativas para el mejoramiento integral y ético, su enfoque es de carácter mixto como método investigativo. Gracias a la participación de los estudiantes del grado 4° profesores y coinvestigadores que analizan el sostenimiento de la seguridad alimentaria de este territorio pueden lograr un cambio con el uso de formación adecuada sobre cultura ambiental en los estudiantes, para así generar conciencia y despertar un interés por el cuidado del ambiente.

En algunas zonas del territorio colombiano presenta las dificultades económicas que no permiten obtener una buena alimentación y esta se adquiere precariamente; sin embargo, a través de una consciente educación sobre la preservación de las huertas escolares, esta alimentación puede no solo mejorar, sino que además ser constante tanto en el ambiente escolar como en el familiar.

En el artículo “*La huerta escolar como estrategia en el desarrollo de competencias y el pensamiento científico*”, realizada por Tobar et al. (2019), en la Institución Educativa Agroindustrial Valentín Carabalí, Buenos Aires, Cauca, Colombia, la huerta permite fomentar la conservación del ambiente mediante la realización de prácticas agrarias eco amigables y el desarrollo de competencias laborales en 44 estudiantes del grado 8° y 6 profesores. El enfoque es descriptivo, el instrumento es la observación directa. Se concluye que los estudiantes obtienen el desarrollo de competencias en la siembra de hortalizas, así como también destrezas en el seguimiento, análisis y medición e interpretación de resultados; estas prácticas fomentan el trabajo en equipo, la integración entre compañeros; desde el punto de vista alimenticio aporta las competencias laborales, que ayuda al mejoramiento de la calidad de vida y de su familia.

En la publicación “*Análisis del uso de plantas medicinales para la implementación de una huerta escolar*”, de Arévalo y Chaves (2022), realizado en la institución técnica Martín Pomala, en el municipio de Ataco Tolima, Colombia, en la Universidad del Tolima con estudiantes de séptimo grado, se desarrolla con un enfoque mixto, tipo exploratorio. Esta investigación se direcciona en la reflexión de conocimientos previos en cuanto a plantas medicinales sus usos y efectos positivos o negativos. Utiliza la encuesta y la entrevista cuyos resultados aportan información sobre el cultivo, manejo y uso de las plantas medicinales. Este estudio beneficia a los estudiantes sus familias y la comunidad, puesto que incentiva a la población para realizar nuevos cultivos que les permitan retomar los saberes ancestrales y así obtener beneficios, que a mediano y largo plazo se extiendan de generación en generación, y así se logra un aprendizaje significativo y productivo.

En el artículo sobre *“Investigación huerta escolar de plantas medicinales: propuesta didáctica del fortalecimiento de valores ambientales”*, de Cortes y Urquina (2022), realizada en la institución rural la concordia, sede las palomas departamento del Caquetá Colombia, en la Universidad Popular del Cesar, se desarrolla con estudiantes de los grados 3° y 5°, padres de familia y profesores. El enfoque es cualitativo, la investigación se realiza para fortalecer e incentivar en ellos la importancia de los valores ambientales, para poder generar una conciencia ambiental que incentive al cuidado, cultivo y producción de estas plantas y mejorar los problemas ambientales a los cuáles se enfrentan en su diario vivir.

En el estudio de investigación acción *“Influencia de la educación ambiental en la educación básica primaria sobre el mejoramiento de la seguridad alimentaria”*, realizada por Paredes y Vega (2022), en la institución educativa Jorge Eliecer Gaitán (Villavicencio Colombia) en la Universidad Popular del Cesar, proponen un estudio con 33 estudiantes de grado 2° de la educación básica y padres de familia para determinar la influencia de un programa de educación ambiental con la estrategia pedagógica de huertas urbanas en hogares con el propósito del mejoramiento de la seguridad alimentaria, el alcance es descriptivo, utilizan cuestionarios y observación directa para la recolección de la información. Se genera empatía y responsabilidad con el ambiente, con el fin de la búsqueda de soluciones que contribuyen al balance nutricional y mejora la calidad de vida. La escuela forma para la conciencia de situaciones ambientales del entorno. Se logra el mejoramiento de las interacciones sociales con las familias, además, aporta con el trueque de los productos alimentos que obtienen en las huertas que conlleva a cooperación como también al emprendimiento con la producción vegetal orgánica y al desarrollo sostenible.

Los estudios analizados presentan aspectos comunes significativos en torno a la implementación de huertas escolares, que se destacan por su impacto positivo en diversos ámbitos. En términos educativos, todos los trabajos resaltan el fortalecimiento del aprendizaje práctico e integral, lo cual fomenta la motivación de los estudiantes y mejora sus competencias académicas y sociales (Zambrano et al., 2018; Tobar et al., 2019). A nivel ambiental, las investigaciones subrayan la importancia de estas estrategias para promover la conservación del ambiente y el desarrollo sostenible mediante prácticas agrícolas ecoamigables (Artunduaga & Paladines, 2022; Guerrero et al., 2021). Además, la conexión con las comunidades es un tema recurrente, ya que las huertas escolares generan beneficios directos para las familias, que mejoran la seguridad alimentaria y rescatando saberes ancestrales (Cortés, 2022; Arévalo & Chaves, 2022).

En contextos específicos, como el confinamiento por COVID-19, estas iniciativas demostraron ser flexibles, permitiendo a los estudiantes mantener aprendizajes significativos, aunque con ciertas limitaciones en actividades investigativas (Ceballos et al., 2021). Asimismo, los estudios resaltan la necesidad de que los docentes adopten metodologías innovadoras, dejando de lado enfoques tradicionales para responder a las nuevas demandas educativas y sociales (Zambrano et al., 2018; Mendoza & Viscaino, 2022). De manera transversal, se evidencia la contribución de estas iniciativas al desarrollo de competencias laborales, el fortalecimiento de valores ambientales y la promoción de la autosostenibilidad, tanto en entornos escolares como familiares (Cortés & Urquina, 2022; Paredes & Vega, 2022). En conjunto, estos trabajos demuestran que las huertas escolares son herramientas pedagógicas valiosas para la formación integral, la conciencia ambiental y la mejora de la calidad de vida de las comunidades involucradas.

Tesis

En el trabajo de maestría Educación ambiental para generar una cultura ecológica en la Institución Educativa Distrital INEDTER Santa Marta, realizado por Paso y Sepúlveda (2018), de la universidad Cooperativa de Colombia, se proponen un plan de enseñanza aprendizaje ambiental con el propósito del desarrollo de la cultura ecológica sustentable con estudiantes de la comunidad educativa INEDTER. El enfoque es cuantitativo, como instrumento utilizan la encuesta. Encuentran que se evidencia en los profesores poco manejo de temas relacionados con la protección del ambiental. Se considera el implementar un espacio académico para fomentar en los estudiantes la cultura ambiental que conlleve al desarrollo sustentable.

Regional

Artículos

En el artículo de investigación *“Estrategia pedagógica para la enseñanza de educación ambiental y la tradición cultural mediante el sistema de compostaje en la huerta escolar de las instituciones educativas en el Distrito de Buenaventura”*, elaborado por Ruiz et al. (2022), se realiza con veinticuatro estudiantes de los grados 3° de la Educación Básica y 10° de la educación media, con un enfoque cualitativo efectuado en la institución educativa Niño Jesús de Praga y Raúl Orejuela bueno en el Distrito de Buenaventura Colombia. Con esta investigación se logra rescatar las tradiciones y la cultura ancestral que permite despertar en los estudiantes el interés por lo ambiental lo cual hace transformar pensamientos y así fortalecer el conocimiento y de esta manera ejercer una enseñanza productiva y fortalecer en los estudiantes ese aprendizaje.

Uno de los retos del docente es la innovación pedagógica que permita trascender hacia lo nuevo; el futuro es siempre un componente incierto, pero se debe estar preparado y preparar a las nuevas generaciones para afrontar los cambios del ecosistema, lo cual les permite la subsistencia del planeta y por ende del ser humano, así pues, los cambios deben ser inmediatos y llamativos que despierten el interés por aprender a mejorar su intelecto y este aplicarlo en su subsistencia a largo plazo.

En el artículo resultado de investigación, *“Etnoeducación de azoteas y huertas ecológicas con plantas comestibles y medicinales para generar conciencia de seguridad alimentaria”*, realizada por Balanta y Celorio (2022), en la institución educativa Pablo Carvajal zona urbana de Buenaventura, Colombia, en la Universidad Popular del Cesar, plantea un estudio con 30 estudiantes del grado tercero de la básica primaria, con los que implementan las huertas y azoteas, las cuales sirven como funcionamiento alimentario para las familias y mejoramiento de su calidad de vida, ya que estas tienen bajos recursos y es muy complejo el acceso a estos productos alimenticios y medicinales debido a sus condiciones económicas, cabe resaltar que las familias son disfuncionales y el lugar donde viven tienen una situación de violencia crónica por lo cual esto disminuye la posibilidad de adquisición nuevas oportunidades laborales. Como también logra el mejoramiento de las relaciones sociales entre las familias y con estas acciones contribuyen a su seguridad alimentaria.

Análisis

Estos estudios relacionados de los últimos cinco años presentados en el estado del arte constituyen los antecedentes que tienen algunos aspectos comunes. Con respecto a los

enfoques de investigación sobre huertas escolares, los autores que utilizan los cualitativos son los más numerosos. Estos incluyen a Tovar (2020), Cisnero y Bermúdez (2022), Gutiérrez (2020), Marqués-Souza y Cuéllar-Padilla (2021), Zambrano et al. (2018), Cortés (2022), Guerrero et al. (2021), Artunduaga & Paladines (2022), Mendoza y Viscaino (2022), Tobar et al. (2019), Cortes y Urquina (2022), Paredes y Vega (2022), Paso y Sepúlveda (2018), Ruiz et al. (2022), y Balanta y Celorio (2022). Estos autores emplean un enfoque cualitativo para explorar profundamente los procesos y experiencias de los estudiantes y profesores, utilizando métodos como la observación directa, encuestas, entrevistas y análisis de casos.

Los enfoques cuantitativos son menos comunes, autores como Paso y Sepúlveda (2018) y Zambrano et al. (2018), utilizan cuestionarios y encuestas para evaluar la implementación de huertas escolares y mejorar los resultados académicos el conocimiento y la formación de los profesores en temas ambientales, proporcionando datos objetivos y sistemáticos para analizar el nivel de manejo de estos temas. Además, hay estudios que utilizan un enfoque mixto, combinando tanto métodos cualitativos como cuantitativos. Estos incluyen a Ceballos et al. (2021), Arévalo y Chaves (2022), y Cisnero y Bermúdez (2022), que buscan una visión más holística del impacto de las huertas escolares, recopilando datos tanto cuantitativos como cualitativos para obtener una comprensión más completa de los resultados y experiencias.

Con respecto al diseño de investigación el más utilizado es el diseño no experimental. Este diseño permite una exploración profunda y detallada de los procesos y experiencias sin intervenir directamente en el entorno de los estudios. Los autores que utilizan este diseño incluyen a Tovar (2020), Cisnero y Bermúdez (2022), Gutiérrez (2020),

Marqués-Souza y Cuéllar-Padilla (2021), Zambrano et al. (2018), Cortés (2022), Guerrero et al. (2021), Artunduaga & Paladines (2022), Mendoza y Viscaino (2022), Tobar et al. (2019), Cortes y Urquina (2022), Paredes y Vega (2022), Paso y Sepúlveda (2018), Ruiz et al. (2022), y Balanta y Celorio (2022). Estos diseños no experimentales permiten recopilar datos a través de métodos como la observación directa, encuestas, entrevistas y análisis de casos, que proporcionan una comprensión rica y contextualizada de los impactos y experiencias de las huertas escolares.

Además, hay estudios que utilizan diseños experimentales o mixtos como el de Ceballos et al. (2021) y Arévalo y Chaves (2022), quienes analizan diferencias entre grupos antes y después de implementar huertas escolares. Los autores que utilizan diseños mixtos incluyen a Cisnero y Bermúdez (2022), quienes combinan enfoques cuantitativos y cualitativos para obtener una visión más completa de los resultados.

En cuanto a los hallazgos, las huertas escolares permiten a los estudiantes adquirir conocimientos prácticos y teóricos que les ayudan a comprender mejor el entorno natural y la agricultura. Esto fomenta el pensamiento crítico y la creatividad. Es así como Marqués-Souza y Cuéllar-Padilla (2021) y Tovar (2020), encuentran que pueden desarrollar estrategias didácticas que fomentan un aprendizaje significativo, promueven la conciencia ambiental y la responsabilidad hacia el cuidado del medio ambiente. Los estudiantes aprenden a valorar la biodiversidad y la importancia de la seguridad alimentaria como en los estudios de Cisnero y Bermúdez (2022) y Gutiérrez (2020) que destacan la importancia de la educación ambiental a través de las huertas escolares. Además, proporcionan a los estudiantes la oportunidad de cultivar sus propios alimentos, lo que puede mejorar su calidad de vida y la de sus familias. Además, fomentan la cooperación y el emprendimiento

como se especifica en los trabajos de Mendoza y Viscaino (2022) y Cortés (2022), que afirman esas huertas escolares contribuyen al mejoramiento de la seguridad alimentaria tanto en el ambiente escolar como en el familiar.

Según los hallazgos de Artunduaga y Paladines (2022) y Tobar et al. (2019), los estudiantes adquieren habilidades prácticas y laborales que les ayudan a mejorar su calidad de vida y la de sus familias, con la inclusión de la gestión de proyectos, el trabajo en equipo y la resolución de problemas en las huertas escolares que fomentan competencias laborales significativas, de tal forma que se genera una cultura ecológica y sostenible, lo que contribuye a la formación de ciudadanos conscientes y responsables, como se encuentra en los estudios de Paredes y Vega (2022) y Paso y Sepúlveda (2018) que afirman que la educación ambiental a través de huertas escolares puede promover una cultura ecológica positiva. Los estudios de Marqués-Souza y Cuéllar-Padilla (2021) y Ceballos et al. (2021) encuentran que las huertas escolares son herramientas de innovación educativa, porque rompen con los esquemas tradicionales de enseñanza, permiten una educación más activa y participativa.

Estos estudios destacan la importancia de las huertas escolares como herramientas pedagógicas para fomentar el aprendizaje significativo, la educación ambiental y la seguridad alimentaria. Estos hallazgos sugieren que son una estrategia efectiva para mejorar la calidad educativa y promover una sociedad más consciente y sostenible. Además, proporcionan una rica base de evidencia que respalda la importancia del estudio. Estos hallazgos son esenciales para la construcción del marco teórico del proyecto Pedagogía ambiental de saberes ancestrales sobre huertas rurales para seguridad alimentaria en preescolares de la Institución Educativa José María Córdoba de Buenaventura.

2.1 Marco teórico

A través de la historia los antepasados ubicados en la zona rural, realizaban sus cultivos de pancoger en sus solares y de hierbas aromáticas en sus azoteas, con el objetivo de cosechar sus propios alimentos, lo que garantizaban la seguridad alimentaria de ellos y sus familias. En la actualidad estos cultivos se conocen como huertos, los cuales se realizan no solo en la zona rural, sino en la zona urbana, en sitios como: casas, apartamentos, colegios, parques, entre otros. En los últimos tiempos, en las instituciones educativas se ha implementado el término huerta escolar, con el ánimo de realizar innovación pedagógica, que esté en sinergia con el medio ambiente, donde como estrategia de enseñanza aprendizaje se orienta al estudiante a aprender a hacer. En concreto “la Huerta Escolar, es una estrategia pedagógica que enmarca un espacio para cultivo de hortalizas, cereales, frutas, plantas medicinales y ornamentales que se ubican dentro del centro educativo e involucra a toda la comunidad en la ejecución” (Artunduaga & Paladines, 2022, p. 5).

El presente marco teórico aborda cuatro categorías de análisis fundamentales que contribuyen a comprender en profundidad la temática de la seguridad alimentaria en el contexto de las huertas rurales y la participación de estudiantes y padres de familia. En primer lugar, se explora el conjunto de saberes que las familias poseen sobre la seguridad alimentaria, se destaca su importancia en la toma de decisiones relacionadas con la alimentación y la nutrición. En segundo lugar, se examinan las estrategias pedagógicas ambientales diseñadas para involucrar activamente a los estudiantes de cinco años y a sus

padres en la creación y gestión de huertas rurales con fines de seguridad alimentaria, se promueve así la educación ambiental y la sostenibilidad.

La tercera categoría se enfoca en los saberes ancestrales transmitidos por los adultos de la comunidad, específicamente en lo que respecta a la elaboración de huertas rurales y su contribución a la seguridad alimentaria de las familias. Por último, se aborda la evaluación de la pedagogía ambiental desde la perspectiva de los saberes ancestrales, explora cómo estos enfoques teóricos y metodológicos pueden contribuir a la comprensión y mejora de la educación ambiental en el contexto de las huertas rurales. Estas categorías se entrelazan para brindar una visión integral y crítica de la seguridad alimentaria en las comunidades rurales, y destacar la importancia de la educación, la participación y la preservación de conocimientos tradicionales.

2.1.1 Saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen las familias

La seguridad alimentaria es un aspecto vital que afecta a la salud, la economía y el bienestar de las sociedades en todo el mundo. Se refiere a la disponibilidad, el acceso y el consumo de alimentos suficientes, seguros y nutritivos para todos. En un contexto donde la población global crece y los recursos naturales son limitados, la seguridad alimentaria se convierte en un desafío complejo que requiere abordajes interdisciplinarios y sostenibles; puesto que no es tarea fácil el aseguramiento que todos los seres humanos accedan en todo momento económico y físico a las provisiones básicas que requieren para una sana nutrición (FAO, 2019). Según Cortes (2021), para que la alimentación sea considerada adecuada debe tener cantidades balanceadas de proteínas, glúcidos, lípidos, minerales y vitaminas.

Los factores determinantes de la seguridad alimentaria en los hogares, de acuerdo con (Dehollain,1995), pueden ser conceptualizados jerárquicamente en dos categorías principales: factores exógenos y factores endógenos. Los factores exógenos, que están más allá del control directo de los hogares, conforman el contexto amplio en el que se toman decisiones alimentarias. Estos incluyen los sistemas ecológicos, que influyen en la producción y disponibilidad de alimentos; los sistemas económicos, que abarcan condiciones macroeconómicas como la industrialización, urbanización y políticas de precios; y los sistemas socioculturales, que abarcan normas, tradiciones y valores que influyen en las elecciones alimentarias.

Por otro lado, los factores endógenos, basados en el estudio de Garcés y Quirós (2019), se refieren a las características específicas de los hogares y sus miembros. Esto incluye el ingreso familiar, su estabilidad y su control; el tamaño, la composición y el tipo de hogar, donde se considera la demografía del hogar y si es encabezado por un hombre o una mujer; y el nivel educacional de la mujer y su condición laboral, factores clave que determinan el acceso a recursos y las decisiones relacionadas con la seguridad alimentaria en el hogar.

Una interpretación similar se refleja en el análisis de (Hernández et al., 2011), quienes identifican que la seguridad alimentaria está regida igualmente por los factores, los exógenos y los endógenos. Los primeros, en esencia son interpretados como aquellos que desde el hogar son incapaces de controlar, dado que su naturaleza obedece a una situación de orden estructural. Luego, en relación con los factores de naturaleza endógena, (Hernández et al., 2011), interpretan que estos tienen que ver directamente con el

comportamiento de las familias y particularmente de la mujer en relación con la disponibilidad y el uso de los alimentos y recursos disponibles en el hogar.

Ahora bien, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 1996), los países que enfrentan más problemas con la seguridad alimentaria son aquellos donde la gente come muy poco en promedio, donde los suministros de alimentos fluctúan mucho y la gente no come lo suficiente y, donde hay muchas personas pobres. Factores como la situación económica, el entorno agrícola, la población y la educación pueden aumentar el riesgo de inseguridad alimentaria. Las familias más vulnerables son aquellas que también tienen problemas con el medio ambiente, malas condiciones de salud, contaminación y muchas personas viven juntas.

En sus aportes, Pastorino (2020) establece que, la seguridad alimentaria en los hogares es un tema complejo, y ningún marco conceptual puede abarcar todos sus aspectos debido a las variaciones que existen entre países, regiones, comunidades y hogares. Sin embargo, se considera fundamental identificar los factores determinantes de la seguridad alimentaria, comprender sus interacciones y los procesos que guían el comportamiento de los hogares. Comprensión que resulta esencial para diseñar estrategias efectivas que promuevan la seguridad alimentaria en los hogares. Entre ellas están: suficiencia de alimentos para que los hogares tengan acceso a provisiones, es necesario que estos estén disponibles en los mercados locales. Esto depende de la producción de alimentos, la acumulación de existencias y el comercio internacional. Cualquier fallo en estos eslabones puede contribuir a la inseguridad alimentaria.

También es necesaria la estabilidad de suministros y acceso. La estabilidad en la producción y los precios de los alimentos entre diferentes regiones es esencial, esto requiere

de una infraestructura de mercado adecuada y capacidad de almacenamiento para garantizar la estabilidad de los suministros tanto a nivel nacional como local y familiar (Ramírez et al., 2020). El acceso a los alimentos es la capacidad de los hogares para adquirirlos, depende de los niveles de ingresos, los precios y la infraestructura de mercado. Los problemas de accesibilidad, como sistemas inadecuados de comercialización o distribución, pueden afectar negativamente la nutrición de las familias (Farfán et al., 2019).

Los cuidados adecuados, especialmente para niños, son esenciales para una distribución de alimentos conveniente dentro de la familia. Esto incluye la dedicación de tiempo, atención y apoyo para satisfacer las necesidades físicas, mentales y sociales de los miembros de la familia en crecimiento. La educación materna y el apoyo de toda la familia son cruciales en este aspecto (Farfán et al., 2019).

La prevención y control de enfermedades es otro aspecto necesario, toda vez que la salud es un factor importante en la seguridad alimentaria. Los alimentos deben ser de calidad e higiénicos para beneficiar a cada miembro de la familia desde el punto de vista nutricional. Las infecciones, como las enfermedades diarreicas y respiratorias, pueden afectar negativamente la utilización de nutrientes. Por lo tanto, es fundamental el mejoramiento de las condiciones y servicios de salud ambiental para abordar este aspecto (Ramos, 2022).

Ahora bien, al hablar sobre los saberes relacionados con la seguridad alimentaria desde la familia, Casallas y Artega (2021) refiere que, estos permiten comprender las acciones, métodos, entendimientos y/o perspectivas que abordan desafíos que restringen la agricultura. Estos conocimientos se originan en las zonas rurales a través de una detallada y metódica observación, junto con la interacción continua (y su mutua evolución) con el

entorno natural. Estos conocimientos se transmiten de una generación a otra mediante la tradición oral.

También es necesaria la estabilidad de suministros y acceso. La estabilidad en la producción y los precios de los alimentos entre diferentes regiones es esencial, esto requiere de una infraestructura de mercado adecuada y capacidad de almacenamiento para garantizar la estabilidad de los suministros tanto a nivel nacional como local y familiar (Ramírez et al., 2020). El acceso a los alimentos es la capacidad de los hogares para adquirirlos, depende de los niveles de ingresos, los precios y la infraestructura de mercado. Los problemas de accesibilidad, como sistemas inadecuados de comercialización o distribución, pueden afectar negativamente la nutrición de las familias (Farfán et al., 2019).

La prevención y control de enfermedades es otro aspecto necesario, toda vez que la salud es un factor importante en la seguridad alimentaria. Los alimentos deben ser de calidad e higiénicos para beneficiar a cada miembro de la familia desde el punto de vista nutricional. Las infecciones, como las enfermedades diarreicas y respiratorias, pueden afectar negativamente la utilización de nutrientes. Por lo tanto, es fundamental el mejoramiento de las condiciones y servicios de salud ambiental para abordar este aspecto (Ramos, 2022).

Ahora bien, al hablar sobre los saberes relacionados con la seguridad alimentaria desde la familia, Casallas y Artega (2021) refieren que, estos permiten comprender las acciones, métodos, entendimientos y/o perspectivas que abordan desafíos que restringen la agricultura. Estos conocimientos se originan en las zonas rurales a través de una detallada y metódica observación, junto con la interacción continua (y su mutua evolución) con el

entorno natural. Estos conocimientos se transmiten de una generación a otra mediante la tradición oral.

La alimentación es un aspecto intrínseco a la supervivencia humana, y a lo largo de la historia, las mujeres han desempeñado un papel central en todos sus aspectos, desde la producción agrícola hasta la preparación de alimentos en la cocina y más allá. Las mujeres rurales poseen un valioso conjunto de recursos y conocimientos que desempeñan un papel fundamental en la economía, la conservación de la diversidad agrícola y la promoción de la seguridad alimentaria (Avina, 2021).

Las mujeres rurales desempeñan un papel crucial en cuatro etapas clave del proceso alimentario: producción, transacción, transformación y consumo. Su contribución social y económica en estas áreas es de gran importancia, ya que influyen en la realización del derecho a la alimentación a través de su participación en la agricultura, la preservación de prácticas tradicionales y la transmisión de hábitos alimentarios en sus familias y comunidades. A lo largo del tiempo, las prácticas alimentarias pueden evolucionar o mantenerse constantes, lo que codifica conocimientos alimentarios tanto a nivel individual como a nivel de toda la población (Avina, 2021). Es posible afirmar además que, muchas de las prácticas arraigadas en las zonas rurales representan un patrimonio cultural que sirve como puente entre el pasado y el presente. Estas tradiciones culinarias y alimentarias son colectivas, identifican un territorio y se transmiten de generación en generación como un legado y una manifestación de la memoria colectiva (Aulestia & Capa, 2020).

Así entonces, es posible señalar que la seguridad alimentaria es un desafío global que afecta a la salud y el bienestar de las sociedades en todo el mundo, pues requiere un enfoque interdisciplinario y sostenible debido a la complejidad de sus factores

determinantes. Como se ha explicado con anterioridad, los saberes sobre la seguridad alimentaria representan un patrimonio cultural que une el pasado con el presente y guía las elecciones, preparaciones y rutinas alimentarias en las comunidades, por ello, abordar la seguridad alimentaria implica reconocer la complejidad de sus factores determinantes y la importancia de la transmisión de saberes tradicionales en la promoción de prácticas alimentarias sostenibles y saludables en las familias y comunidades. Bajo estas ideas, a continuación, se contextualiza a nivel teórico cuáles son las estrategias pedagógicas ambientales que pueden servir como incentivo para la participación de las comunidades, tanto estudiantes como padres de familia en relación a la elaboración de huertas rurales en función de la contribución de la seguridad alimentaria.

2.1.2 Estrategias pedagógicas ambientales que incentiven la participación de los estudiantes de preescolar y padres de familia sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria

Dentro de sus aportes investigativos, Giraldo & Montoya (2020) comentan que una estrategia para aprovechar la diversidad biocultural tanto de cultivos como de plantas silvestres, así como los servicios proporcionados por los agroecosistemas, son las huertas familiares, que son unidades de producción que contribuyen a garantizar la disponibilidad de alimento, un elemento fundamental en la seguridad alimentaria. Además, se caracterizan por su poliespecificidad, es decir, la presencia de una variedad de árboles, incluidos aquellos parientes silvestres que son tolerados o incluso fomentados. Esto los convierte en importantes reservorios de germoplasma de especies con valor de uso, lo que a su vez tiene un gran potencial para mejorar la seguridad alimentaria (Reyes & Andrade, 2021).

Las huertas en casa, traen consigo diferentes beneficios para las familias que hagan parte de este, entre los cuales se pueden nombrar y que son de importante trascendencia, garantizar la seguridad alimentaria de las familias, reducir los costos de manutención familiar, proveer alimentos inocuos a sus familias (Ibáñez, 2020). En este contexto es oportuno hablar sobre los métodos o estrategias que contribuyen a la participación de los estudiantes con sus familias en la elaboración de huertas, se tiene en cuenta que, estas deben estar demarcadas por el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que es sumamente importante desarrollar estrategias pedagógicas, que logren generar en ellos un aprendizaje significativo, más que una lección aprendida de memoria. Estos espacios deben ser el momento en que sean partícipes de su propio conocimiento.

Es preciso mencionar que las estrategias pedagógicas ambientales desempeñan una función esencial en la promoción de la seguridad alimentaria. Estas estrategias no solo educan a las personas sobre prácticas agrícolas y alimentarias sostenibles, sino que también fomentan una comprensión más profunda de cómo las acciones afectan el ambiente y, por ende, la capacidad para producir alimentos de manera continua. Mediante la pedagogía ambiental, los estudiantes aprenden la utilización de manera eficiente de los recursos naturales, la minimización del desperdicio y adoptan prácticas agrícolas que conserven la tierra y el agua (Álvarez, 2018).

Una estrategia pedagógica efectiva es la promoción de la agricultura regenerativa en las huertas. Este enfoque se centra en restaurar la salud del suelo, aumentar la biodiversidad y reducir la dependencia de insumos químicos así, cómo la autosuficiencia. A través de talleres, cursos y programas educativos, los estudiantes pueden aprender a implementar técnicas regenerativas que mejoran la calidad de los cultivos y contribuyen a la

conservación de los recursos naturales a largo plazo (Pitta, 2019). Según la ONU (2009) los huertos escolares son estrategias en las que se estimulan acciones promotoras en las que los estudiantes de todos los niveles educativos adquieran aprendizajes significativos, que les facilitan el conocimiento de los procesos de las ciencias naturales y la incorporación de otros aprendizajes que pueden luego utilizarlos en la vida cotidiana.

Esas actividades aplicadas en el ámbito educativo son transversales en el currículo e interdisciplinarias, que integran varias áreas académicas, para el desarrollo de actividades que se puedan tratar desde el eje temático del huerto escolar, los productos alimenticios, la sana nutrición y la seguridad alimentaria; que se adecúa al grado educativo y las capacidades perceptivas de los estudiantes. Se considera entonces decisivo educar a las generaciones más jóvenes sobre la importancia de elegir dietas balanceadas y sostenibles. Las escuelas y las comunidades pueden desempeñar un papel vital al proporcionar información sobre cómo seleccionar alimentos nutritivos y locales, reducir el consumo de carne y adoptar hábitos alimenticios que tengan un menor impacto ambiental. Al inculcar estos valores desde temprana edad, se puede crear una conciencia colectiva que promueva la seguridad alimentaria y la sostenibilidad (Espejel & Castillo, 2019), mediante las prácticas que se realicen en la huerta escolar, donde los estudiantes de manera agradable se aíslan del aula regular y experimentan el proceso que inicia en la preparación de la tierra para la siembra hasta llegar a la cosecha y preparación de alimentos con ella (Reyes & Andrade, 2021). De esta forma aprenden sobre la conservación del ambiente y el cultivo de sus propios alimentos.

Lo dicho, puede sustentarse también desde los aportes de Londoño (2018), quien ha destacado la importancia de la pedagogía ambiental como un componente fundamental en

el ámbito de la educación ambiental. Esto se debe a que la pedagogía ambiental desempeña un papel crucial en la planificación y ejecución de estrategias didácticas y metodológicas que promueven el fortalecimiento de actitudes y valores positivos hacia el medio ambiente. En este contexto, se establece la necesidad de que sea esencial coordinar una conexión efectiva entre la escuela y la comunidad, lo que facilita la implementación de acciones concretas destinadas a la conservación de los recursos naturales presentes en el entorno cercano, con la participación de los estudiantes que interactúan directamente en el proceso de construcción de la huerta escolar.

Es importante reconocer que la educación ambiental se vincula estrechamente con la noción de perfeccionamiento y engloba numerosos aspectos de la educación, con la intención específica y consciente de cultivar las habilidades y actitudes necesarias para comprender y valorar la interrelación entre el ser humano, su cultura y el entorno que lo rodea (Quiroz et al., 2023). Este proceso educativo implica el reconocimiento de valores y la aclaración de conceptos, con el propósito de desarrollar las capacidades y actitudes esenciales para comprender y apreciar las conexiones entre el ser humano, su cultura y los contextos biológicos y físicos circundantes. Además, la educación ambiental abarca la práctica de la toma de decisiones y la formulación personal de un código de conducta en relación con los problemas que impactan en la calidad del ambiente (Altez, 2021).

En relación a lo dicho, es posible concluir que la seguridad alimentaria es un desafío global que requiere la colaboración de estudiantes, profesores, comunidades, gobiernos y organizaciones, lo que sitúa a las estrategias pedagógicas ambientales como herramientas para aumentar la conciencia sobre la importancia de la producción y el consumo responsables de alimentos. Al educar a los estudiantes sobre prácticas agrícolas sostenibles

y hábitos alimenticios saludables, se contribuye a un futuro donde todos tengan acceso a alimentos seguros y nutritivos, sin comprometer la salud de nuestro planeta.

Las estrategias que se van a desarrollar durante este proyecto pretenden despertar el interés y el aprendizaje participativo en el cual los estudiantes y familiares que hacen parte de esta actividad se puedan integrar y a su vez adquirir nuevas habilidades y destrezas que permitan despertar en ellos la motivación por implementar y conservar la huerta escolar y así mejorar su seguridad alimentaria. Para esto se realizan actividades, para que los estudiantes hagan parte activa del proyecto, tales como charlas educativas con el fin de incentivarlos y además realizar salidas ecológicas en el entorno, para que ellos reconozcan el lugar y sus alrededores. Luego se ubica un espacio propicio en el cual se pueda organizar la huerta escolar, este lugar debe tener buena luz y estar completamente al alcance de los estudiantes, para que ellos sean proactivos, se debe tener en cuenta que la familia juega un papel importante en la transferencia de sus saberes y así poder socializar sobre la huerta escolar, después se lleva a cabo la organización de la huerta escolar.

Los adultos de la comunidad focalizada poseen una riqueza de saberes específicos que abarcan diversas áreas, desde la agricultura, la medicina tradicional y la cultura. Para la presente intervención educativa, se pretende valorar y preservar los conocimientos que son esenciales en la agricultura tradicional, como el conocimiento sobre técnicas de cultivo, rotación de cultivos, uso de abonos orgánicos y métodos de conservación del suelo.

2.1.3 Los saberes ancestrales de los adultos para mantener el equilibrio entre el desarrollo y la conservación de las tradiciones y el medio ambiente. de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de las familias

Según lo establecido en la declaración de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sobre la Diversidad Cultural, se reconoce que los saberes tradicionales y ancestrales representan un valioso patrimonio lleno de conocimientos transmitidos a lo largo de generaciones en comunidades indígenas. Estos conocimientos abarcan diversas áreas, como costumbres, prácticas y saberes en medicina, y están arraigados en la historia de estas comunidades, influyen en sus dinámicas sociales y en la forma en que se comunican y comparten estos saberes, especialmente en el ámbito de la medicina y la gastronomía (Toro, 2018).

El valor de estos conocimientos ancestrales, según lo planteado por las comunidades indígenas, no se limita únicamente a sus propias culturas, sino que también enriquecen el conocimiento compartido por toda la humanidad. Esto se logra a través del diálogo y la contribución de prácticas alimentarias saludables y el uso de plantas medicinales con propiedades curativas. En esencia, abrazar la ancestralidad significa conectarse tanto consigo mismo como con la naturaleza (Toro, 2018). En relación con lo dicho por Bonilla et al. (2022) los saberes ancestrales de la comunidad del Pacífico de Buenaventura han sido un tesoro invaluable a lo largo de la historia, transmitiéndose de generación en generación como las plantas medicinales con la siembra, cuidado y utilización para atender situaciones de enfermedades endémicas y pasajeras como dolores de cabeza, indigestión, gripes y diarrea, entre otras.

En particular, el conocimiento sobre la elaboración de huertas para la seguridad alimentaria en esta comunidad de Buenaventura es un ejemplo elocuente de cómo estas tradiciones arraigadas en la historia han persistido y contribuido a la sostenibilidad de las comunidades. En las comunidades, especialmente en aquellas con fuertes lazos con la tierra y la naturaleza, los adultos son los depositarios de saberes fundamentales sobre la agricultura y la producción de alimentos. Estos saberes se transmiten de padres a hijos, de abuelos a nietos, esto crea una cadena de conocimiento que se enriquece con cada generación. La elaboración de huertas, en particular, es una práctica que garantiza la seguridad alimentaria al proporcionar una fuente confiable de alimentos frescos y saludables (Bonilla, et al., 2022).

Es preciso mencionar que la sabiduría de los adultos de las comunidades de Buenaventura se refleja en la elección de las semillas adecuadas para la región, la comprensión de los ciclos de cultivo y la optimización del uso de los recursos disponibles. (Nova et al., 2019) exponen que, con el tiempo con observación y experimentación, se identifica la variedad de plantas que se adaptan mejor al clima y al suelo local, logrando maximizar el rendimiento de las huertas. Además, se perfeccionan los métodos de cultivo que aprovecha la biodiversidad y promueve la resiliencia ante posibles plagas y enfermedades.

Los adultos de las comunidades desarrollan técnicas de conservación y almacenamiento de cosechas, permite que los alimentos estén disponibles durante todo el año. (Herrera et al., 2022) sostienen que el conocimiento se ha urdido en la experiencia de campesinos, que basan sus saberes en la interacción más ecológicamente cercana con la

tierra, y que componen un vasto legado sociocultural e histórico que se ha mantenido marginalizado como conocimiento y perspectiva de vida válida.

Este conocimiento ancestral de la comunidad de Buenaventura es muy valioso y debe ser preservado para las futuras generaciones (Casas, et al., 2024). Es importante destacar que estos saberes ancestrales contribuyen a la seguridad alimentaria y desempeñan un papel decisivo en la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente. Al cultivar de manera sostenible y en armonía con la naturaleza, los adultos de las comunidades transmiten un mensaje fundamental sobre la importancia de cuidar el planeta para las generaciones futuras (Ledezma et al., 2020).

En este contexto, es imprescindible hablar sobre las costumbres como particularidad en el comportamiento de una comunidad, que la hacen única en comparación con otras comunidades, como sus danzas, celebraciones, gastronomía, lenguaje o artesanía, se transmiten de una generación a otra. Estas singularidades culturales son las que se perpetúan a través de métodos que incluyen la tradición oral, representaciones simbólicas y, a menudo, mediante instituciones, utilizan el diálogo u otras formas de expresión (Giraldo, 2022).

Estas costumbres y saberes de la región del Pacífico, específicamente de Buenaventura, tienen un aporte significativo en los contextos rurales, toda vez que fluyen un profundo conocimiento de la biodiversidad local, lo que implica saber qué cultivos crecen bien en la región, cómo se deben plantar y cosechar por medio de prácticas agrícolas que incorporan el uso de abono orgánico, la rotación de cultivos, la gestión del agua y la conservación de la tierra. Desde una perspectiva crítica Troya y Vásquez (2023) resaltan la importancia de integrar sistemas agroecológicos en la elaboración de huertas rurales. Esto

implica considerar la interconexión entre cultivos, árboles, animales y el entorno natural. Los saberes ancestrales a menudo comprenden esta interdependencia y pueden guiar la planificación de huertas que sean más resilientes y sostenibles.

Bajo estas ideas, es imprescindible destacar que los saberes ancestrales son conocimientos y prácticas transmitidos de generación en generación, que han sido fundamentales para la supervivencia, el desarrollo y la identidad de diversas comunidades a lo largo de la historia. Estos saberes están profundamente arraigados en la experiencia y en la interacción con el entorno natural, y abarcan desde la medicina tradicional, la agricultura, hasta la organización social y espiritual de los pueblos (Linkedin, 2024).

En particular, la aplicación de estos saberes en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria destaca la capacidad de estas tradiciones para perdurar y contribuir al bienestar de las comunidades. Los saberes ancestrales también desempeñan un papel crucial en la preservación de la biodiversidad y la protección del medio ambiente. Estos sabios conocimientos se basan en la idea de vivir en armonía con la naturaleza y transmiten un mensaje fundamental sobre la importancia de cuidar el planeta para las generaciones futuras.

Una vez contextualizada la importancia de los saberes, la próxima categoría de análisis explora la evaluación de la pedagogía ambiental desde la perspectiva de los saberes ancestrales en las huertas rurales donde se contempla cómo estos saberes pueden influir en la educación ambiental de los estudiantes y sus familias, y resaltar la importancia de esta conexión entre la cultura, la naturaleza y la seguridad alimentaria en un contexto educativo

2.1.4 Evaluación de la pedagogía ambiental desde los saberes ancestrales en las huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes y sus familias.

La evaluación de la pedagogía ambiental desde la perspectiva de los saberes ancestrales en las huertas rurales contribuye a la seguridad alimentaria de los estudiantes y su entorno familiar es un campo de estudio que presenta una serie de aportes teóricos significativos, pero también desafíos y consideraciones críticas importantes. En primer lugar, los saberes ancestrales proporcionan una base sólida para la pedagogía ambiental en las huertas rurales. Estos conocimientos tradicionales están arraigados en la experiencia y la sabiduría acumulada a lo largo de generaciones, lo que los convierte en recursos valiosos para la enseñanza (Sinisterra et al., 2022).

Bajo estas ideas, es importante esclarecer que la evaluación de la pedagogía ambiental basada en saberes ancestrales debe ser holística y participativa, pues tal y como lo afirma Rodríguez (2020), no se trata solo de transmitir información, sino de fomentar la comprensión profunda y la apreciación de la relación entre la cultura, la naturaleza y la seguridad alimentaria. La evaluación debe involucrar a las comunidades locales y tener en cuenta su retroalimentación y sus perspectivas.

En este ámbito existe una estrecha y complementaria relación entre el ser humano y su entorno, se promueve la unidad entre el individuo y su ambiente y se rechaza la idea de dualidad. Además, este enfoque fomenta valores como el respeto del individuo hacia el entorno ecológico y resalta la compleja relación de supervivencia mutua entre ambos, y más allá de simplemente luchar contra la contaminación y la gestión de recursos (Pulido & Olivera, 2018).

Es esencial que la persona encargada de llevar a cabo la investigación y evaluación se sumerja en la cotidianidad de la comunidad que se necesita analizar. De esta manera, utilizando sus habilidades y recursos disponibles, puede ofrecer una descripción precisa de la situación que experimentan los habitantes, y a partir de la información recopilada, formular posibles soluciones a los problemas identificados (Briones, 2002; Sánchez et al., 2023). Desde sus aportes, Prosser et al. (2020) expone que esta evaluación se basa en enfoques teóricos y metodológicos que consideran tanto los aspectos cuantitativos como cualitativos de la educación ambiental. Desde una perspectiva constructivista, se entiende que el aprendizaje del cuidado del ambiente se construye a partir de las experiencias individuales y las interacciones con su entorno. La evaluación se centra en observar cómo los estudiantes construyen su comprensión del ambiente y cómo aplican ese conocimiento en situaciones reales.

Es de resaltar que los conocimientos que tienen las personas son básicos, y para poder avanzar en el proceso de reciclaje y obtener grandes resultados, se debe fortalecer la pedagogía con miras a especificar qué se puede, qué no y de qué manera (Chaur, 2019). Por otro lado, desde la ecopedagogía se destaca la interconexión entre la educación y la ecología. La evaluación en ecopedagogía se enfoca en cómo los procesos educativos influyen en la relación de los estudiantes con la naturaleza y su capacidad para abordar problemas ambientales desde una perspectiva crítica y transformadora: La ecopedagogía no se limita a la adquisición de conocimientos, sino que enfatiza la importancia de la acción transformadora. Los estudiantes son alentados a tomar medidas concretas para abordar los problemas ambientales y sociales (Valencia, 2023).

A su vez, desde el aprendizaje experiencial se sostiene la idea de que el aprendizaje más efectivo ocurre cuando los estudiantes participan activamente en experiencias ambientales concretas, por lo tanto, la evaluación se concentra en medir el impacto de estas experiencias en el desarrollo de actitudes, valores y habilidades relacionadas con el medio ambiente. Este enfoque es altamente adaptable y se puede aplicar en una variedad de disciplinas y campos, lo que lo convierte en una herramienta poderosa para la educación interdisciplinaria, al permitir que los estudiantes tomen decisiones y asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje, el aprendizaje experiencial fomenta la autonomía y la autorregulación (Espinar & Viguera, 2020).

De manera conclusiva, es posible considerar que la conexión entre teoría y práctica es crucial, y la evaluación debe reflejar cómo los estudiantes construyen su comprensión ambiental a partir de experiencias concretas. Es de resaltar que los saberes ancestrales son de gran importancia para la ejecución del proyecto, porque sus conocimientos han perdurado a lo largo del tiempo y son esenciales para enfrentar los desafíos contemporáneos relacionados con la alimentación y la sostenibilidad.

Estos espacios de involucramiento promueven la formación de un conocimiento relevante acerca de diversas cuestiones relacionadas con la educación ambiental, la agricultura sostenible y la garantía de alimentos. Estos fundamentos, a su vez, posibilitan afirmar que, al fortalecer este tipo de foros, se consigue la difusión de diversos temas que contribuyen a revitalizar la sabiduría ancestral en cuanto al cultivo de vegetales y frutas utilizados en el comedor escolar (Sánchez et al., 2023).

Se define el cuidado del ambiente como todas aquellas acciones que realizan los seres humanos con el propósito de la preservación de los recursos de la naturaleza (la fauna,

la flora, el agua, el aire) y la propia existencia (Pineda, 2017). Este aporte es muy importante puesto que, el cuidado del ambiente es fundamental para garantizar la supervivencia en el planeta y de todas las especies que habitan en él y para las futuras generaciones, es una responsabilidad de todos y cada uno de nosotros. Los conocimientos que tienen las personas son básicos, y para poder avanzar en el proceso de reciclaje y obtener grandes resultados, se debe fortalecer la pedagogía con miras a especificar qué se puede, qué no y de qué manera (Chaur, 2019).

Después de contar con estas orientaciones teóricas, a continuación, se realiza un análisis desde el punto de vista contextual, para analizar la ubicación geográfica y otros aspectos del sitio donde se va a desarrollar el proyecto, se da a conocer el contexto histórica, social, geográfico, la actividad socioeconómica; Así como todas las normas legales que fundamenta la investigación.

2.2 Marco contextual

El marco contextual del proyecto en Buenaventura se divide en dos niveles: el macro contexto y el micro contexto. En el macro contexto, se considera la situación general del Distrito de Buenaventura, un importante puerto colombiano que enfrenta retos económicos, sociales y de seguridad, donde predominan las comunidades afrodescendientes y se combinan actividades como el comercio, la pesca y la agricultura. En el micro contexto, se focaliza en el corregimiento de Córdoba y la Institución Educativa José María Córdoba, que ofrece formación agrícola y agropecuaria a una población estudiantil, que refleja tanto las oportunidades educativas como las dificultades que enfrentan las comunidades rurales en términos de desarrollo y sostenibilidad.

2.3.1 Macro contexto

El Distrito de Buenaventura (figura 1), se encuentra ubicado en el departamento del Valle del Cauca región centro-noroccidental del país; tiene una extensión territorial de 607.800 hectáreas, de las cuales se encuentra dividida en mayor extensión de área la zona rural y una menor extensión la zona urbana (Institución Educativa José María Córdoba, 2018).

Figura 1

Mapa de Buenaventura.



Fuente: Mapa de OCHA Colombia reliefweb (2014).

La población de Buenaventura está integrada por comunidades negras en una mayor proporción y una mínima cantidad de población indígena y mestiza. Su población es de acuerdo con las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2018), en 2023 Buenaventura tiene 323,360 habitantes: 169,383 mujeres (52,%) y 153,977 hombres (47,6%). En el casco urbano Buenaventura cuenta con 12 comunas, de las

cuales 4 pertenecen a la zona insular y 8 a la zona continental, también llamada Localidad 1 (Isla Cascajal) y Localidad 2 (Pailón); en la zona rural cuenta con 268 veredas y 46 corregimientos, en ellos están asentados concejos comunitarios 46; también hay un asentamiento de 3 comunidades indígenas las cuales son: Nasa o Páez, Wounaan y Inga (Lozano, 2008).

El Distrito Especial de Buenaventura se ha convertido en el principal puerto de Colombia sobre el Océano Pacífico colombiano, por donde entran las mayores mercancías de importación y salen las mayores mercancías de exportación (Institución Educativa José María Córdoba, 2018).

Es importante mencionar que el Puerto no es el único medio por el cual esta ciudad obtiene ingresos, debido a que también tienen otras actividades como la pesca y la agricultura que pueden no tener la misma participación en la economía de la ciudad, pero de una u otra forma ayuda a su desarrollo. Del mismo modo que aporta a la economía, se ven afectadas por la problemática de seguridad y pobreza que vive la región (Institución Educativa José María Córdoba, 2018).

El proyecto a desarrollarse tiene como ubicación el Corregimiento de Córdoba, el cual está integrado por tres (3) comunidades: Córdoba, San Cipriano y Santa Elena; está ubicado sobre una gran cantera de material pétreo del río. La formación de la zona es derivada de la cuenca media del río Dagua, que con el transcurrir el tiempo se ha visto reducido el cauce por la minería ilegal, su población es de aproximadamente 1.985 habitantes entre las tres comunidades.

2.3.2 Micro contexto

La Institución Educativa José María Córdoba se encuentra ubicada en la zona rural del Distrito de Buenaventura (figura 2), en el corregimiento de Córdoba en el km 21; la institución, tiene una modalidad de enseñanza agrícola y agropecuaria y su modelo pedagógico es constructivista, cuenta con dos jornadas de estudios diurna y sabatina, actualmente la población de estudiantes es de 846 de los grado preescolar, básica y media vocacional que estudian en la jornada diurna y adultos que estudia en la jornada sabatina, el número de profesores es de 46, se ha determinado que el número de familias es de 720 aproximadamente (Institución Educativa José María Córdoba, 2018).

Figura 2

Institución Educativa José María Córdoba zona rural de Buenaventura.



Nota. Fuente: foto tomada por las autoras.

2.4 Marco legal

Colombia es un país con una gran diversidad de flora y fauna, con el ánimo de generar una conciencia en cuanto a la conservación y preservación del ambiente por parte de los habitantes, a través de los años, se adopta aspectos jurídicos que integran la legislación en materia Ambiental.

El proyecto de huertas rurales y la legislación en materia ambiental colombiana convergen en varios aspectos fundamentales que buscan promover prácticas agrícolas

sostenibles y la protección del medio ambiente. A continuación, se da una breve descripción de las normas legales que enmarcan la presente investigación.

En la Constitución Política Nacional de Colombia (1991), se dictan medidas necesarias para la preservación y restauración del medio ambiente, esta carta magna señala que las personas tienen derecho a disfrutar de un ambiente sano, es por ello que dentro de sus Capítulos se establece los artículos donde se dictan las ordenanzas en materia ambiental, los artículos que son relevantes: el Artículo 79 establece que el Estado protege la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomenta la educación ambiental en todos los niveles; el Artículo 80 establece que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su conservación, restauración o sustitución y el Artículo 81 establece que el Estado promoverá el desarrollo sostenible en el territorio nacional, con fundamento en los principios de eficiencia, precaución, responsabilidad y equidad.

Luego de la última actualización de la Constitución Política Nacional de Colombia (1991), comienza a estar en la agenda política la educación ambiental, donde se produjo un marco normativo que orientaba la inclusión de la dimensión ambiental en lo educativo, se gestó las siguientes leyes y Decretos en la materia.

La Ley 99 de 1993 establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y crea el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; la ley también incluye disposiciones sobre la protección del ambiente en el sector agropecuario. Esta ley establece la necesidad de utilizar los recursos naturales de manera sostenible. Las huertas rurales, al implementar prácticas como la rotación de cultivos y el uso de abonos orgánicos, contribuyen a la

conservación del suelo y del agua, alineándose con los principios de sostenibilidad establecidos en esta ley.

En el año 1994 surge la Ley General 115, donde se imparte las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación, la cual cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. En su Artículo 5: fines de la educación, en el inciso 10, se contempla la conservación y protección del medio ambiente, como parte de la construcción de la cultura ecológica. Sin embargo, es con el Decreto 1860 de 1994 establece instrumentos para la gestión educativa y ambiental, de esta forma nacen los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (Proceda).

Ley 1450 de 2011 (Ley de Vida Silvestre): Esta ley protege la fauna y flora silvestres, y las huertas rurales integran prácticas agroecológicas promueven la biodiversidad al crear hábitats para diversas especies y al evitar el uso de pesticidas químicos.

Decreto 1071 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural): Este decreto proporciona un marco para el apoyo técnico y financiero a proyectos agropecuarios, incluyendo las huertas rurales, facilitando el acceso a recursos y tecnologías que mejoran la productividad y sostenibilidad.

Programas de Capacitación Ambiental: La legislación colombiana promueve la educación ambiental como una herramienta para el desarrollo sostenible. Los proyectos de

huertas rurales suelen incluir componentes educativos que capacitan a las comunidades en prácticas agrícolas sostenibles.

La Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) de Colombia, formulada en 2002 y recientemente actualizada después de 20 años.}. Esta actualización se llevó a cabo con la participación de diversos colectivos ambientales y comunidades, y se enfocó en abordar la crisis climática y las visiones comunitarias (El Espectador, 2023).

El presente proyecto no solo se alinea con la legislación ambiental vigente, sino que también busca contribuir a su cumplimiento y fortalecimiento; mediante prácticas sostenibles, la promoción de la biodiversidad, la gestión adecuada de residuos y el acceso a apoyo técnico y financiero, las huertas rurales representan una convergencia exitosa entre la actividad agrícola y la protección del medio ambiente. Estas interrelaciones no solo benefician al entorno natural, sino que también mejoran la calidad de vida de las comunidades rurales, promoviendo un desarrollo sostenible y equitativo.

Capítulo III. Diseño metodológico

El presente capítulo traza la ruta para alcanzar los objetivos de la investigación. El diseño metodológico define las herramientas, estrategias y brújulas que guiarán la búsqueda de respuestas. Se selecciona el enfoque que es mixto, con alcance descriptivo y el diseño metodológico transformativo secuencial, con las respectivas fases. Se describe la muestra de estudio, se establecen técnicas para la recolección de datos, que son las herramientas para obtener los resultados. Se seleccionan las técnicas más adecuadas para cada tipo de datos y para responder a las preguntas de investigación.

Además, se describe la elaboración del instrumento, que se valida con expertos. La creación y ejecución de un programa ambiental destinado a la promoción de la elaboración de huertas rurales es esencial en la actualidad para abordar desafíos ambientales y socioeconómicos encaminados a la seguridad alimentaria en el grado Preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del corregimiento de Córdoba del distrito de Buenaventura. La participación de los padres de familia, representa un enfoque crucial en la lucha contra la problemática del hambre que afecta a este distrito, especialmente a los niños y niñas de esta institución.

A continuación, se presenta el enfoque metodológico del proyecto Pedagogía ambiental de saberes ancestrales sobre huertas rurales para seguridad alimentaria en preescolares de la Institución Educativa José María Córdoba de Buenaventura. Esta etapa comprende la metodología de la investigación que ayuda a responder cada pregunta de investigación, alcanzar los objetivos del estudio y probar hipótesis.

3.1 Enfoque metodológico

El enfoque de este estudio es mixto (cualitativo y cuantitativo), de alcance descriptivo porque se va a describir de manera detallada y precisa un fenómeno o situación particular. “La investigación mixta pretende, fortalecer las investigaciones cuantitativas y cualitativas sin desplazarlas ni restar su importancia individual, sino combinarlas para reducir sus probables debilidades” (Hernández et al., 2014, p. 534), donde se realiza un fortalecimiento, complementario en cuanto a sus características.

Este enfoque, involucra la recopilación de datos y el contacto directo con la comunidad objeto de estudio (Hernández & Mendoza, 2018). Aquí, se busca vivenciar y comprender de manera profunda el problema de la alimentación, que permite una respuesta más efectiva y personalizada. El programa pedagógico ambiental se desarrolla con la intención de abordar la seguridad alimentaria de los estudiantes, lo que implica garantizar su acceso a alimentos nutritivos y saludables de manera sostenible. La incorporación de los padres de familia en este proceso es esencial, ya que les involucra activamente en la formación y desarrollo de huertas rurales, transmitiéndoles habilidades prácticas y conocimiento sobre la producción de alimentos. Esto fomenta una mayor participación de la comunidad en general y crea un ambiente de aprendizaje que trasciende las aulas de clases. Todo ello se recopila en las notas de campo a través de registros escritos y fotográficos (Creswell & Plano Clark, 2018).

Los datos cuantitativos se recolectan mediante una encuesta sobre la seguridad alimentaria en el grado preescolar con información de los estudiantes y sus padres de familia o acudientes. Estos datos muestran los conocimientos y hábitos alimentarios que

determinan el estado en que se encuentran, estos resultados iniciales se comparan con los finales y se complementan con las notas de campo para comprender el proceso que se desarrolla.

El enfoque mixto adopta una visión holística al reconocer que los fenómenos sociales y educativos son complejos y multidimensionales (Creswell & Plano Clark, 2018). La investigación sobre huertas rurales para la seguridad alimentaria en preescolar no solo se puede evaluar a través de datos numéricos, sino también se consideran las percepciones, actitudes y experiencias de los niños y educadores. Cuando se utilizan múltiples fuentes de datos se fortalece la validez de los hallazgos. La triangulación permite contrastar resultados de diferentes métodos, esto aumenta la confiabilidad de las conclusiones (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En este caso, las percepciones de los niños sobre la agricultura y la seguridad alimentaria se pueden corroborar con datos sobre su participación en las actividades de huerta.

El enfoque mixto ofrece flexibilidad en el diseño de la investigación, permite adaptarse a la realidad del campo. Esto es especialmente relevante en contextos educativos, donde las dinámicas pueden variar ampliamente (Creswell & Plano Clark, 2018). El enfoque mixto se fundamenta en la idea de que la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos proporciona una comprensión profunda y matizada de los fenómenos investigados, facilitan la exploración de la relación entre la educación ambiental y la seguridad alimentaria en el contexto preescolar.

3.2 Alcance de la investigación

El alcance de investigación utilizado en el diseño e implementación del programa pedagógico ambiental sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el grado Preescolar de la Institución Educativa, es descriptivo, porque se recolecta información con cuestionarios que permiten cuantificar las respuestas y también se obtienen resultados cualitativos a través de la observación directa de la aplicación de propuesta educativa ambiental que se registran en las notas de campo, donde se presenta la participación de los estudiantes, lo que fomenta un aprendizaje práctico y significativo. Se describe cómo se fortalece la seguridad alimentaria a nivel familiar y cómo se inculca en los niños valores de respeto hacia la naturaleza y la importancia de cuidar el ambiente desde una edad temprana.

Conforme al objetivo específico de evaluar el estudio, es correlacional porque se comparan las respuestas de cada ítem del cuestionario que se aplica al inicio y final del estudio para determinar la incidencia de la propuesta educativa en los conocimientos y prácticas de seguridad alimentaria de los estudiantes de preescolar que hacen parte de este estudio. La investigación espera ofrecer una visión integral de cómo estas experiencias pueden contribuir al desarrollo de habilidades y actitudes positivas hacia la sostenibilidad en las futuras generaciones.

Con este alcance se puede realizar descripciones rigurosas de los aspectos que se estudian en una investigación como identificar quién, qué y dónde suceden los eventos, que permite comprender la valiosa aproximación a la metodología (Creswell, 2022), tiene como objetivo principal la definición de las particularidades y atributos de ideas, ocurrencias, variables o eventos dentro de un contexto específico.

La fase descriptiva tiene como objetivo proporcionar una comprensión detallada del contexto y las características de la población estudiantil, así como de las condiciones sociales, económicas y ambientales que la rodean (Hernández & Mendoza, 2018). Se recopilan datos sobre la demografía de los estudiantes, las condiciones de la infraestructura educativa y las prácticas pedagógicas ambientales con respecto a las huertas rurales y la seguridad alimentaria implementadas en la Institución Educativa José María Córdoba. Esta información permite crear un panorama claro de la situación actual y las necesidades de la comunidad.

Las descripciones transmiten de forma precisa los sucesos de manera secuencial, con validez descriptiva, con significados que atribuyen los participantes a esos eventos, que por supuesto tienen validez interpretativa (Sandelowski, 2000). De acuerdo a ello, la descripción y la interpretación requieren del criterio de validez, que pase a la asociación de ideas (Aguirre & Jaramillo, 2015). Este alcance implica la observación y exploración detallada de las circunstancias que afectan el problema estudiado y el proceso para la solución de la seguridad alimentaria de los estudiantes que hacen parte de este estudio, a través del programa de elaboración de huertas rurales.

3.3 Diseño de la investigación

El diseño metodológico apropiado para esta investigación es el transformativo secuencial, que implica una recolección de datos en dos etapas. En primera instancia, se lleva a cabo la recolección de datos cuantitativos, que permiten establecer un panorama inicial sobre los conocimientos y prácticas que se relacionan con la seguridad alimentaria entre las familias y los estudiantes de preescolar. Estos datos cuantitativos sirven para

identificar tendencias y patrones que informan el posterior análisis cualitativo (Creswell, 2013).

En la segunda fase, se realiza la recolección de datos cualitativos, con la observación del participante y el registro de las notas de campo. Esta etapa busca profundizar en las experiencias, percepciones y saberes ancestrales de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales. Al integrar esta información cualitativa con los hallazgos cuantitativos, se permite una comprensión más rica y contextualizada de cómo los saberes ancestrales pueden ser aplicados en un programa pedagógico ambiental orientado a mejorar la seguridad alimentaria.

La contrastación de estos datos con el marco teórico permite validar y enriquecer las estrategias pedagógicas propuestas, se asegura que sean coherentes con las realidades locales y con los conocimientos tradicionales. Este enfoque secuencial garantiza una robustez en los resultados y promueve un proceso de reflexión crítica que facilita la implementación efectiva de las huertas rurales como herramienta educativa en el grado preescolar (Hernández & Mendoza, 2018).

El desarrollo de los objetivos se aborda en 6 fases o etapas, las cuales se materializan en diferentes actividades. A continuación, se describen cada una de las fases para la implementación proyecto Pedagogía ambiental de saberes ancestrales sobre huertas rurales para seguridad alimentaria en preescolares de la Institución Educativa José María Córdoba de Buenaventura.

Fase de la investigación

Fase I: Ubicación de la muestra

En esta fase se realiza una aproximación con la población objeto de estudio, para ello se realiza un acercamiento con el rector de la Institución Educativa José María Córdoba, donde se le realiza la solicitud formal para desarrollar la investigación con los estudiantes de grado preescolar jornada de la mañana (anexo 1). Igualmente se realiza reunión con los padres de familia de los estudiantes objeto de estudio para exponerles la investigación que se va a desarrollar con los niños y solicitarles la firma del consentimiento para que ellos puedan participar (anexo 2).

Fase II: Elaboración de instrumentos para recolectar la información

El método de recopilación de información es mixto (cuantitativa y cualitativa). En la presente investigación se utilizaron dos cuestionarios (uno padres de familia y otro para los estudiantes) para recopilar los datos cuantitativos y que diseñan mediante un cuadro de triple entrada (anexo 3) que contiene las variables y los indicadores de los cuales emergen las preguntas con las respectivas respuestas de selección múltiple (anexos 4 y 5). Se envía una carta (anexo 6) a siete expertos para solicitar la valoración, junto con el formato de validación (anexos 7 y 8) que los devuelven con valoraciones de cada ítem de 1 a 5 y observaciones que ayudan a la mejor redacción del cuestionario (anexo 9), se realiza la consolidación de la respuesta de los expertos (anexo 10) y se realizan los ajustes los instrumentos definitivos. Igualmente se lleva una bitácora para el registro de la información actividades que realiza en la huerta y el estado en que se encuentra con las evidencias fotográficas, para ellos se utilizan la observación directa para observar el comportamiento de los estudiantes en las huertas, las actividades que realizan en ella. También se dialoga sobre las experiencias, conocimientos y opiniones adquiridas sobre el desarrollo del estudio.

Fase III Diagnóstico

La fase de diagnóstico es fundamental para comprender el contexto y las condiciones en las que se desarrollan estos sistemas de producción. El objetivo es comprender la situación inicial para poder identificar los problemas o necesidades que se quieren abordar. En esta fase se requiere:

- Identificación de los principales problemas y desafíos que enfrenta el huerto rural.
- Recopilación de información sobre las condiciones ambientales, sociales y económicas de la zona en la que se va a realizar el huerto rural.
- Conocimiento de los saberes ancestrales que los nativos poseen sobre los huertos rurales.

La información recopilada en la fase de diagnóstico se analiza e interpreta, para la toma de decisiones sobre el huerto.

Fase IV Diseño de la intervención del programa educativo

El diseño de la intervención es el reflejo de los aprendizajes que se quieren promover en los niños, donde son participes de su propio aprendizaje, es por ello, que se crean ambientes de aprendizaje donde son participes del proceso de: siembra y cultivo de las semillas, seguimiento del crecimiento de las plantas, identificar las partes de una planta, describir los diferentes tipos de plantas que hay en el huerto escolar y cuidado.

Esta propuesta educativa ambiental, incluye los saberes ancestrales (la agricultura sostenible, como la horticultura de terraza y el uso de abonos orgánicos) sobre la

elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el grado Preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura, se realiza conforme las características y necesidades de aprendizaje ambiental de los niños y los aspectos que implica la organización de la huerta rural. Esto es importante porque las actividades son dinámicas, divertidas y atractivas para los estudiantes y para el entorno, de acuerdo a las edades ya que están entre 4 y 5 del grado Transición, para que no pierdan el interés en participar.

Para la selección de las actividades, se consideran los siguientes factores: los intereses de los estudiantes, su nivel de desarrollo y los recursos disponibles. Se establece un cronograma de actividades que permite organizar las actividades de la intervención en el tiempo. El cronograma debe ser flexible para poder adaptarse a las necesidades de educación ambiental que les permita ser partícipes de la organización y cuidado del huerto rural.

Se realiza exposición sobre el manejo del huerto rural.

Elección de aquellas plantas que van a ser sembradas en el huerto rural.

Adiestramiento a los estudiantes sobre el manejo adecuado del huerto rural.

Identificación de las actividades previas a la implementación del huerto rural.

Realizar el registro en la bitácora de campo.

Fase V Implementación

La estrategia pedagógica de la huerta rural es una excelente manera de fomentar el aprendizaje significativo en niños de Preescolar. En esta edad son curiosos y les encanta aprender cosas nuevas. El huerto les brinda la oportunidad de conocer sobre la naturaleza,

la agricultura y la sostenibilidad. En la fase de implementación como estrategia pedagógica, se coloca en práctica los resultados y recomendaciones del diagnóstico. En esta fase, se lleva a cabo las siguientes actividades: planificación, cultivo (siembra, fertilización, cultivo, mantenimiento, cosecha, limpieza, Prevención de plagas y enfermedades y reparación de daños), como aparece en el último apartado de este capítulo.

Planificación: Se elabora un plan que establece los objetivos, las actividades y los recursos necesarios para la implementación. La planificación es un paso fundamental en la fase de ejecución implementación. El plan debe incluir los siguientes elementos: definir actividades necesarias para alcanzar los objetivos, definir recursos suficientes para llevar a cabo las actividades, la preparación es el paso previo al cultivo. En esta fase, se alista los siguientes recursos:

Semillas: Deben ser de buena calidad y adecuadas para las condiciones edafoclimáticas de la zona, es decir, recomendadas no solo para el piso térmico de la zona, sino teniendo en cuenta las características fisicoquímicas del suelo.

Herramientas y equipo: Las herramientas y el equipo deben ser adecuados para las actividades de cultivo.

Infraestructura: La infraestructura, como los caminos y las cercas, debe estar en buen estado.

Cultivo: es la actividad principal de la fase de implementación. En esta fase, se llevan a cabo las siguientes actividades:

Siembra: La siembra es el proceso de colocar las semillas en el suelo.

Fertilización: La fertilización es el proceso de proporcionar nutrientes al suelo para favorecer el crecimiento de las plantas.

El riego es el proceso de proporcionar agua a las plantas.

Cosecha: La cosecha es el proceso de recolectar los frutos o verduras de las plantas.

Mantenimiento: El mantenimiento es una actividad importante para garantizar el buen funcionamiento del huerto. En esta fase, se lleva a cabo las siguientes actividades:

Limpieza: La limpieza es el proceso de eliminar los residuos del huerto.

Prevención de plagas y enfermedades: La prevención de plagas y enfermedades es el proceso de tomar medidas para evitar que las plantas se afecten por plagas y enfermedades.

Reparación de daños: La reparación de daños es el proceso de reparar los daños causados por las inclemencias del tiempo o por el vandalismo.

Fase VI: Registro del proceso de la huerta

La recolección de información para el programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en grado el Preescolar se realiza de la siguiente manera:

Observación: se observa a los niños mientras trabajan para recopilar datos sobre su participación, su comprensión de los conceptos relacionados con el huerto y sus habilidades motoras finas, esta información se registra en las notas de campo.

Cuestionarios: se crea un cuestionario para recopilar información de los niños sobre su comprensión de los conceptos relacionados con el huerto.

Fotografías y videos: capturar momentos importantes en el proceso de construcción del huerto por medio de fotos y videos. Esto puede ser útil para compartir la experiencia con los padres, la comunidad y como evidencia de la ejecución de la investigación.

Registros escritos: Se debe mantener un registro escrito de las actividades de la huerta, incluidas las tareas hechas, las preguntas formuladas y las lecciones que aprendidas por los niños. Esto puede ser útil para monitorear el progreso de la huerta y reflejar la experiencia.

Fase VII Interpretación Análisis y de resultados

Los datos recopilados se analizan de forma objetiva y se utiliza métodos estadísticos adecuados.

El análisis e interpretación de resultados es un proceso fundamental en la investigación científica. Consiste en examinar los datos recopilados para identificar patrones, tendencias y relaciones. Los resultados del análisis se interpretan conforme los objetivos de la investigación, la teoría relevante y las limitaciones del estudio. Para los datos cuantitativos se registran en un Excel para posteriormente pasarlos al paquete estadístico SPSS (Versión 26.0), el análisis e interpretación de resultados cualitativos se hace conforme las siguientes etapas: revisión, preparación y análisis de datos como también la interpretación de los resultados.

3.4 Población y muestra de estudio

La población objeto de estudio son los 13 estudiantes de grado Transición de la I. E. José María Córdoba y son la misma muestra, los cuales oscilan en edades entre los 4 y 5 años quienes pertenecen a la etnia afrodescendiente, estos viven en el corregimiento de Córdoba en su mayoría cerca de la institución lo cual les permite tener fácil acceso a ella. La muestra es no probabilística, esto significa que no todos los miembros de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados. Se realiza una selección informal que se emplea en “estudios a partir de los cuales se hacen deducciones sobre la población, dependen de las decisiones que desarrollan los investigadores y por lo tanto las muestras, que se seleccionan dependen de los criterios de la investigación” (Hernández et al., 2014, p. 176),

Posteriormente se involucra a los padres de familia que deseen participar en el estudio, porque se requiere ubicar a los adultos mayores que quieran compartir sus saberes ancestrales sobre las plantas alimenticias y medicinales con los estudiantes, el proceso de obtención de las semillas, la siembra, la elaboración de la huerta, el cuidado de las plantas, el proceso de obtención de las misma, la cosecha y su uso, así como también beneficio de su consumo para la salud humana.

Se obtiene información directa de los estudiantes y sus familiares que tiene una característica específica en las que expresan con sus propias palabras sus saberes y sentimientos (Hernández et al.,2014). Los datos se recolectan bien sea por filmaciones, audios y fotos, lo que proporciona aspectos que se refieren a las experiencias, creencias, emociones, de sus propias voces en el intercambio de conocimientos individuales o

comunitarios, que se analiza para la elaboración de la propuesta educativa que ayuda a responder la pregunta de investigación.

3.5 Hipótesis

Conforme al enfoque mixto y diseño metodológico transformativo secuencial, se presentan las hipótesis de investigación en coherencia con el objetivo general.

Hipótesis de investigación

H₁. El programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales influye en la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia.

Hipótesis nula

H₀. El programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales no influye en la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia.

3.6 Variables

De acuerdo a las hipótesis anteriormente presentadas, hay dos variables se encuentran en la investigación estas son: las variables dependientes que son los efectos que se esperan observar y medir como consecuencia de las acciones realizadas y las variables independientes son el resultado de estas acciones, como lo es, la propuesta educativa del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre huertas rurales para seguridad alimentaria en preescolares de la Institución Educativa José María Córdoba de Buenaventura; estas variables se definen se definen y operacionalizan a continuación.

3.6.1 Variable dependiente

La seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia.

Definición

La seguridad alimentaria en estudiantes de preescolar puede fortalecerse significativamente mediante la integración de conocimientos populares de las familias sobre huertas urbanas. Estas huertas proporcionan un acceso directo a alimentos frescos y nutritivos, como también fomentan la conexión de los niños con sus tradiciones culturales y prácticas agrícolas sostenibles. El impacto ambiental de las huertas rurales es notable, ya que contribuyen a la biodiversidad, reducen la huella de carbono al disminuir la necesidad de transporte de alimentos y promueven el uso de métodos de cultivo orgánicos. Además, la evaluación de las prácticas ambientales en estas huertas permite identificar estrategias efectivas para el manejo sostenible de los recursos, que garantizan que la producción alimentaria no comprometa la salud del ecosistema. Al implementar estas prácticas en el contexto educativo, se promueve la seguridad alimentaria y la formación de una conciencia ambiental crítica en los estudiantes desde una edad temprana (Giraldo, 2022).

Operacionalización

Indicador: Conocimiento de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con la huerta rural.

Los conocimientos ancestrales de las familias sobre las huertas urbanas se refieren a la comprensión y las prácticas que los miembros de la comunidad han desarrollado a lo

largo del tiempo en relación con la producción de alimentos en pequeños espacios dentro de las áreas urbanas. Una huerta urbana es un espacio destinado al cultivo de vegetales, frutas y hierbas, que no solo proporciona alimentos frescos y saludables, sino que también fomenta la autosuficiencia y la conexión con la naturaleza.

En muchas viviendas, las familias pueden tener una huerta, que sirve para cultivar alimentos destinados principalmente a su consumo diario. La producción de estos alimentos se orienta hacia la alimentación familiar y representa una forma de promover la salud y el bienestar, ya que alimentarse bien es decisivo para el crecimiento sano y fuerte de todos los integrantes del hogar, especialmente de los niños.

El conocimiento del ambiente también juega un papel esencial en este contexto. Las familias suelen tener nociones sobre cómo sus prácticas agrícolas impactan el entorno, lo que les permite tomar decisiones más sostenibles. La educación ambiental se convierte así en un componente clave para comprender la importancia de cuidar el ambiente y cómo sus acciones pueden influir en la salud de la comunidad y del planeta. Estos conocimientos populares se transmiten de generación en generación, así se crea legado que refuerza la importancia de una alimentación saludable y el respeto por el entorno natural.

Indicador: Uso de técnicas de cultivo sostenibles en las huertas rurales

El uso de técnicas de cultivo sostenibles en las huertas rurales es fundamental para promover la producción de alimentos de manera responsable y respetuosa con el ambiente. Muchas familias que cuentan con huertas en sus viviendas cultivan una variedad de plantas, como hortalizas, hierbas aromáticas y frutas, adaptadas a las condiciones climáticas y del suelo de su entorno. Estas prácticas contribuyen a la seguridad alimentaria y permiten a los

cultivadores conocer e integrar otras especies que pueden sembrarse, para el mejoramiento de la diversidad biológica y la resiliencia del ecosistema. Además, la implementación de técnicas sostenibles, como la rotación de cultivos, el uso de abono orgánico y el control biológico de plagas, fomenta un manejo ecológico y eficiente de los recursos, que garantizan un impacto positivo en el entorno local y en la salud de las comunidades.

Indicador: producción de alimentos en las huertas rurales

La producción de alimentos en las huertas rurales se refiere al cultivo de diversas especies vegetales destinadas a satisfacer las necesidades alimenticias de la familia. Estas huertas son una fuente vital de alimentos frescos y nutritivos, que pueden incluir hortalizas, frutas y hierbas. La producción de alimentos en estas huertas se destina principalmente a la alimentación diaria del hogar, lo que contribuye a mejorar la seguridad alimentaria y la calidad de vida de las familias. La satisfacción que proporciona la producción de alimentos de la huerta varía según el volumen y la diversidad de los cultivos, pero en general, genera un sentido de autosuficiencia y bienestar al reducir la dependencia de productos comprados y al permitir un acceso directo a alimentos frescos y saludables. Además, este proceso fomenta la conexión de las familias con su entorno, que promueven hábitos alimenticios más saludables y sostenibles.

Indicador: Impacto ambiental de las huertas rurales.

El impacto ambiental de las huertas rurales se refiere a cómo estas prácticas de cultivo afectan el entorno natural y la biodiversidad. Las huertas rurales pueden tener efectos positivos, como la mejora de la calidad del suelo, la conservación de agua y la promoción de la biodiversidad al atraer polinizadores y otros organismos beneficiosos. Sin

embargo, también pueden presentar desafíos, dependiendo de las acciones que se implementen. Por ejemplo, las prácticas sostenibles, como el uso de compost y técnicas de riego eficiente, contribuyen a un impacto ambiental positivo. En contraste, el uso excesivo de pesticidas o fertilizantes puede degradar el ecosistema local. Las dificultades para llevar a cabo acciones ambientales en este contexto pueden incluir la falta de recursos, conocimiento limitado sobre prácticas sostenibles, o el acceso a materiales y herramientas adecuadas. Así, el impacto ambiental de las huertas rurales es un reflejo de la relación entre las prácticas de cultivo y la salud del ecosistema, siendo crucial fomentar la educación y el apoyo a los agricultores para maximizar los beneficios ambientales.

Indicador: Impacto social de las huertas rurales

El impacto social de las huertas rurales se refiere a cómo estas iniciativas influyen en la comunidad y en la calidad de vida de los hogares. La seguridad alimentaria es fundamental, ya que garantiza que las familias accedan a alimentos suficientes, nutritivos y seguros. Esto no solo contribuye a mejorar la salud de los miembros del hogar, sino que también fortalece la cohesión social y fomenta la autosuficiencia. Las huertas rurales pueden empoderar a las familias al reducir su dependencia de mercados externos, permitiéndoles cultivar alimentos frescos y saludables. Además, estas huertas promueven la interacción comunitaria y el aprendizaje compartido sobre prácticas agrícolas sostenibles, lo que refuerza el sentido de pertenencia y colaboración. En resumen, las huertas rurales no solo tienen un impacto directo en la seguridad alimentaria, sino que también fomentan un entorno social más resiliente y conectado.

3.6.2 Variable independiente

Programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales.

Definición

El Programa Pedagógico Ambiental para incentivar la participación de estudiantes de grado preescolar y sus padres se centra en la elaboración de huertas rurales, utilizando saberes ancestrales de la comunidad. Este programa busca la sensibilización de los participantes sobre la necesidad de cuidar el ambiente y la seguridad alimentaria, promoviendo la comprensión de prácticas agrícolas sostenibles que han sido transmitidas de generación en generación. A través de actividades prácticas, se abordan los problemas ambientales presentes en la zona, fomentando un sentido de responsabilidad y cuidado hacia el entorno. Además, se incluye una evaluación de las prácticas ambientales en las huertas, permitiendo a las familias reflexionar sobre su impacto y mejorar continuamente sus métodos de cultivo. Así, el programa no solo fortalece la conexión entre la comunidad y su herencia cultural, sino que también contribuye al bienestar de las familias a través de una alimentación más saludable y sostenible.

Operacionalización

Indicador: Sensibilización sobre la importancia del cuidado del ambiente.

El indicador de sensibilización sobre la importancia del cuidado del ambiente se refiere al grado en que los estudiantes y sus familias comprenden y adoptan prácticas que favorecen la conservación y protección del entorno. Se incluyen acciones como el reciclaje de residuos, el ahorro de energía y agua, el uso de productos biodegradables, y la promoción de la biodiversidad en sus espacios, entre otras. La variedad y frecuencia de

estas prácticas reflejan no solo el nivel de conciencia ambiental de los participantes, sino también su compromiso y proactividad en la implementación de medidas que contribuyan a un entorno más saludable y sostenible.

Indicador: Saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales.

Los saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales se refieren al conocimiento y las prácticas tradicionales transmitidas de generación en generación que guían la siembra y el cultivo de plantas en huertas familiares. Este conocimiento abarca técnicas agrícolas, selección de cultivos, manejo del suelo y uso de recursos locales que son sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.

Indicador: Actividades encaminadas a mitigar los problemas ambientales presentes en la zona.

Las actividades encaminadas a mitigar los problemas ambientales presentes en la zona son iniciativas y prácticas diseñadas para abordar y reducir los impactos negativos en el entorno local. Estas actividades pueden incluir programas de educación ambiental, campañas de reforestación, talleres sobre manejo de residuos y acciones de conservación de recursos naturales.

Indicador: Evaluación de las prácticas ambientales en las huertas.

La evaluación de las prácticas ambientales en las huertas implica un análisis sistemático de las técnicas y métodos utilizados en el cultivo de alimentos, con el fin de

determinar su efectividad y sostenibilidad. Este proceso considera cómo estas prácticas afectan tanto el ambiente como la calidad de vida de la comunidad.

Categoría: Influencia del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del distrito de Buenaventura.

Indicador: Verificación del nivel de conocimientos de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con los huertos, la alimentación y la seguridad alimentaria.

La verificación del nivel de conocimientos de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con los huertos, la alimentación y la seguridad alimentaria es un proceso fundamental para comprender la conexión entre la cultura local y las prácticas agrícolas sostenibles. Este análisis busca identificar qué conocimientos han sido transmitidos de generación en generación y su relevancia en la actualidad.

Categorías	Indicadores	Preguntas a estudiantes	Preguntas a padres de familia
Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.	-Conocimiento de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con la huerta rural.	¿Qué es una huerta rural? ¿Tienen es su vivienda huerta? ¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta? ¿Por qué es importante alimentarse bien? ¿Cree que la alimentación que recibe en casa le ayuda a crecer sano y fuerte? ¿Qué sabe del ambiente? ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?	
	Uso de técnicas de cultivo sostenibles en las huertas rurales.		¿Tienen es su vivienda huerta? ¿Qué tipo de plantas ha tenido en huerta de casa? ¿Conoce otras plantas que

	-		se pueden sembrar en la huerta en casa?
	Producción de alimentos en las huertas rurales.		¿Para qué se destinan la producción de alimentos de su huerta? ¿Qué tanto la satisface en el hogar la producción de alimentos de su huerta?
	-Impacto ambiental de las huertas rurales	¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente? ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones ambientales?	
	-Impacto social de las huertas rurales		¿Cuál es la importancia de la seguridad alimentaria en los hogares?
Programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.	- Sensibilización sobre la importancia del medio ambiente.		¿Qué prácticas realizan en casa para cuidar el ambiente?
	- Saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales.	¿Sus abuelos le han hablado de la siembra de plantas en las huertas?	¿Cuáles de las siguientes técnicas utiliza para mejorar la producción de alimentos en su huerta? ¿Qué tipo de apoyo necesitaría para mejorar la producción de alimentos en su huerta?
	- Actividades encaminadas a mitigar los problemas ambientales presentes en la zona.		¿Qué sabe del ambiente? ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente? ¿Sabe cuál es el objetivo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)? ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente? ¿Qué dificultades

			encuentras para llevar a cabo estas acciones?
	-Evaluación de las prácticas ambientales en las huertas.	¿Tiene alguna ventaja tener huertas en casa?	<p>¿En qué medida considera que las prácticas agrícolas que utiliza impactan en el ambiente?</p> <p>¿Ha participado en un proyecto ambiental en el colegio o en su comunidad?</p>
Influencia del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del distrito de Buenaventura.	Verificación del nivel de conocimientos de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con los huertos, la alimentación y la seguridad alimentaria.		<p>¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?</p> <p>¿Cuáles son las principales prácticas tradicionales que se utilizan para el cuidado de las huertas rurales en su comunidad?</p> <p>¿Por qué los saberes ancestrales son importantes para la elaboración de huertas rurales?</p> <p>¿Qué beneficio considera usted que traer tener una huerta en casa?</p>

Con las categorías establecidas anteriormente se procede a elaborar el cuadro de triple entrada, para la elaboración de las preguntas.

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La elección de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, dependerá de los objetivos específicos de la investigación que se está desarrollado; es por ello que para la

presente investigación sobre el programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el grado preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura, los instrumentos definidos para la recolección de datos son cualitativos y cuantitativos.

La técnica cualitativa se basa en la medición de variables y la utilización de métodos estadísticos para obtener información numérica sobre un tema específico. Su objetivo principal es describir, explicar y predecir fenómenos a través de la generalización de resultados a una población más amplia; en cambio la técnica cuantitativa se basa en la obtención de información no numérica, a través de métodos como la observación participante, notas de campo, en las que se registra cada una de las actividades desarrolladas, con las descripciones y las evidencias. Es importante que la recolección de datos se realice de forma sistemática y organizada para que los resultados sean confiables (Creswell, 2022).

3.7.1 Instrumentos de recolección de los datos cuantitativos.

La recopilación de información cuantitativa se lleva a cabo mediante un cuestionario. Este instrumento de recolección de datos nos permite que los participantes respondan preguntas basadas en sus conocimientos previos, experiencias y vivencias cotidianas; sobre los hábitos alimentarios, huertos rurales, educación ambiental, seguridad alimentaria, manejo de plantas, disponibilidad de tiempo, relevancia de la preservación del medio ambiente, responsabilidad de proteger el medio ambiente y deber de proteger el medio ambiente. Es por ello, que se van a aplicar dos tipos de cuestionarios, uno orientado a los estudiantes de grado preescolar y otros para padres de familia. Los cuestionarios que

se van a aplicar se construyen a través de la elaboración de la tabla de triple entrada, con las categorías creadas partir de los objetivos específicos y los indicadores y preguntas de acuerdo al marco teórico.

3.7.2 Validación y confiabilidad de los instrumentos

Para realizar la validación de los cuestionarios dirigidos a estudiantes de preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura y los padres de familia, se solicita a expertos que valoren los cuestionarios con respuestas con ítems entre 1 y 5, de la siguiente manera:

Pregunta	Valores
Completamente de acuerdo	5
Aceptablemente	4
Regular	3
Poco de acuerdo	2
Nada	1

Para validar los cuestionarios se solicita a 6 expertos (tabla 1), que realicen la valoración de validez de los cuestionarios dirigidos a estudiantes y padres de familia (anexos 4 y 5), con las respectivas observaciones consideraran pertinentes a cada uno.

Tabla 1

Listado de expertos.

No.	Nombres y apellidos	Título de postgrado	Lugar donde labora
1	Germán Londoño Villamil	Dr. en Investigación en didáctica de las ciencias experimentales y sociales	Universidad Popular del Cesar
2	Liliana Lozano Pacheco	Magister. en Gestión de la tecnología educativas	I.E. Pablo Emilio Carvajal
3	Yesenia Sinisterra Cundumi	Magister. en tecnologías aplicadas a la educación	I.E. Normal Juan de Ladrilleros
4	Jessy Zuleima Diaz Hernández	Magister. en Pedagogía ambiental para el desarrollo sostenible	I.E. José María Córdoba
5	José Carlos Rivas Peña	Magister en Educación ambiental y desarrollo sostenible	Agencia Restitución de

			Tierras
6	Derlis María Ruiz Sinisterra	Magister. en Pedagogía ambiental para el desarrollo sostenible	I.E. Las Americas

3.7.2.1 Validación del cuestionario dirigido estudiantes.

Para validar el instrumento dirigido a estudiantes y padres, se calcula por la media aritmética que es medida de tendencia central más utilizada y puede definirse como el promedio aritmético de una distribución. Se simboliza como: f , y es la suma de todos los valores dividida por el número de casos (Hernández et al., 2014). Para validar el instrumento (tabla), se utiliza las siguientes fórmulas que calculan así: para la media de cada ítem (f) se realiza la sumatoria Σ de los valores que cada uno de los expertos, le otorga entre 1 y 5 y se divide por el número de ellos (Sierra-Bravo, 2003), que para este caso son 6:

$$\text{Validez (media) } f1 = \frac{\sum \text{Valoración de ítem}}{\text{Número de expertos } 6} = \frac{5 + 5 + 5 + 4 + 2 + 5}{6} = \frac{26}{6} = 4,33$$

Luego se hace la validez total, la cual se calcula con la sumatoria Σ de la validez de todas las medias y se divide por el número el número de ítems en este caso son 11:

$$\text{Validez total (media de medias)} = \frac{\sum f1 (4,3) + f2 (4,7) + f3 (4,3) + f4 (4,7) + f5 (4,8) \dots f11 (4,7)}{\text{No. de preguntas } 11} = \frac{51,67}{11} = 4,70$$

Tabla 2

Cuestionario dirigido a estudiantes de grado Preescolar sobre el programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

F	Preguntas a Estudiantes
----------	--------------------------------

	Conocimientos sobre las huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.
<i>f1</i>	¿Qué es una huerta rural?
<i>f2</i>	¿Tienen en su vivienda huerta?
<i>f3</i>	¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta?
<i>f4</i>	¿Por qué es importante alimentarse bien?
<i>f5</i>	¿Cree que la alimentación que recibe en casa le ayuda a crecer sano y fuerte?
<i>f6</i>	¿Qué sabe del ambiente?
<i>f7</i>	¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?
<i>f8</i>	¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?
<i>f9</i>	¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones ambientales?
<i>f10</i>	¿Sus abuelos le han hablado de la siembra de plantas en las huertas?
<i>f11</i>	¿Tiene alguna ventaja tener huertas en casa?

Una vez recibidos los formatos de los expertos se procede a obtener la media de cada ítem y la media de medias de todos como se presenta en la tabla 3.

Tabla 3

Consolidación de valoración de los expertos del cuestionario de los estudiantes.

Ítems	Valoración de Expertos						Media
	1	2	3	4	5	6	
<i>f1</i>	5	5	5	4	2	5	4,33
<i>f2</i>	5	5	5	5	3	5	4,67
<i>f3</i>	5	5	4	4	3	5	4,33
<i>f4</i>	5	5	5	5	3	5	4,67
<i>f5</i>	5	5	5	5	4	5	4,83
<i>f6</i>	5	5	4	4	4	5	4,50
<i>f7</i>	5	5	5	4	4	5	4,67
<i>f8</i>	5	5	5	5	5	5	5,00
<i>f9</i>	5	5	5	5	5	5	5,00
<i>f10</i>	5	5	5	5	5	5	5,00
<i>f11</i>	5	5	5	3	5	5	4,67
Media de Medias							4,70

De acuerdo con Tabla 4 que corresponde a la valoración del cuestionario dirigido a estudiantes, se encuentra que los ítems *fI* al *fII*, están valorados entre 4,3 y 5,0 que se encuentran conforme la tabla 3, la escala para valoración de la validez en la categoría altamente válido. La media de medias de este instrumento es de 4,6, ubicándose también en la categoría altamente válido. De acuerdo a las observaciones de los expertos (anexo 10) se realiza el ajuste de los ítems como aparece en el anexo 12. Con estos resultados se diseñan los cuestionarios definitivos (tabla 5).

Tabla 4

Escala para valorar la validez.

Media	Valoración
1,0 a 1,9	No válido (volver a construir)
2,0 a 2,9	No válido (reformular)
3,0 a 3,9	Válido (corregir según observaciones)
4,0 a 5,0	Altamente Válido (corregir si hay observaciones a criterio del investigador)

Fuente: Sierra-Bravo (2003).

Tabla 5

Cuestionario definitivo dirigido a estudiantes de preescolar sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.

Cuestionario dirigido a estudiantes
Guía del cuestionario sobre la implementación del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.
Objetivo: Conocer los saberes previos que tienen los estudiantes de grado Preescolar sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.
Instrucciones: Escucha atentamente cada pregunta, señale con una (X) las respuestas de selección múltiple. Las preguntas abiertas se deben contestar de acuerdo con sus conocimientos y experiencia

Fecha: Hora:
 Lugar..... Ciudad:
 Docente investigador:
 Estudiante:
 Edad:Género:

1. ¿Qué es una huerta rural?

- a. Espacios para criar animales.
- b. Espacios para realizar ejercicios
- c. Espacios para el cultivar de plantas.
- d. Espacios cerrados para ir a jugar.

2. ¿Tienen huerta en su vivienda?

- a. SI _____
- b. No _____

3. ¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta?

- a. Para alimentarse
- b. Para curarse
- c. Para alimentar animales
- d. Otra, cual _____

4. ¿Para qué es importante alimentarse bien?

- a. Para alimentarse
- b. Para curarse
- c. Para alimentar animales
- d. Otra, ¿cuál? _____

5. ¿La alimentación que recibe en casa, le ayuda a crecer sano y fuerte?.

- a. Si _____ Porque _____
- b. No _____ Porque _____

6. ¿Qué sabe del ambiente?

- a. Es un hábitat que se conforma de seres vivos e inertes.
- b. Es lo que nos rodea: las plantas, el cielo, los animales, el agua, las personas.
- c. Es donde están los animales y las plantas.
- d. Todas las anteriores.

7. ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?

- a. Es respetar a las personas.
- b. Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente.

- c. Es buscar soluciones a los diferentes problemas que se presentan a diario.
- d. Es participar en acciones que dañan el medio ambiente.

8. ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?

- a. Reciclar las botellas de plástico.
- b. Apagar los electrodomésticos y lámparas cuando no se necesitan.
- c. Cuidar las plantas de la casa.
- d. Todas las anteriores.

9. ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones ambientales?

- a. Falta de recursos
- b. Falta de conocimientos
- c. Poca colaboración de los mayores
- d. Todas las anteriores.

10. ¿Sus abuelos le han hablado de la siembra de plantas en las huertas?

- a. Si ____
- b. No ____

11. ¿Tiene alguna ventaja tener huertas en casa?

- a. Si __ ¿Cuáles?
- b. No __

El cuestionario dirigido a estudiantes de grado Preescolar tiene como objetivo conocer los saberes previos sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria. A través de preguntas simples y accesibles, se busca fomentar la participación activa de los niños, permitiendo que expresen sus conocimientos y experiencias. Los resultados ayudarán a comprender cómo los estudiantes perciben la importancia de la alimentación y el medio ambiente, lo que a su vez contribuirá a diseñar actividades pedagógicas que fortalezcan su aprendizaje y conexión con las prácticas ancestrales de cultivo. Este enfoque es esencial para promover una educación ambiental significativa desde una edad temprana.

3.7.2.2 Validación del cuestionario dirigido a padres de familia.

3.7.2.2 Validación del cuestionario dirigido a padres de familia

Para validar el instrumento dirigido a padres de familia (tabla 6), se utilizan las siguientes fórmulas que calculan así: para la media de cada ítem (f) se realiza la sumatoria Σ de los valores que cada uno de los expertos, le otorga entre 1 y 5 y se divide por el número de ellos (Sierra-Bravo, 2003), que para este caso son 20 y el número de expertos que son 6:

$$\text{Validez (media) } f1 = \frac{\sum \text{Valoración de ítem}}{\text{Número de expertos}} = \frac{5 + 5 + 5 + 5 + 3 + 5}{6} = \frac{28}{6} = 4,66$$

Posteriormente, se hace la validez total, la cual se calcula con la sumatoria Σ de la validez de todas las medias (tabla 7) y se divide por el número el número de ítems en este caso son 20:

$$\text{Validez total (media de medias)} = \frac{\sum f1 (4,7) + f2 (4,5) + f3 (4,7) + f4 (4,7) + f5 (4,3) \dots f20 (4,8)}{\text{No. de preguntas}} = \frac{92,34}{20} = 4,62$$

Tabla 6

Cuestionario dirigido a padres de familia de los estudiantes de grado preescolar sobre el programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el grado preescolar.

F	Preguntas a padres
	Conocimientos sobre las huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.
f1	¿Tienen en su vivienda huerta?
f2	¿Qué tipo de plantas ha tenido en huerta en casa?
f3	¿Conoce otras plantas que se pueden sembrar en la huerta en casa?
f4	¿Para qué se destinan la producción de alimentos de su huerta?
f5	¿Qué tanto le satisface en el hogar la producción de alimentos de su huerta?

<i>f6</i>	¿Cuál es la importancia de la seguridad alimentaria en los hogares?
<i>f7</i>	¿Qué prácticas realizan en casa para cuidar el ambiente?
<i>f8</i>	¿Cuáles de las siguientes técnicas utiliza para mejorar la producción de alimentos en su huerta?
<i>f9</i>	¿Qué tipo de apoyo necesitaría para mejorar la producción de alimentos en su huerta?
<i>f10</i>	¿Qué sabe del ambiente?
<i>f11</i>	¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?
<i>f12</i>	¿Sabe cuál es el objetivo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)?
<i>f13</i>	¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?
<i>f14</i>	¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones?
<i>f15</i>	¿En qué medida considera que las prácticas agrícolas que utiliza impactan en el ambiente?
<i>f16</i>	¿Ha participado en un proyecto ambiental en el colegio o en su comunidad?
<i>f17</i>	¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?
<i>f18</i>	¿Cuáles son las principales prácticas tradicionales que se utilizan para el cuidado de las huertas rurales en su comunidad?
<i>f19</i>	¿Porque los saberes ancestrales son importantes para la elaboración de huertas rurales?
<i>f20</i>	¿Qué beneficio considera usted que traer tener una huerta en casa?

Tabla 7

Consolidación de valoración de los expertos del cuestionario de los padres.

Ítems	Valoración de Expertos						Media
	1	2	3	4	5	6	
<i>f1</i>	5	5	5	5	3	5	4,7
<i>f2</i>	5	5	5	5	2	5	4,5
<i>f3</i>	5	5	5	4	4	5	4,7
<i>f4</i>	5	5	5	5	3	5	4,7
<i>f5</i>	5	5	5	3	3	5	4,3
<i>f6</i>	3	3	4	3	3	5	3,5
<i>f7</i>	3	5	5	5	4	5	4,5
<i>f8</i>	5	5	5	4	3	5	4,5
<i>f9</i>	5	5	5	4	5	5	4,8
<i>f10</i>	5	5	5	5	4	5	4,8
<i>f11</i>	5	5	5	5	5	5	5,0
<i>f12</i>	5	3	5	5	3	5	4,3
<i>f13</i>	2	2	5	5	4	4	3,7
<i>f14</i>	5	5	5	5	5	5	5,0
<i>f15</i>	5	5	5	5	5	5	5,0
<i>f16</i>	5	5	5	5	5	5	5,0
<i>f17</i>	5	3	5	5	5	5	4,7
<i>f18</i>	5	5	5	5	5	5	5,0

<i>f19</i>	5	5	5	5	4	5	4,8
<i>f20</i>	5	5	5	5	4	5	4,8
Media de Medias							4,6

De acuerdo con tabla 7, que corresponde a la valoración del cuestionario dirigido a padres, se concluye que los ítems *f6* y *f13* están valorados entre 3,5 y 3,7 respectivamente, y conforme con la escala de valoración de la tabla 3, este puntaje se ubica en la categoría válido, en esta categoría se deben ajustar los ítems según observaciones, los demás ítem se encuentran ubicados en la categoría altamente válido. La media de medias de este instrumento es de 4,6 también se ubica en la categoría altamente válido. De acuerdo a las observaciones de los expertos (anexo 11), se realiza el ajuste de los ítems como aparece en el anexo 13. Con estos resultados se diseñan los cuestionarios definitivos (anexo tabla 8).

Tabla 8

Cuestionario definitivo dirigido a padres de familia sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Cuestionario dirigido a padres de familia	
Guía del cuestionario sobre la implementación programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.	
Objetivo: Conocer los saberes previos que tienen los padres de familia sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.	
Instrucciones: lea atentamente cada pregunta, señale con una (X) las respuestas de selección múltiple. Las preguntas abiertas se deben contestar de acuerdo a los conocimientos y experiencias. se deben contestar de acuerdo con sus conocimientos y experiencia	
Fecha:	Hora:
Lugar.....	Ciudad:
Docente investigador:	
Estudiante:	
Edad:Género:	
1. ¿Tiene huerta en su vivienda?	
a. SI	

b. No _____

2. ¿Qué tipo de plantas ha cultivado en la huerta?

- a. Comestibles.
- b. Medicinales.
- c. Aromáticas.
- d. Otras, ¿Cuáles? _____

3. ¿Además de las anteriores plantas seleccionadas, conoce otros tipos de plantas que se puedan cultivar en la huerta?

- a. Si _____ ¿Cuáles? _____
- b. No _____

4. ¿Qué destino le da a la producción de alimentos de su huerta?

- a. Para alimentarse.
- b. Para uso medicinal o salud de la familia
- c. Para alimentar animales.
- d. Otra, ¿Cuál? _____

5. ¿Qué tanto contribuye o le satisface la producción de alimentos de su huerta, a la sostenibilidad alimentaria de su hogar?

- a. Completamente.
- b. Parcialmente.
- c. No, le satisface

6. ¿Es importante la seguridad alimentaria de los hogares?

- a. Sí, porque da la capacidad económica para comprar los alimentos que requiere la familia para su subsistencia.
- b. Sí, porque la familia puede consumir los alimentos que les permitan saciar el hambre por la necesidad de alimento.
- c. No es importante.

7. ¿Qué prácticas realizan en casa para cuidar el ambiente?

- a. Reciclar las botellas de plástico.
- b. Reutilizar el agua de la lavadora.
- c. Desenchufar algunos electrodomésticos cuando no se estén utilizando.
- d. Todas las anteriores.

8. ¿Conoce y aplica alguna técnica para mejorar la producción de alimentos en su huerta?

- a. SI _____ ¿Cuál o cuáles? _____
- b. NO _____

9. ¿Qué tipo de apoyo necesitaría para mejorar la producción de alimentos en su huerta?

- a. Capacitación.
- b. Asistencia técnica.
- c. Financiamiento.
- d. Acceso a insumos.
- e. Otras, ¿Cuál? _____

10. ¿Qué sabe del ambiente?

- a. Es un hábitat que se conforma de seres vivos e inertes.
- b. Es lo que nos rodea: las plantas, el cielo, los animales, el agua, las personas.
- c. Es donde están los animales y las plantas.
- d. Todas las anteriores.

11. ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?

- a. Es respetar a las personas.
- b. Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente.
- c. Es buscar soluciones a los diferentes problemas que se presentan a diario.
- d. Es participar en acciones que dañan el medio ambiente.

12. ¿Sabe que es un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)?

- a. No sé para qué sirve
- b. Es un proyecto que busca mejorar la convivencia entre los estudiantes
- c. Es un proyecto que involucra a la comunidad de la institución educativa para encontrar soluciones a una problemática ambiental del entorno o su área de influencia

13. ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?

- a. Reciclar las botellas de plástico.
- b. Apagar los electrodomésticos y lámparas cuando no se necesitan.
- c. Cuidar las plantas de la casa.
- d. Todas las anteriores.

14. ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones?

- a. Falta de recursos
- b. Falta de conocimientos
- c. Poca colaboración de la comunidad.
- d. Todas las anteriores.

15. ¿En qué medida considera que las prácticas agrícolas que utiliza impactan en el ambiente?

- a. Mucho.
- b. Regular.
- c. Poco.
- d. Nada.

16. ¿Ha participado en un proyecto ambiental en el colegio o en su comunidad?

- a. Sí, he participado en jornadas de capacitación.
- b. Sí, he participado diferentes jornadas de limpieza, reciclaje, siembra, entre otras.
- c. No, la comunidad no hace actividades para el cuidado del ambiente.
- d. No, el colegio programa actividades solo con los estudiantes.

17. ¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?

- a. Preparación de terreno.
- b. Abono orgánico.
- c. Siembra y plántulas.
- d. Cosecha.
- e. Todas las anteriores

18. ¿Cuáles son las principales prácticas tradicionales que se utilizan para el cuidado de las huertas rurales en su comunidad?

- a. Uso de abonos orgánicos.
- b. Labranza manual.
- c. Riego manual.
- d. Control de plagas y enfermedades.
- e. Todas la anteriores.

19. ¿Por qué los saberes ancestrales son importantes para la elaboración de huertas rurales?

- a. Proveen conocimiento profundo del entorno.
- b. Contribuyen a realizar prácticas sostenibles.
- c. Fomentan la resiliencia y adaptación.
- d. Fortalecen la identidad cultural y patrimonio.

20. ¿Qué beneficio considera usted que conlleva tener una huerta en casa?

- a. Consumir alimentos más sanos, libres de químicos.
- b. Se fortalecen relaciones de los integrantes de la familia.
- c. Disminución en costos de los alimentos
- a. Todas las anteriores.

El cuestionario dirigido a padres de familia tiene como propósito fundamental explorar los saberes previos sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria. Al recopilar información sobre las experiencias y conocimientos de los padres en estas áreas, se busca identificar las prácticas actuales y las necesidades de apoyo que puedan mejorar la implementación del programa pedagógico ambiental basado en saberes

ancestrales. La participación de los padres es crucial, ya que su involucramiento no solo enriquece el proceso educativo, sino que también contribuye a la sostenibilidad alimentaria de sus hogares y al fortalecimiento de la comunidad. Los resultados del cuestionario servirán como base para desarrollar estrategias que fomenten un aprendizaje significativo y la integración de prácticas ambientales en la vida cotidiana.

3.7.2.3 Técnicas de procesamiento de la información.

Para el procesamiento de la información recolectada de manera cuantitativa se emplea el software SPSS Versión 26.0, que presenta los resultados en tablas en porcentajes y frecuencias (IBM, 2021). Para el cuestionario dirigido a los estudiantes se vuelve aplicar al final para determinar la diferencia significativa en los ítems que determinan la eficacia de la realiza la comparación de los datos iniciales y finales para obtener la media aritmética de cada ítem con la prueba T Student para datos relacionados, es decir, que se corresponden los ítems uno a uno en las dos pruebas (Londoño, 2009).

El paquete estadístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) es un software diseñado para el análisis de datos, utilizado principalmente en las ciencias sociales, aunque su aplicación se extiende a diversas disciplinas como la salud, la educación y el marketing (IBM, 2021). Permite a los usuarios realizar una amplia gama de análisis estadísticos, desde simples descripciones de datos hasta complejas técnicas de modelado multivariante. El programa ofrece una interfaz gráfica intuitiva, facilita la gestión de bases de datos, la realización de gráficos y la aplicación de pruebas estadísticas. También incluye herramientas para la manipulación de datos, la generación de informes y la interpretación de resultados, lo que lo convierte en una herramienta valiosa para la investigación en datos

cuantitativos (Pallant, 2020). En este estudio se requiere la frecuencia, el porcentaje y la comparación de los datos iniciales y finales del cuestionario dirigido a los estudiantes, de tal manera que se pueda determinar la eficacia de la propuesta educativa de las huertas rurales en la seguridad alimentaria de los estudiantes.

En cuanto a los datos cualitativos se revisan los recopilados para identificar posibles problemas o errores.

Preparación de los datos: En esta etapa, se preparan los datos para el análisis, lo que puede implicar la codificación, la tabulación o la transformación de los datos.

Análisis de los datos: En esta etapa, se utilizan los métodos cualitativos para identificar temas y categorías.

Interpretación de los resultados: En esta etapa, se interpretan los resultados conforme los objetivos de la investigación, la teoría relevante y las limitaciones del estudio.

Los datos se interpretan conforme los objetivos de la investigación y las teorías relevantes del estudio. Se analizan los beneficios percibidos de los huertos rurales, los en el contexto de la teoría de la seguridad alimentaria y la teoría del desarrollo sostenible.

3.8 Instrumentos de recolección de los datos cualitativos

En la presente investigación, los datos cualitativos se recolectan mediante observación directa, lo cual es esencial para comprender las dinámicas, prácticas y percepciones de los participantes. Este registro se anota en la bitácora en apuntes de campo, donde se detallan todos los sucesos o circunstancias pertinentes durante el proceso de

investigación, evidenciando así la responsabilidad de los participantes. “La bitácora de campo, es el símil de un diario personal donde se registran todas las novedades acerca del ambiente donde se desarrolla la investigación; incluye mapas, esquemas, cuadros, diagramas y objetos relacionados con el estudio” (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018, p. 410), la cual logra que cada participante lleve un control de sus situaciones particulares.

3.9 Recursos

3.9.1 Recursos institucionales

El proyecto estará acompañado por el programa de Agronomía de la Universidad del Pacifico, encabezado por el director Víctor Hugo Moreno, quienes pueden gestionar y/o donar las semillas, tierra fértil, abono y los repelentes, que se requieren para entregarlas a los participantes, así como brindar asesoría técnica.

3.9.2 Recursos materiales

Para dar inicio al proceso de siembra se requieren semillas de diversos vegetales, macetas o recipientes que se harán con material reciclado, tierra fértil, abono y los repelentes orgánicos elaborados para el control de plagas y enfermedades.

3.9.3 Recursos económicos

La principal fuente de financiación del proyecto son los recursos propios del proyecto, en forma secundaria a las instituciones como la Alcaldía Distrital de Buenaventura, El Establecimiento Público Ambiental -EPA, la Universidad del Pacifico, y otras corporaciones que puedan apoyar con asistencia técnica (tabla 9).

Tabla 9*Recursos de la investigación.*

Recursos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Transporte	Pasajes	36	\$6000	\$ 216.000
Fotocopias	Unidad	500	\$200	\$ 100.000
Refrigerios	Unidad	280	\$5000	\$ 1.400.000
Semillas	Unidad	70	\$4000	\$ 336.000
Costo total				\$2.052.00

3.10 Propuesta Educativa

A continuación, se presenta la propuesta del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el grado preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Tabla 10*Propuesta Educativa.*

Tema: Las Plantas			
Subtema: Partes de las plantas y su función			
Actores involucrados: Estudiantes, profesora e investigadoras		Fecha:	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Pintar las diferentes plantas y frutos.	Con ayuda de un video educativo se les enseña a los estudiantes a reconocer las plantas y sus partes y su entorno. Se realizan actividades en aula.	Reconocer las plantas como seres vivos, identificar las partes básicas de una planta y su relación con el medio ambiente.	Los estudiantes logran identificar los tipos de plantas, sus partes, la importancia de estas en el medio ambiente.
Tema: Las Plantas			
Subtema: Actividad de exploración, búsqueda y observación			
Actores involucrados: Estudiantes, profesora e investigadoras		Fecha:	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Realizar una jornada de salida de campo.	En esta jornada los estudiantes realizan el reconocimiento de las plantas o semillas que se encuentren en el huerto experimental de la institución.	Identificar y clasificar las plantas que se encuentren en el sitio.	Comprender la diversidad vegetal que existe en el entorno.

Tema: Los saberes ancestrales			
Subtema: introducción a los saberes ancestrales			
Actores involucrados: Estudiantes y profesor		Fecha:	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Cuentos y canciones	Presentar de manera lúdica la importancia de los saberes ancestrales y su relación con la naturaleza y los alimentos.	Sensibilizar sobre el valor de los conocimientos tradicionales.	Apreciación por los saberes ancestrales y su relevancia en la vida diaria.
Tema: El terreno			
Subtema: Conocimientos sobre el terreno			
Actores involucrados: Estudiantes y profesor		Fecha:	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Demostración práctica, juegos al aire libre	Aprende de manera práctica y divertida las técnicas tradicionales para la preparación del terreno.	Adquirir habilidades prácticas en la preparación del terreno.	Terreno preparado y conocimientos sobre técnicas ancestrales.
Tema: La semilla			
Subtema: Selección de las semillas			
Actores involucrados: Estudiantes y profesor		Fecha:	Duración: 1 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Actividades prácticas trabajo colaborativo	Aprender de manera lúdica a seleccionar y sembrar semillas nativas, fomentando la biodiversidad y la soberanía alimentaria, elaboración de macetas con botellas plásticas.	Desarrollar habilidades de selección y siembra de semillas.	Fortalecer el conocimiento sobre las semillas seleccionadas y sembradas.
Tema: Plantaciones y siembras			
Subtema: Siembra			
Actores involucrados: Estudiantes y profesor		Fecha:	Duración: 2 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Sembrar diferentes plantas pueden ser comestibles o medicinales	Los estudiantes realizan la siembra de semillas y se les explica la forma de hacerlo y de cuidarla diariamente y realizar la observación diaria del proceso de crecimiento.	Los niños tienen la oportunidad de vivenciar directamente el proceso de germinación, crecimiento y cuidado de las plantas.	Lo que les permite aprender sobre la importancia del agua, la luz, el suelo y otros factores para el desarrollo saludable de las plantas.
TEMA: Mantenimiento de un huerto			
Subtema: Mantenimiento del cultivo			
Actores involucrados: Estudiantes y profesor		Fecha:	Duración: 1 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Actividades practicas trabajo de campo	Aprender de manera lúdica y colaborativa técnicas para el mantenimiento de cultivos.	Adquirir conocimientos y habilidades en el mantenimiento de cultivos y control de plagas.	Conocimientos sobre técnicas sostenibles.
TEMA: Mantenimiento de un huerto			
Subtema: Control de plagas			
Actores involucrados: Estudiantes y profesor		Fecha:	Duración: 1 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados

			esperado
Actividad en clases	Proteger los cultivos de insectos, enfermedades y malezas que pueden reducir la producción y calidad de los alimentos.	Adquirir conocimientos y habilidades en el control de plagas.	Eliminar la aparición de plagas en los cultivos.
TEMA: Seguimiento a los cultivos			
Subtema: Seguimiento a los cultivos			
Actores involucrados: Estudiantes y profesor		Fecha:	Duración: 5 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Actividad practicas trabajo de campo	Se realiza el acompañamiento del proceso, y se les imparten directrices a los padres o acudiente para trasplantar la siembra.	Verificar si se está implementando los conocimientos aprendidos en el aula	
TEMA: Proceso de recolección en el huerto			
Tema: Alimentación			
Subtema: Alimentación saludable			
Actores involucrados: Estudiantes y profesor		Fecha:	Duración: 3 horas
Estrategias	Descripción general	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperado
Estrategia al taller de cocina y degustación.	Explorar de manera divertida la alimentación saludable, resaltando la importancia de los alimentos cultivados y las recetas tradicionales.	Valorar la importancia de una alimentación saludable en la primera infancia.	Recetario de platos tradicionales.

El diseño metodológico del programa ambiental sobre la creación de un huerto rural para la seguridad alimentaria de niños del grado preescolar de la I.E. José María Córdoba, es esencial para garantizar que la intervención educativa sea efectiva, sostenible y genere conocimiento valioso para contribuir con la seguridad alimentaria de éstos; busca fomentar la educación y la práctica de la sostenibilidad desde una edad temprana; Esto incluye enseñar a los estudiantes el valor de cultivar sus propios alimentos, comprender el ciclo de crecimiento de las plantas y desarrollar habilidades prácticas en jardinería. Además, infundir la responsabilidad ambiental y comunitaria mediante la promoción de hábitos alimenticios saludables y una conexión directa con la naturaleza. Esta iniciativa no solo ayuda a los estudiantes a comer mejor, sino que también los empodera con habilidades y conocimientos que pueden usar a lo largo de su vida.

El marco metodológico incluye los siguientes elementos de la investigación: el enfoque mixto, el diseño de investigación acción, donde se explican las fases del desarrollo del proyecto; instrumentos cuantitativos mediante la aplicación de cuestionarios a los participantes los cuales fueron validados por siete expertos y el instrumento cualitativos a partir de las notas de campo; los recursos necesarios para su desarrollo y, finalmente, las actividades del programa educativo,

Los resultados de los cuestionarios se presentan en el siguiente capítulo: inicial y final de la implementación del programa educativo ambiental, así como la comparación de la preprueba y la posprueba, donde se obtienen las variaciones que permite a las investigadoras, realizar el análisis respectivo de las preguntas formuladas.

Capítulo IV. Resultados

A continuación, se realiza el procesamiento y análisis de los datos de las valoraciones cualitativas y cuantitativas de los datos que se establecen al aplicar el cuestionario a 13 estudiantes del Preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura. El procesamiento y análisis de los datos cuantitativos, se realizan a través Excel, el cual arroja los resultados en frecuencia (F) y porcentaje (%), de las respuestas a los cuestionarios, que fueron aplicados a los estudiantes. Una de las primeras acciones del trabajo de campo es la aplicación del cuestionario inicial dirigido a estudiantes del grado preescolar, que es el primer contacto con la población objeto de estudio.

Los datos cualitativos, se obtienen de los registros de las notas de campo, que ayudan a analizar e interpretar los resultados cuantitativos.

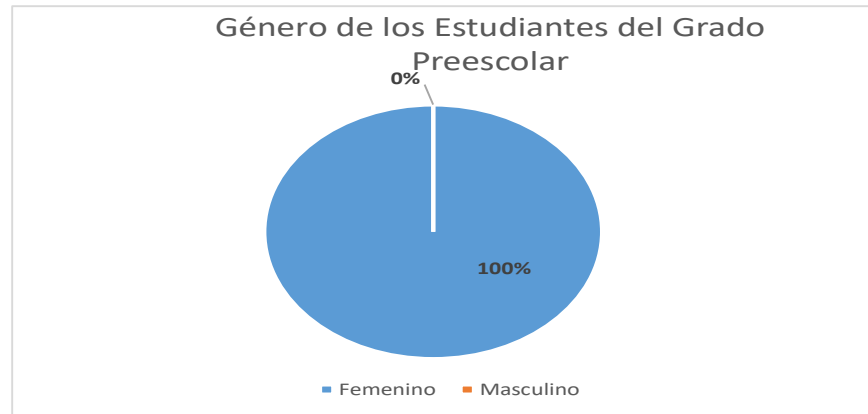
4.1 Resultados de la aplicación del cuestionario dirigido a padres

A continuación, se presentan los resultados de la aplicación del instrumento dirigido a los padres de los estudiantes de grado del grado preescolar, para conocer los saberes previos que tienen sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria, antes del desarrollo del programa educativo ambiental sobre huertas rurales desde los saberes ancestrales para la seguridad alimentaria.

Se evidencia en la figura 3 el género de los padres de los estudiantes de grado Preescolar, una participación de 13 mujeres (100 %), la participación del género masculino es nulo.

Figura 3

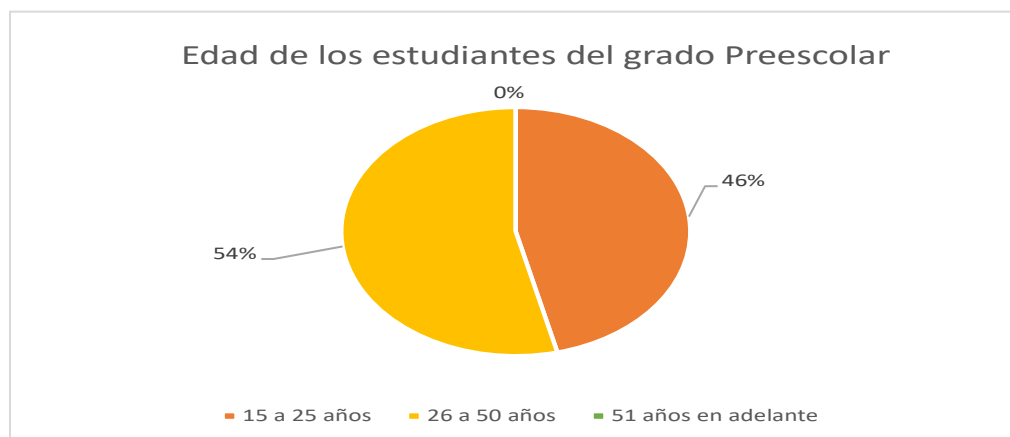
Género de los Padres de los estudiantes de grado Preescolar.



Se evidencia en la figura 5 la participación de los padres de los estudiantes de grado Preescolar, en cuanto a la edad, se pudo evidenciar que el mayor porcentaje equivalente al 54 % se encuentra en el rango de edad entre los 15 a 25 años, seguido por el rango de edad de comprendido entre los 26 a 50 años, ninguno de los padres de familia está en el rango de 51 años en adelante.

Figura 4

Edad de los Padres de los estudiantes de grado.



Variable dependiente: Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Indicador: Uso de técnicas de cultivo sostenibles en las huertas rurales

Se evidencia en la tabla 11, en relación a la pregunta si ¿Tienen es su vivienda huerta?, el 100 % de los padres contestaron que Si. Lo anterior nos indica que la siembra, es una de las prácticas ancestrales más comunes en esta población, siendo la agricultura el principal sustento de los hogares. Se evidencia, que aún se conservan diferentes prácticas, creadas por los pueblos durante milenios, de transformación de los ecosistemas donde han coevolucionado con los grupos sociales (Pitta, 2019).

Tabla 11

¿Tienen es su vivienda huerta?

Respuesta	F	%
Si	13	100%
No	0	0%
Total	13	100%

Se evidencia en la tabla 12, en relación a la pregunta ¿Qué tipo de plantas ha tenido en huerta de casa?, la mayoría de los encuestados contestan, plantas medicinales, con un porcentaje significativo equivalente al 46 % y seguido por un porcentaje del 38 % respondieron Comestibles y un porcentaje mínimo indicó que aromáticas equivalen al 15 %. Lo anterior indica, que los encuestados no solo garantizan la seguridad alimenticia de ellos y sus familias; al cultivar sus propias plantas medicinales garantizan también su salud. Se observa, como la huerta se convierte en un método eficaz, con un aprendizaje práctico donde no solo se aborda el conocimiento tradicional de las plantas medicinales y sus

beneficios a la salud y el cuidado medioambiental, sino también, permite de enseñanza - aprendizaje -transversal desde varias áreas del conocimiento (Arévalo, 2021).

Tabla 12

¿Qué tipo de plantas ha tenido en huerta de casa?

Respuesta	F	%
Comestibles	5	38%
Medicinales	6	46%
Aromáticas	2	15%
Otro	0	0%
Total	13	100%

Se evidencia en la tabla 13, en relación con la pregunta ¿Tienen es su vivienda huerta?, el 100 % de los padres contestaron que no. Lo anterior nos indica, que los cultivos de las zonas más comunes son la siembra de plantas medicinales, comestibles y los aromáticas. En la presente investigación; también es indispensable aprovechar los conocimientos populares que el campesino de esta zona tiene sobre la producción agrícola orgánica, para así fortalecer alternativas diferentes, que sustenten la seguridad alimentaria de manera sana y sustentable (Cortes, 2022).

Tabla 13 Pregunta 3.

¿Conoce otras plantas que se pueden sembrar en la huerta en casa?

Respuesta	F	%
Si	0	0%
No	13	100%
Total	13	100%

Indicador: Producción de alimentos en las huertas rurales.

Con respecto a la tabla 14, en relación a la pregunta ¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta?, la mayoría de los encuestados contestan que para alimentarse y para uso medicinal o salud familiar con un porcentaje significativo equivalente al 46 % y un porcentaje mínimo indicaron que alimentar animales equivale al 8 %. Lo anterior, indica que, los hogares encuestados ven en las huertas rurales una forma de garantizar su seguridad alimentaria y tener control sobre la variedad y calidad de los alimentos que consumen, de igual manera, para ellos es importante generar a través de plantas su propia medicina; así poder satisfacer sus necesidades y cuidar la salud; en la presente investigación, también es indispensable aprovechar los conocimientos populares que el campesino de esta zona tiene sobre la producción agrícola orgánica, para así fortalecer alternativas diferentes, que sustenten la seguridad alimentaria de manera sana y sustentable (Cortes, 2022).

Tabla 14

¿Para qué se destinan la producción de alimentos de su huerta?

Respuesta	F	%
Para alimentarse	6	46%
Para uso medicinal o salud de la familia	6	46%
Para alimentar animales	1	8%
Otra, ¿Cuál?	0	0%
Total	13	100%

En cuanto a la tabla 15, en relación con la pregunta ¿Qué tanto le satisface en el hogar la producción de alimentos de su huerta? El 46 % responde que completamente, el 38

% que parcialmente y el 15 % lo le satisface. Esto sugiere que es necesario presentar los beneficios de las huertas en casa para la sana alimentación y los beneficios económicos. La función de un huerto escolar adquiere cada vez mayor importancia en la promoción de una buena alimentación, mejora de técnicas de subsistencia y sensibilización sobre el ambiente (FAO, 2010).

Tabla 15

¿Qué tanto le satisface en el hogar la producción de alimentos de su huerta?

Respuesta	F	%
Completamente	6	46%
Parcialmente	5	38%
No, le satisface	2	15%
Total	13	100%

Indicador: Impacto social de las huertas rurales

Los resultados de la pregunta ¿Qué tanto le satisface en el hogar la producción de alimentos de su huerta?, se registran en la tabla 16. Todos los padres responden que Sí, porque la familia puede consumir los alimentos que les permitan saciar el hambre por la necesidad de alimento. Lo que indica que, aunque no tienen huerto en casa, son conscientes de la utilidad que proporciona el núcleo familiar. Este aspecto es importante para poder incursionar en el programa de elaboración de las huertas rurales para la seguridad alimentaria; no obstante, para que la educación sea trascendente bajo un contexto comunitario real en el que no solo los estudiantes, sino toda la comunidad en general se integre a los propósitos de la soberanía alimentaria a su ámbito escolar y comunitario (Pitta, 2019).

Tabla 16

¿Cuál es la importancia de la seguridad alimentaria en los hogares?

Respuesta	F	%
Sí, porque da la capacidad económica para comprar los alimentos que requiere la familia para su subsistencia.	0	0%
Sí, porque la familia puede consumir los alimentos que les permitan saciar el hambre por la necesidad de alimento.	13	100%
No es importante.	0	0%
Total	13	100%

Categoría: Programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, para la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.

Indicador: Sensibilización sobre la importancia del medio ambiente.

Con respecto a la tabla 17, en relación con la pregunta, ¿Qué prácticas realizan en casa para cuidar el ambiente?, la mayoría responde que reciclan botellas de plástico equivalente al 77 % y solo el 23 % dicen que además de este reciclaje, reutilizar el agua de la lavadora y desenchufan algunos electrodomésticos cuando no los utiliza. Se evidencia que los padres al implementar prácticas ambientales; con las cuales principalmente quieren contribuir para tener un ambiente sano, limpio y saludable, además ayudar a la economía familiar, vendiendo material reciclable y de esta manera valorar más su entorno (Espejel, 2019). La intervención educativa a realizar, busca darles información clara de la necesidad de implementar medidas para el cuidado del ambiente y la forma de hacerlo para el beneficio de la economía familiar, y así contribuir al desarrollo sostenible.

Tabla 17

¿Qué prácticas realizan en casa para cuidar el ambiente?

Respuesta	F	%
Reciclar las botellas de plástico	10	77%
Reutilizar el agua de la lavadora	0	0%
Desenchufar algunos electrodomésticos cuando no se estén utilizando	0	0%
Todas las anteriores	3	23%
Total	13	100%

Indicador: Saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales.

Con respecto a la tabla 18, en relación con la pregunta, ¿Conoce y aplica alguna técnica para mejorar la producción de alimentos en su huerta?, el 100 % de los padres contestaron que No; Lo anterior nos indica, que los cultivos de las zonas empíricos o rudimentarios, y que se siguen utilizando las técnicas enseñadas por los ancestros, sin incluir las tecnologías actuales. Lo anterior, evidencia la importancia de una intervención educativa que se requiere realizar; porque, mediante la pedagogía ambiental, las comunidades pueden aprender a utilizar de manera eficiente los recursos naturales, minimizar el desperdicio y adoptar prácticas agrícolas que conserven la tierra y el agua (Álvarez, 2018).

Tabla 18

¿Conoce y aplica alguna técnica para mejorar la producción de alimentos en su huerta?

Respuesta	F	%
Si	0	0%
No	13	100%
Total	13	100%

Con respecto a la tabla 19, en relación con la pregunta, ¿Qué tipo de apoyo necesitan para mejorar la producción de alimentos en su huerta?, las respuestas son variadas, el 23 % dice que capacitación, el 31 % asistencia técnica, el 23 % financiamiento, el 23 % que acceso a insumos. Lo que se deriva de estas respuestas, es que las necesidades pueden variar ampliamente según el contexto local, requiriendo enfoques personalizados para el apoyo agrícola (Zambrano et al., 2018); los entrevistados manifiestan que necesitan acompañamiento y ayuda desde asistencia técnica hasta financiación, para tener huertas más productivas en sus hogares.

Tabla 19

¿Qué tipo de apoyo necesitaría para mejorar la producción de alimentos en su huerta?

Respuesta	F	%
Capacitación	3	23%
Asistencia técnica	4	31%
Financiamiento	3	23%
Acceso a insumos	3	23%
Otras, ¿Cuál? _____	0	0%
Total	13	100%

Indicador: Actividades encaminadas a mitigar los problemas ambientales presentes en la zona.

Con respecto a la tabla 20, en relación con la pregunta, ¿Qué sabe del ambiente?, el 31 % dice que es todo aquello que nos rodea: las plantas, el cielo, los animales, el agua, las personas, el 69 %, además de esta respuesta dice que es un hábitat formado por seres vivos e inertes y, el lugar donde se encuentran las plantas y los animales. La mayoría de los padres tiene claro el concepto del ambiente; esto es muy importante para la intervención educativa

a realizar, porque el ambiente es más que el entorno físico, Incluye también el ambiente social. La gente crea el ambiente a la vez que es moldeada por él (Paso, 2018).

Tabla 20

¿Qué sabe del ambiente?

Respuesta	F	%
Es un hábitat que se conforma de seres vivos e inertes.	0	0%
Es lo que nos rodea: las plantas, el cielo, los animales, el agua, las personas.	4	31%
Es donde están los animales y las plantas.	0	0%
Todas las anteriores.	9	69%
Total	13	100%

En la tabla 21, en relación con la pregunta, ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?, todos los encuestados (100%) identifican que educarse ambientalmente significa comprender y realizar acciones para el cuidado del ambiente; la educación ambiental, van más allá del aprendizaje acerca del medio, y que además tiene que ver con la forma de entender y abordar las dificultades presentadas en el contexto diario (Paso, 2018). Este resultado es muy positivo, ya que refleja una conciencia y un compromiso colectivo con la protección del medio ambiente.

Tabla 21

¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?

Respuesta	F	%
Es respetar a las personas	0	0%
Es comprender y realizar acciones para el cuidado del ambiente	13	100%
Es buscar soluciones a los diferentes problemas que se presentan a diario	0	0%
Es participar en acciones que dañan el medio ambiente	0	0%
Total	13	100%

Se evidencia en la tabla 22, en relación con la pregunta, ¿Sabe cuál es el objetivo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)?, el 54 % de los padres contestaron que es un

proyecto que involucra a la comunidad de la institución educativa para encontrar soluciones a una problemática ambiental del entorno o su área de influencia, el 46 % dice que No sé para qué sirve. Lo anterior nos indica que, aunque algunos conocen los objetivos del PRAE, se evidencia también un desconocimiento considerable; Los PRAES tienen como objetivo, brindar herramientas pedagógicas que permitan el desarrollo de conocimientos sobre las dinámicas ambientales locales, a partir del contexto educativo en el cual los maestros favorezcan de manera trascendente el desarrollo integral del estudiante, educando y formulando alternativas de manejo sostenible, sobre los diversos problemas ambientales identificados (Ledezma et al, 2020); no obstante en algunos casos se deja a un lado la participación de los padres de los estudiantes en los proyectos ambientales; lo que evidencia, la necesidad de que la institución involucre más a las familias en las actividades del PRAE.

Tabla 22

¿Sabe cuál es el objetivo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)?

Respuesta	F	%
No sé para qué sirve	6	46%
Es un proyecto que busca mejorar la convivencia entre los estudiantes	0	0%
Es un proyecto que involucra a la comunidad de la institución educativa para encontrar soluciones a una problemática ambiental del entorno o su área de influencia	7	54%
Total	13	100%

Con respecto a la tabla 23, en relación con la pregunta, ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?, el 69 % de los padres respondieron que reciclar las botellas de plástico, el 31 % dice que apagar los electrodomésticos y lámparas cuando no se necesitan. La mayoría tiene claro la importancia del cuidado del medio ambiente, realizan

acciones para preservarlo. Los padres consideran que las acciones más importantes es el reciclaje; sin, embargo, los conocimientos que tienen las personas son básicos; para poder avanzar en el proceso de reciclaje y obtener grandes resultados, se debe fortalecer la pedagogía con miras a especificar qué se puede, qué no y de qué manera (Chaur, 2019). La falta de conocimientos ambientales es un desafío que afecta a todo el mundo y requiere una respuesta coordinada y multifacética.

Tabla 23

¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?

Respuesta	F	%
Reciclar las botellas de plástico.	9	69%
Apagar los electrodomésticos y lámparas cuando no se necesitan.	4	31%
Cuidar las plantas de la casa.	0	0%
Todas las anteriores.	0	0%
Total	13	100%

Con respecto a la tabla 24, en relación con la pregunta, ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones?, el 38% de los padres respondieron que falta de recursos y todas las anteriores, el 23 % falta de conocimiento. señalan que los principales obstáculos para implementar acciones medioambientales se encuentran en la escasez de recursos y saberes, mientras que la cooperación comunitaria no parece representar un impedimento considerable. Para optimizar la puesta en marcha de prácticas ecológicas, resultaría provechoso centrarse en suministrar los recursos requeridos y potenciar la educación ambiental en la comunidad porque el conocimiento es fundamental para impulsar cambios sostenibles; sin él, las iniciativas ambientales pueden fracasar"(Ramírez, 2020).

Tabla 24

¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones?

Respuesta	F	%
Falta de recursos	5	38%
Falta de conocimientos	3	23%
Poca colaboración de la comunidad	0	0%
Todas las anteriores	5	38%
Total	13	100%

Indicador: Evaluación de las prácticas ambientales en las huertas.

Con respecto a la tabla 25, en relación con la pregunta, ¿En qué medida considera que las prácticas agrícolas que utiliza impactan en el ambiente?, la mayoría de los encuestados (84%) considera que las prácticas agrícolas que utilizan tienen un gran impacto en el ambiente y solo un 1% regular y nada. Esto refleja una conciencia elevada sobre cómo las prácticas agrícolas pueden afectar el entorno natural, porque el impacto de las prácticas agrícolas en el ambiente puede ser significativo, influenciando desde la calidad del suelo hasta la biodiversidad y los recursos hídricos" (Zambrano et al., 2018). Es probable que estos encuestados estén colocando en práctica o, al menos, estén conscientes de acciones que potencian la sostenibilidad ambiental, tales como la utilización de fertilizantes orgánicos, la rotación de cultivos y la preservación del agua.

Tabla 25

¿En qué medida considera que las prácticas agrícolas que utiliza impactan en el ambiente?

Respuesta	F	%
Mucho	11	85%
Regular	1	8%
Poca	0	0%
Nada	1	8%
Total	13	100%

Con respecto a la tabla 26, en relación con la pregunta, ¿Ha participado en un proyecto ambiental en el colegio o en su comunidad?, La mayoría de los encuestados han participado en algún tipo de proyecto ambiental, ya sea a través de jornadas de capacitación

(54%) o actividades prácticas como limpieza y siembra (31%). Esto demuestra que los padres poseen un grado de compromiso y participación en proyectos ambientales; es por ello que la institución debe involucrarlos en los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), se consideran como herramienta primordial en la actividad escolar para promover el conocimiento y abordar posibles soluciones a problemáticas socio ambientales de las zonas (Ledezma, 2020). Estos programas pueden tener un impacto duradero y transformador, promoviendo prácticas sostenibles y una mayor conciencia ambiental en toda la zona.

Tabla 26

¿Ha participado en un proyecto ambiental en el colegio o en su comunidad?

Respuesta	F	%
Sí, he participado en jornadas de capacitación.	7	54%
Sí, he participado diferentes jornadas de limpieza, reciclaje, siembra, entre otras.	4	31%
No, la comunidad no hace actividades para el cuidado del ambiente.	0	0%
No, el colegio programa actividades solo con los estudiantes.	2	15%
Total	13	100%

Categoría: Influencia del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del distrito de Buenaventura.

Indicador: Verificación del nivel de conocimiento de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con los huertos, la alimentación y la seguridad alimentaria.

En la tabla 27, en relación con la pregunta, ¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?, el 46 % de los padres contestaron que preparación de terreno, el 31 % abono orgánico, el 15

% Cosecha., el 8% Siembra y plántulas. Las respuestas anteriores, evidencian que los padres de familia de sus ancestros conservan las costumbres, habilidades y experiencia en la elaboración de huertas rurales, siendo la preparación del terreno el conocimiento ancestral el más valorado el cual es crucial para asegurar una buena cosecha, y este conocimiento tradicional se ha transmitido de generación en generación (Zambrano et al., 2018), sostenibles en la agricultura.

Tabla 27

¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?

Respuesta	F	%
Preparación de terreno.	6	46%
Abono orgánico.	4	31%
Siembra y plántulas.	1	8%
Cosecha.	2	15%
Todas las anteriores	0	0%
Total	13	100%

En cuanto a la tabla 28, en la pregunta, ¿Cuáles son las principales prácticas tradicionales que se utilizan para el cuidado de las huertas rurales en su comunidad?, el 62 % de los padres contestaron que el uso de abonos orgánicos, el 31 % abono orgánico, el 8% Riego manual. La mayoría de los encuestados (62%) identifican el uso de abonos orgánicos como la práctica tradicional principal para el cuidado de las huertas rurales. El abono orgánico mejora la fertilidad del suelo, es una práctica sostenible que protege el ambiente (Álvarez, 2018). Esto indica una fuerte preferencia por métodos sostenibles que enriquecen el suelo y mantienen la salud de las plantas sin recurrir a productos químicos sintéticos.

Tabla 28

¿Cuáles son las principales prácticas tradicionales que se utilizan para el cuidado de las huertas rurales en su comunidad?

Respuesta	F	%
Uso de abonos orgánicos	8	62%
Labranza manual	0	0%
Riego manual	1	8%
Control de plagas y enfermedades	0	0%
Todas la anteriores	4	31%
Total	13	100%

Con respecto a la tabla 29, en relación con la pregunta, ¿Por qué los saberes ancestrales son importantes para la elaboración de huertas rurales?, La gran mayoría de los encuestados (77%) considera que los saberes ancestrales son importantes principalmente porque ofrecen un conocimiento profundo del entorno, los saberes ancestrales proporcionan un entendimiento detallado del entorno local, el cual es acumulado a lo largo de generaciones (Zambrano et al., 2018). Este conocimiento ancestral es esencial para manejar las huertas rurales de manera eficiente, adaptándose a las condiciones locales y aprovechando al máximo los recursos naturales disponibles.

Tabla 29

¿Por qué los saberes ancestrales son importantes para la elaboración de huertas rurales?

Respuesta	F	%
Proveen conocimiento profundo del entorno.	10	77%
Contribuyen a realizar prácticas sostenibles.	3	23%
Fomentan la resiliencia y adaptación.	0	0%
Fortalecen la identidad cultural y patrimonio.	0	0%
Total	13	100%

Con respecto a la tabla 30, en relación con la pregunta, ¿Qué beneficio considera usted que traer tener una huerta en casa? La mayoría de los encuestados (69%) considera que el principal beneficio de tener una huerta en casa es consumir alimentos más sanos y libres de químicos; es que "Tener una huerta en casa permite el acceso a alimentos frescos

y libres de químicos, lo que mejora la salud y el bienestar general" (Gutiérrez, 2020, p. 126); las huertas son una fuente renovable de vegetales y hortalizas, que cuida de ellos y su familia, porque brindan alimentos ecológicos y saludables.

Tabla 30

¿Qué beneficio considera usted que traer tener una huerta en casa?

Respuesta	F	%
Consumir alimentos más sanos, libres de químicos.	9	69%
Se fortalecen relaciones de los integrantes de la familia	0	0%
Disminución en costos de los alimentos.	1	8%
Todas las anteriores.	3	23%
Total	13	100%

Con respecto a los resultados anteriores, se dejan las siguientes apreciaciones sobre los saberes previos que tienen los padres de los estudiantes de grado preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba, sobre la elaboración de huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria. Se logró evidenciar con los resultados anteriores, que en las familias de los estudiantes la práctica de tener huertas en casa es una tradición profundamente arraigada, esencial para la subsistencia de ellos y sus familias, porque las huertas caseras ofrecen múltiples beneficios, incluyen alimentos más sanos, reducción de costos y fortalecimiento de la cohesión familiar (Zambrano et al., 2018).

Con respecto a los resultados anteriores, se dejan las siguientes apreciaciones sobre los saberes previos que tienen los padres de los estudiantes de grado preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba, sobre la elaboración huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria. Se logro evidenciar con los resultados anteriores, que en

las familias de los estudiantes la práctica de tener huertas en casa es una tradición profundamente arraigada, esencial para la subsistencia de ellos y sus familias, porque las huertas caseras ofrecen múltiples beneficios, incluyen alimentos más sanos, reducción de costos y fortalecimiento de la cohesión familiar (Zambrano et al., 2018).

Se encuentra que siguen arraigadas las enseñanzas ancestrales sobre las huertas rurales las cuales son vitales tanto para la nutrición como para la salud de las familias; los padres reconocen los beneficios que trae las huertas en su hogar, principalmente, consumir alimentos más sanos y libres de químicos, con una disminución en costos de los alimentos (Álvarez, 2018). La mayoría ha heredado prácticas ancestrales sobre la preparación del terreno, el uso de abonos orgánicos y el riego manual, acciones que apuntan a métodos saludables y sostenibles. Los antepasados han transmitido la importancia de la siembra de aquellos cultivos con propiedades medicinales y aromáticas, lo cuales ofrecen amplia gama de beneficios para la salud, tanto a nivel físico como mental. Estos beneficios involucran un estilo de vida más saludable y una conexión más profunda con la naturaleza.

Aunque la mayoría están satisfechos, consideran también la propuesta educativa una oportunidad para mejorar la percepción de los beneficios de las huertas en términos de salud y economía. Ninguno de los padres conoce o aplica técnicas modernas para mejorar la producción, siguen métodos empíricos; Ellos manifiestan que para fortalecer los huertos en sus hogares, tienen necesidades variadas como: la capacitación continua en técnicas agrícolas modernas y sostenibles es crucial para mejorar la productividad y eficiencia de las huertas (Gutiérrez, 2020); la asistencia técnica proporciona el apoyo necesario para resolver problemas específicos y optimizar los procesos de cultivo; el acceso a financiamiento es fundamental para adquirir herramientas, insumos y tecnologías que aumenten la

productividad agrícola, y tener acceso a insumos de calidad es crucial para garantizar el éxito de las prácticas agrícolas y la salud de las plantas.

En cuanto al conocimiento del medio ambiente, hay un interés y conciencia en los padres; han participado en jornadas de capacitación, limpieza, reciclaje y siembra, evidenciando espacios de participación ciudadana en temas ambientales; pero también manifiestan que presentan dificultades para fortalecer estas prácticas ambientales dentro de la comunidad. Las principales dificultades son la falta de recursos y conocimiento, impidiendo un mayor cuidado del medio ambiente. Además la integración de los habitantes del lugar, porque la colaboración comunitaria es esencial para el éxito de las iniciativas ambientales (Gutiérrez, 2020).

Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), facilitan el desarrollo de habilidades prácticas y conocimientos técnicos en los estudiantes, preparándose para ser futuros líderes ambientales (Ramírez, 2020). Aunque los padres lo conocen y saben la importancia para solucionar problemáticas ambientales, se evidencia que la Institución Educativa, los involucra poco en este tipo de intervenciones; Esto sugiere una necesidad de mayor involucramiento de las familias en el PRAE

4.2 Resultados de la aplicación del cuestionario dirigido a estudiantes

A continuación, se presentan los resultados de la aplicación del instrumento dirigido a los estudiantes del grado preescolar, para conocer los saberes previos que tienen los estudiantes sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria, antes del desarrollo del programa educativo ambiental sobre huertas rurales desde los saberes ancestrales para la seguridad alimentaria. Luego de realizar las actividades del programa

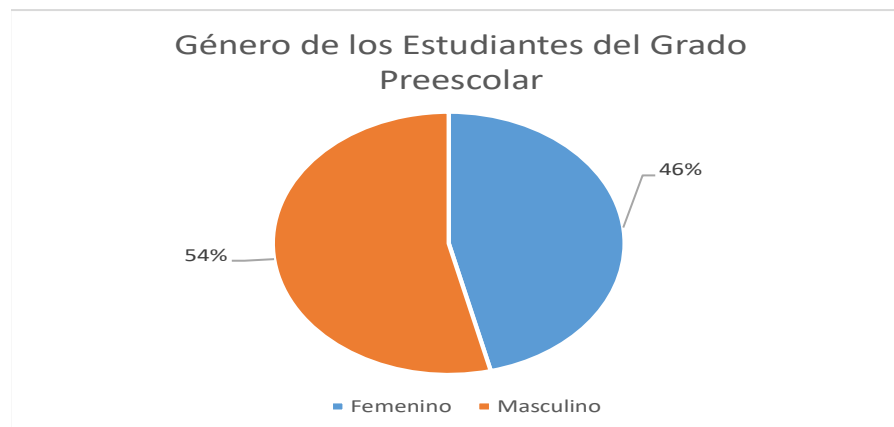
educativo, con respecto a la implementación de las huertas rurales, se procede a aplicar el cuestionario final a los participantes objeto de estudio, que demuestra que los estudiantes han aprendido mucho sobre los indicadores de la tesis durante el proyecto.

Aspectos sociodemográficos

La participación de los estudiantes de grado Preescolar en cuanto a género es: de mujeres 46,15 % y hombres 53,85 % (figura 5).

Figura 5

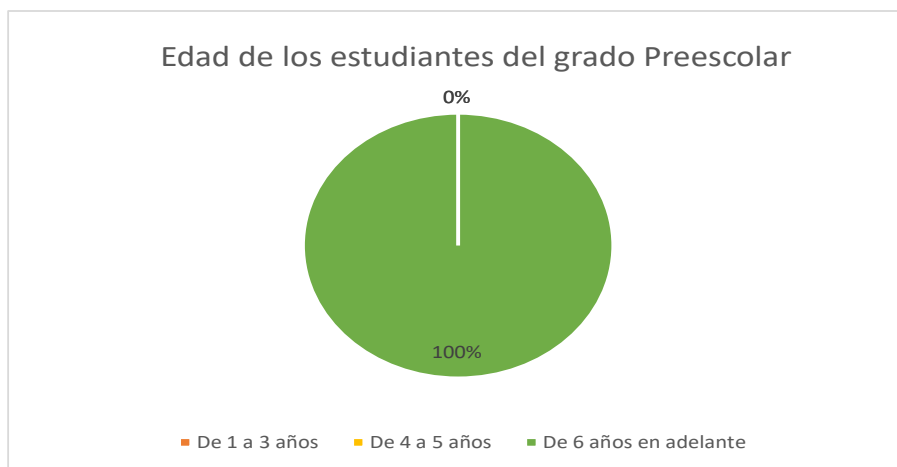
Género de los estudiantes del grado Preescolar.



La participación de los estudiantes de grado Preescolar en cuanto a la edad el 100% de los estudiantes están en un rango de edades entre los 4 y 5 años (figura 6).

Figura 6

Edad de los estudiantes del grado Preescolar.



Categoría: Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Indicador: Conocimientos populares de las familias sobre las huertas urbanas.

En el ítem ¿Qué es una huerta rural?, se logra evidenciar en la tabla 31, que la respuesta que tiene más cambio es la alternativa “Espacios para el cultivar de plantas” en la preprueba la señalan el 38 % de los estudiantes y en la posprueba el 100 %. Las demás alternativas, no las seleccionaron en la posprueba. Se infiere que en la posprueba hay una comprensión uniforme de las huertas rurales, lo que nos indica que la intervención educativa realizada ha generado un impacto claro en la percepción de los participantes en la cual recibieron información que clarifica este concepto. Una huerta rural es un espacio destinado al cultivo de diversas plantas y hortalizas, ubicado en áreas rurales. Su objetivo principal es la producción de alimentos frescos y saludables para el autoconsumo y, en algunos casos, para la venta. Este tipo de huerta promueve prácticas agrícolas sostenibles, fomenta la biodiversidad y contribuye a la economía local, al tiempo que ofrece una conexión más directa entre las personas y la naturaleza (Pitta, 2019). Además, puede servir

como un espacio educativo y recreativo, que promueve un estilo de vida más saludable y consciente.

Tabla 31

Pregunta 1. ¿Qué es una huerta rural?

Respuesta	Preprueba		Posprueba	
	F	%	F	%
Espacios para criar animales.	2	15%	0	0
Espacios para realizar ejercicios	1	8%	1	0%
Espacios para el cultivar de plantas.	5	38%	13	100%
Espacios cerrados para ir a jugar.	5	38%	0	0%
Total	13	100%	13	100%

En el ítem ¿Tienen huerta en su vivienda?, se logra evidenciar en la tabla 32, que la respuesta que tiene más cambio es la alternativa “Si” en la preprueba la señalan el 85 % de los estudiantes y en la posprueba el 100 %. Esto indica un aumento en la adopción de huertas en las viviendas después de la intervención realizada, la cual logró motivar a los estudiantes y sus padres a establecer huertas en sus viviendas. Tener una huerta familiar en zonas rurales es importante porque proporciona acceso a alimentos frescos y nutritivos, reduce costos de compra y fomenta la autosuficiencia. Además, promueve la seguridad alimentaria, fortalece la economía local y permite a las familias conectar con la tierra y se enseña a las nuevas generaciones sobre agricultura y sostenibilidad (Álvarez, 2018).

Tabla 32

Pregunta 2. ¿Tienen huerta en su vivienda?

Respuesta	Preprueba		Posprueba	
	F	%	F	%
Si	11	85%	13	100%
No	2	15%	0	0%
Total	13	100%	13	100%

En el ítem ¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta? se logra evidenciar en la tabla 33, que la respuesta que tiene más cambio es la alternativa “Para alimentarse” en la preprueba la señalan el 77 % de los estudiantes y en la posprueba el 85%; la alternativa “Para alimentar animales” el uso para alimentar animales disminuyó en la preprueba la señalan el 23 % de los estudiantes y en la posprueba el 15%; Las demás alternativas, no las seleccionaron en la posprueba. Esto sugiere que después de la intervención, más estudiantes ven la huerta como una fuente viable de alimentos para su consumo propio.

Los productos de la huerta se utilizan principalmente para la alimentación diaria, proporcionando verduras, frutas y hierbas frescas que enriquecen la dieta familiar. También se pueden conservar mediante métodos como el enlatado o la deshidratación, permitiendo disfrutar de los sabores de la huerta durante todo el año (Espejel & Castillo, 2019). Además, los excedentes pueden intercambiarse o venderse, fortaleciendo la economía local.

Tabla 33

Pregunta 3. ¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta?

Respuesta	Preprueba		Posprueba	
	F	%	F	%
Para alimentarse	10	77%	11	85%
Para curarse	0	0%	0	0%
Para alimentar animales	3	23%	2	15%
Otra, ¿cuál?	0	0%	0	0%
Total	13	100%	13	100%

En el ítem ¿Para qué es importante alimentarse bien? se logra evidenciar en la tabla 34, que la respuesta que tiene más cambio es la alternativa “Para crecer sano y fuerte” en la preprueba la señalan el 85 % de los estudiantes y en la posprueba el 100%; Las demás alternativas, no las seleccionaron en la posprueba. Esto demuestra que los estudiantes

después de la intervención, los estudiantes tienen una percepción más clara de la importancia de una buena alimentación para el crecimiento y no tanto para la curación. Alimentarse bien es fundamental para mantener una buena salud física y mental. Una dieta equilibrada, rica en nutrientes, fortalece el sistema inmunológico, previene enfermedades y mejora la energía y el bienestar general. Además, una alimentación adecuada contribuye al desarrollo y rendimiento cognitivo, especialmente en niños y adolescentes (Reyes & Andrade, 2021). También promueve un estilo de vida saludable, ayudando a mantener un peso adecuado y a reducir el riesgo de enfermedades crónicas.

Tabla 34

Pregunta 4. ¿Para qué es importante alimentarse bien?

Respuesta	Preprueba		Posprueba	
	F	%	F	%
Para crecer sano y fuerte	11	85%	13	85%
Para curarse	2	15%	0	15%
Para estar gordos y grandes	0	0%	0	0%
Otra, ¿cuál?	0	0%	0	0%
Total	13	100%	13	100%

En el ítem ¿La alimentación que recibe en casa, le ayuda a crecer sano y fuerte?, se logró evidenciar en la tabla 35, que la respuesta que tiene más cambio es la alternativa “Si” tanto en la preprueba y en la posprueba el 100% de los estudiantes tienen una respuesta afirmativa. Esto indica una percepción de los estudiantes unánime y consistente sobre la importancia de la alimentación recibida en el hogar para el crecimiento saludable. La intervención no alteró esta percepción, lo que podría indicar que ya existía una fuerte conciencia sobre este tema entre los encuestados antes de la intervención. Para que la alimentación sea considerada equilibrada debe tener adecuadas cantidades de lípidos, proteínas, vitaminas, glúcidos y minerales Cortes (2021). Aunque los estudiantes

consideran que tiene una buena alimentación que los ayuda a crecer sanos y fuertes, en parte tienen razón porque sus alimentos se obtienen de huertas caseras que le proporcionan alimentos sanos, nutritivos y libres de químicos; no obstante, los nutricionistas han establecido que para que una alimentación sea saludable y sustentable la persona debe recibir al menos cinco comidas al día, es decir desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y cena; cabe resaltar que las familias de estos estudiantes son de escasos recursos y a veces no reciben ni las 3 raciones de alimentos al día, aunque su alimentación se complementa con los frutos típicos de la zona, como los productos de pan coger.

Tabla 35

Pregunta 5. ¿La alimentación que recibe en casa, le ayuda a crecer sano y fuerte?

Respuesta	Preprueba		Posprueba	
	F	%	F	%
Si _____ Porque__	13	100%	13	100%
No _____ Porque__	0	0%	0	0%
Total	13	100%	13	100%

En el ítem ¿Qué sabe del ambiente? se logra evidenciar en la tabla 36, que la respuesta que tiene más cambio es la alternativa “Todas las anteriores” en la preprueba la señalan el 31 % de los estudiantes y en la posprueba el 77 %; la alternativa “Es el lugar donde se encuentran las plantas y los animales” en la preprueba la señalan el 38 % de los estudiantes y en la posprueba el 23 %; Las demás alternativas, no las seleccionaron en la posprueba. Se infiere que la intervención educativa fue efectiva en ampliar y consolidar el entendimiento de los estudiantes sobre el ambiente, el cual es un tesoro, y es el deber de todos cuidarlo. Es por ello que las instituciones educativas deben propiciar ambientes

escolares innovadores que permitan desarrollar en el alumnado conocimientos significativos para que puedan fortalecer las relaciones entre los seres humanos, y con los demás seres vivientes del planeta Tierra (Caro 2019). Es importante que los estudiantes desde el grado preescolar conozcan más sobre la importancia del medio ambiente, al enseñar a los niños a valorar y cuidarlo, estamos formando ciudadanos responsables y comprometidos con un futuro sostenible; la educación ambiental en los niños es una inversión en el futuro de nuestro planeta.

Tabla 36

Pregunta 6. ¿Qué sabe del ambiente?

Respuesta	Preprueba		Posprueba	
	F	%	F	%
Es un hábitat que se conforma de seres vivos e inertes.	2	15%	0	0%
Es lo que nos rodea: las plantas, el cielo, los animales, el agua, las personas.	2	15%	0	0%
Es donde están los animales y las plantas.	5	38%	3	23%
Todas las anteriores.	4	31%	10	77%
Total	13	100%	13	100%

En el ítem ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente? se logra evidenciar en la tabla 37, que la respuesta que tiene más cambio es la alternativa “Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente” tanto en la preprueba y en la posprueba el 100% de los estudiantes tienen una respuesta afirmativa. Esto demuestra que los estudiantes tanto en la preprueba como en la posprueba, entienden que educarse ambientalmente significa comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente. Esto refleja una conciencia ambiental sólida y unánime entre los estudiantes, sin cambios después de la intervención educativa. Es por ello que este tipo de trabajo por medio de proyectos permite a los

estudiantes potenciar sus habilidades de captación de conocimiento dejando de lado la memorización, también logra generar una responsabilidad y conciencia, además de recalcar la importancia del trabajo conjunto, así como generar pensamiento autocritico, también es un buen instrumento para combinar la teoría y la práctica (García, 2003). La educación ambiental es fundamental para formar ciudadanos comprometidos con el ambiente en la etapa preescolar; los niños pueden desarrollar una conexión profunda con la naturaleza desde temprana edad y adquirir conocimientos básicos sobre los ecosistemas, la biodiversidad y el valor de proteger nuestro entorno.

Tabla 37

Pregunta 7. ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?

Respuesta	Preprueba		Posprueba	
	F	%	F	%
Es respetar a las personas.	0	0%	0	0%
Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente	13	100%	13	100%
Es buscar soluciones a los diferentes problemas que se presentan a diario	0	0%	0	0%
Es participar en acciones que dañan el medio ambiente.	0	0%	0	0%
Total	13	100%	13	100%

Categoría: Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Indicador: Impacto ambiental de las huertas rurales.

En el ítem ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente? se logra evidenciar en la tabla 38, que la respuesta que tiene más cambio es la alternativa “Todas las anteriores” tanto en la preprueba y en la posprueba el 100% de los estudiantes respondieron

todas las anteriores. Esto demuestra que en los estudiantes hubo un cambio significativo, puesto que ellos comenzaron a realizar todas las acciones mencionadas (reciclar, apagar electrodomésticos y cuidar las plantas); además indica que la intervención educativa, fue efectiva en ampliar y diversificar las acciones diarias que los estudiantes realizan para cuidar el medio ambiente, integrando una visión más holística y completa de las prácticas sostenibles. Pineda, (2017) define el cuidado del ambiente como “las acciones que hacen los seres humanos con el fin de preservar los componentes de la naturaleza (la fauna, la flora) y por consiguiente la propia existencia”. Este aporte es muy importante puesto que, el cuidado del ambiente es fundamental para garantizar la supervivencia de nuestro planeta y de todas las especies que habitamos en él y para las futuras generaciones, es una responsabilidad de todos y cada uno de nosotros.

Tabla 38

Pregunta 8. ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?

Respuesta	Preprueba		Posprueba	
	F	%	F	%
Reciclar las botellas de plástico	1	8%	0	0%
Apagar los electrodomésticos y lámparas cuando no se necesitan	0	0%	0	0%
Cuidar las plantas de la casa	12	92%	0	0%
Todas las anteriores.	0	0%	13	100%
Total	13	100%	13	100%

En el ítem ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones ambientales? se logra evidenciar en la tabla 39, que la respuesta que tiene más cambio es la alternativa “Todas las anteriores” en la preprueba la señalan el 23 % de los estudiantes y en la posprueba de 100%; Esto demuestra que en los estudiantes tras la intervención educativa, el 100% reconoce que todas las dificultades mencionadas (falta de recursos, falta de conocimientos y poca colaboración de los

mayores) son relevantes. Además, este resultado nos indica que la intervención amplió la percepción de los obstáculos, concienciando sobre la multiplicidad de factores que pueden dificultar la práctica de acciones ambientales. Los conocimientos que tienen las personas son básicos, y para poder avanzar en el proceso de reciclaje y obtener grandes resultados, se debe fortalecer la pedagogía con miras a especificar qué se puede, qué no y de qué manera (Chaur, 2019). La falta de conocimientos ambientales es un desafío que afecta a todo el mundo y requiere una respuesta coordinada y multifacética. Podemos crear una sociedad más consciente y comprometida con la protección del planeta al invertir en educación, comunicación y participación ciudadana.

Tabla 39

Pregunta 9. ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones ambientales?

Respuesta	Preprueba		Posprueba	
	F	%	F	%
Falta de recursos	0	0%	0	0%
Falta de conocimientos	10	77%	0	0%
Poca colaboración de los mayores	0	0%	0	0%
Todas las anteriores.	3	23%	13	100%
Total	13	100%	13	100%

Categoría: Programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.

Indicador: Saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales.

En el ítem ¿Sus abuelos le han hablado de la siembra de plantas en las huertas? se logra evidenciar en la tabla 40, que la respuesta que aumento es la alternativa “Si” tanto en la preprueba y en la posprueba el 100% de los estudiantes tienen una respuesta afirmativa.

Esto indica que la intervención tuvo un impacto positivo en fortalecer la comunicación intergeneracional y en valorizar la transmisión de conocimientos sobre la siembra y el cuidado de las plantas entre estudiantes y sus abuelos. El conocimiento ancestral es muy valioso y debe ser preservado para las futuras generaciones (Casas, et al., 2024). Los saberes ancestrales transmitidos de manera oral o a través de prácticas y tradiciones agrícolas son un tesoro valioso, que las culturas transmiten de generación en generación. Estos conocimientos han sido esenciales para la supervivencia y el crecimiento de las comunidades en el ámbito agrícola.

Tabla 40

Pregunta 10. ¿Sus abuelos le han hablado de la siembra de plantas en las huertas?

Respuesta	Preprueba		Posprueba	
	F	%	F	%
Si	11	85%	13	100%
No	2	15%	0	0%
Total	13	100%	13	100%

Indicador: Evaluación de las prácticas ambientales en las huertas.

En el ítem ¿Tiene alguna ventaja tener huertas en casa? se logra evidenciar en la tabla 41, que la respuesta que aumentó, es la alternativa “Si” tanto en la preprueba y en la posprueba el 100% de los estudiantes tienen una respuesta afirmativa. Esto indica que los estudiantes tienen un reconocimiento universal de los beneficios de tener la huerta en casa. Las huertas en casa, traen consigo diferentes beneficios para las familias que hagan parte de este, entre los cuales se pueden nombrar y que son de importante trascendencia, garantizar la seguridad alimentaria de las familias, reducir los costos de manutención familiar, proveer alimentos inocuos a sus familias (Ibáñez, 2020). Una huerta en casa tiene muchos

beneficios tanto para nuestra salud como para el ambiente. Cultivar tus propios alimentos te permite disfrutar de productos orgánicos, frescos y libres de pesticidas; esto se traduce en una dieta más rica en nutrientes y variada.

Tabla 41

Pregunta 11. ¿Tiene alguna ventaja tener huertas en casa?

Respuesta	Preprueba		Posprueba	
	F	%	F	%
Si	13	100%	13	100%
No	0	0%	0	0%
Total	13	100%	13	100%

Con respecto a los resultados anteriores, se dejan las siguientes apreciaciones sobre los saberes previos que tienen los estudiantes de grado preescolar de la institución Educativa José María Córdoba, sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.

Después de la intervención educativa los estudiantes tienen una huerta en sus hogares, lo que sugiere que la intervención fue efectiva al fortalecer ésta práctica ancestral para la seguridad alimentaria de los estudiantes y sus familias, indicando una mayor valorización de este recurso para el consumo propio como primera opción, no dejando atrás su utilización para la cría de animales que posteriormente éstos generan o se convierten en alimento para su consumo; se mantiene la percepción de que una buena alimentación es clave para un crecimiento sano y fuerte, con una disminución en la percepción de su importancia para la curación.

En cuanto al conocimiento del ambiente, se incrementó significativamente en la comprensión holística, mayor conciencia en los estudiantes que participan en el estudio

sobre acciones concretas para que se desarrollen para el cuidado del ambiente, abarcando reciclaje, ahorro de energía y cuidado de plantas. Reconocimiento ampliado de las barreras múltiples que dificultan la práctica de acciones ambientales, mostrando una mayor concienciación sobre los desafíos. Incremento en la comunicación entre abuelos y nietos sobre la siembra de plantas, lo que indica una valoración de los conocimientos tradicionales.

Luego de realizar la recolección y análisis de los datos cuantitativos, se procede a realizar la recolección de datos cualitativos, lo cual se realiza por medio de notas de campo, esta herramienta de recolección de datos, es una herramienta esencial para la elaboración de huerta rural como estrategia de enseñanza aprendizaje, puesto que permiten documentar, analizar y mejorar el proceso de cultivo, al tiempo que fomentan el aprendizaje y la conexión con la naturaleza.

4.3 Notas de campo

El siguiente apartado, se presentan los datos de las notas de campo (tabla 42), que permite a las investigadoras demostrar las actividades llevadas a cabo en el programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el grado preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura. Para la denominación de los estudiantes es de E1 hasta E13, para salvaguardar su identidad.

Tabla 42

Registro de notas de campo.

Institución	Institución Educativa José María Córdoba
-------------	---

Investigador	Myle Córdoba Vente y Liseth Marcela Gutiérrez Cardona			
Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización c	Participantes
09/04/2024	I.E. José María Córdoba	9:00 a.m.	10:00 a.m.	4
Contenido		Capacidad para desarrollar		
Firma del permiso de la rectora de la I:E		Autorización para el desarrollo del proyecto en la I.E. José María Córdoba		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
Se realizará el primer acercamiento de manera formal con la rectora de la I. E. José María Córdoba, donde se solicitó el permiso para realizar la investigación (anexo 1) con una muestra de 13 estudiantes del grado preescolar de la sede principal, además se les explica, tanto a la rectora como a la profesora del curso, el alcance del estudio y su finalidad, para poder contar con su disposición colaboración.				
Recursos				
Carta de la solicitud del permiso con su respectiva copia del recibido.				
Dificultades				
Se hizo el contacto de forma telefónica con la Rectora del colegio, sin embargo, desde el mes de marzo se pidió la cita, para gestionar la autorización para el desarrollo del proyecto				
Evaluación				
Se realizada entrevista con la Rectora del colegio y la docente directora de grado preescolar jornada de la mañana, las cuales aceptan el desarrollo del proyecto en la institución, y manifiestan disposición para el desarrollo de las actividades. Se programa reunión con los padres de familia para el día 11 de abril del 2024, para solicitarles el proyecto, firman del consentimiento donde se autorizan que los estudiantes participen en la investigación y Aplicación del primer cuestionario.				
Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
11/04/2024	I.E. José María Córdoba	9:00 a.m.	11:00 a.m.	16
Contenido		Capacidad para desarrollar		
Socialización del proyecto. Firma del consentimiento. Aplicación del primer cuestionario.		Identificar los conocimientos previos sobre las huertas rurales		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
Con la colaboración de la profesora del grado Preescolar, se programa a una reunión con los padres de familia y/o acudientes para explicarles en qué consiste la investigación.				
En este primer acercamiento se socializan los objetivos del proyecto y su alcance, luego se deja un espacio para que compartan anécdotas. Una vez socializado el proyecto y se solicita autorización para que los estudiantes del grado preescolar participen el desarrollo de la investigación (anexo 2), y se les solicita además de su imprescindible colaboración en cada				

una de las actividades previstas para el proyecto.

En acto seguido, se procede a aplicar el cuestionario definitivo a los padres de familia (tabla 8), donde indaga sobre sus conocimientos respecto a los temas (huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria).

Por último, se abre una plenaria donde los participantes pueden compartir sus experiencias y conocimientos previos que tienen acerca de las huertas urbanas; y se aclaran dudas o inquietudes. De anterior, se deja el siguiente registro:

Padre de familia 1 manifiestan que las prácticas de huertas rurales en sus patios, se han venido perdiendo, no todas las familias hoy en día cosechan sus propios productores, Padre de familia 2 manifiesta su participación y considera que este tipo de proyectos son necesarios, para conservar la cultura ancestral.

Socialización del proyecto a los padres de familia Firman el consentimiento.



Recursos

Consentimientos de padres de familia impresos, cuestionarios sobre saberes, bolígrafos, celular y refrigerio.

Dificultades

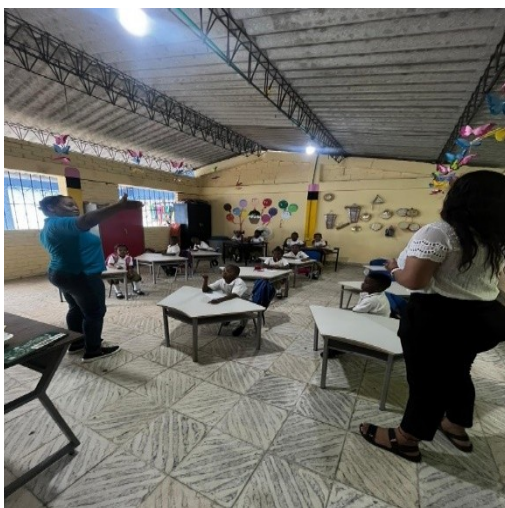
Los padres de familia en su mayoría no llegaron a la hora citada, los que no habían llegado se les hizo una llamada vía teléfono celular.

Evaluación

Los padres de familias deciden participar en la investigación, puesto que consideran que este proyecto contribuye a mejorar la seguridad alimentaria de los niños, retomando prácticas que han quedado atrás y, que en la actualidad los recursos económicos de las familias no son suficientes para adquirir todas las frutas y verduras necesarias.

Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
12/04/2024	I.E. José María Córdoba	9:30 a.m.	11:00 a.m.	16
Contenido		Capacidad para desarrollar		
Socialización del proyecto. Aplicación del primer cuestionario a los estudiantes.		Identificar los conocimientos previos de los estudiantes acerca de las huertas rurales.		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
<p>Con la colaboración de la profesora del grado Preescolar, se programa un taller con los estudiantes para explicarles en qué consiste la investigación.</p> <p>En este primer acercamiento se les aplica el primer cuestionario a los estudiantes (tabla 5), donde se les lee y explica cada una de las preguntas con sus respectivas respuestas, puesto que a su corta edad recién está empezando reconocer las letras.</p> <p>Luego se procede a realizar una charla donde la metodología usada como material de apoyo, es por videos del tema. Se realiza una actividad por grupos donde ellos logran identificar y comprender los conceptos sobre el ambiente, huertas rurales y seguridad alimentaria, necesarios para que junto a sus padres o acudientes repliquen en sus hogares. De anterior, se deja el siguiente registro:</p> <p>Los estudiantes describen como son las plantas que hay en los patios y las azoteas de la casa, cuentan que productos hay sembrados, papa china, chirimoya, piña, tomate, yuca, naranja, limón, guamas, así como también, hierbas aromáticas, hierbas medicinales; El E9 manifiesta que antes en su hogar había estas siembras, pero ya no, porque hay animalitos que se comen las cosechas, como los pájaros, hormigas entre otros.</p>				

Socialización del proyecto a los estudiantes



Aplicación del primer cuestionario a los estudiantes.



Recursos

Cuestionarios sobre saberes, cartulina o papel bond, marcadores, bolígrafos, medios audiovisuales, Celular y refrigerio.

Dificultades

Al ser estudiantes de grado preescolar en edad promedio de 5 años, están en la etapa escolar inicial donde recién están conociendo las vocales y algunas letras, es por ello que se presenta inconvenientes para aplicar el cuestionario, las docentes forman sub grupos donde leen y explican cada pregunta, da las opciones de respuesta y los estudiantes responden verbalmente, de ello se deja registro en el cuestionario impreso.

Evaluación

Al finalizar la jornada los estudiantes se encuentran muy motivados, por sembrar plantas, mostrándose ansiosos por empezar a preparar las macetas para la siembra, y poder mantenerlas y cuidarlas.

Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
22/04/2024	I.E. José María Córdoba	9:00 a.m.	11:00 a.m.	16
Contenido		Capacidad para desarrollar		
Las plantas y sus partes.		Reconocer las plantas como seres vivos, identificar las partes básicas de una planta y su relación con el medio ambiente		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				

Con la colaboración de la profesora del grado Preescolar, se les proyecta un video educativo donde los estudiantes identifiquen qué son las plantas, sus partes, como la raíz, el tallo, hojas, las flores y los frutos y función de las plantas. Como actividad se les entrega a los estudiantes por grupo medio pliego de papel, para que en ella identifique y pinten las partes de la planta. Además se realiza actividad en el cuaderno para pintar las partes de la planta. El estudiante 1 identifica en su vivienda tiene plantas que tiene flores y a veces frutos, el estudiante 2 dice que la raíz son los pies de las plantas que sin ella no puedes sostenerse. Al finalizar las actividades de los estudiantes se sienten entusiasmados identificando las plantas y sus partes que ven alrededor de la institución,

Video sobre las plantas y sus partes



Identificación de las partes de la planta



Actividad de las plantas



Desarrollo de la actividad grupal de las



plantas y sus partes

Recursos

Papel bond, temperas, pincel, medios audiovisuales.

Dificultades

En esta actividad no estuvieron todos los estudiantes.

Evaluación

- **Cognitivo (Saber):**
identificaron y describieron las principales partes de una planta (raíz, tallo, hojas, flores, frutos y semillas), comprendiendo su función en el crecimiento y desarrollo de la planta.
- **Procedimental (Hacer):**
Los estudiantes desarrollaron la capacidad de observar las plantas de manera detallada, identificando sus características y cambios a lo largo del tiempo.
- **Actitudinal (Ser):**
Se desarrollo mayor aprecio por la naturaleza y la importancia de las plantas.

Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
06/05/2024	I.E. José María Córdoba	9:00 a.m.	11:00 a.m.	16
Contenido		Capacidad por desarrollar		
Actividad de exploración, búsqueda y observación		En esta jornada los estudiantes realizan el reconocimiento de las plantas que se encuentren en el huerto experimental de la institución		

Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos



Durante esta actividad, se llevan a los estudiantes al huerto experimental del colegio; acto seguido se procede a realizar una breve introducción sobre las plantas, su importancia y las diferentes partes que las componen. En este primer contacto con la naturaleza, los estudiantes observaron de cerca las diferentes plantas y semillas; lograron tocarlas, olerlas y describir sus características, logrando estimular en ellos la curiosidad y el aprendizaje. Para terminar, se dieron 10 minutos para que realizaran preguntas sobre las plantas y aclaren sus dudas. El estudiante 1 identificó características como hojas verdes, el estudiante 2 preguntó por el tamaño y si todas las plantas se vuelven árboles; el Estudiante 3 y Estudiante 4 manifestaron que en su vivienda también hay plantas sembradas. Terminamos con una exportación de toda la naturaleza al redor de la institución.

Explorando la naturaleza al redor de la institución.



Socialización del huerto escolar



<p>Estudiante reconociendo los semilleros del colegio.</p> 		<p>Estudiantes reconociendo en la huerta experimental de la institución las planta y sus partes</p> 		
Recursos				
<ul style="list-style-type: none"> • Celular • Talento humano 				
Dificultades				
Durante el recorrido de campo algunos estudiantes se distraen con todo lo que ven a su alrededor.				
Evaluación				
<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivo (Saber): Identificarán las necesidades básicas de las plantas (agua, luz, suelo, aire) y la importancia de cada una de ellas para el crecimiento saludable. • Procedimental (Hacer): Los estudiantes fomentaron la curiosidad y el deseo de aprender más sobre las plantas y su entorno. • Actitudinal (Ser): Los estudiantes fomentaron la curiosidad y el deseo de aprender más sobre las plantas y su entorno. 				
Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
15/05/2024	I.E. José María Córdoba	9:00 a.m.	11:00 a.m.	16
Contenido		Capacidad a desarrollar		
Los saberes ancestrales		Reconocer el valor de saberes tradicionales.		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				

Para esta actividad vamos a crear un cuento interactivo que le vamos a llamar el bosque mágico, en el cual vamos a participar todos de forma activa, vamos a imaginar que estamos en un bosque donde hay flores de muchos colores, animales colores que cantan les fuimos narrando que en ese bosque también vivían unos sabios de la naturaleza que son nuestros abuelos y abuelas del pasado, ellos saben cómo cuidar la tierra y hacer comida deliciosa, el estudiante 3 los comparó con sus abuelitos que fallecieron que les gustaba cocinar delicioso y le enseñaban cosas, entre los personajes estaba el Abuelito verde un anciano amable que conoce todas las plantas que lleva un sombrero hecho de hojas, nos enseña a reconocer las plantas comestibles y las que son buenas para la salud. Los estudiantes estaban prestando mucha atención al cuento. El estudiante 5 nos dice que conoce un anciano en la comunidad que vende hierbas para la salud. También en el bosque hay una abuela chef que siempre lleva un delantal colorido y le gusta cocinar. Nos mostrará cómo preparar una rica ensalada con verduras. El pequeño guardabosques, un niño curioso que ama explorar el bosque, siempre tiene una lupa para ver los insectos y plantas. Al terminar la actividad les realizamos preguntas acerca de las personas de que tienen las características de los personajes del bosque mágico. El estudiante 11 nos cuenta que su abuela cocinaba muy delicioso; el estudiante 8 narró que su abuelo cuida los senderos cerca de su vivienda. Antes de terminar la actividad cantamos una canción: "cuidemos el agua, cuidemos el sol, cuidemos las plantas con amor". Al terminal, realizamos: cantamos una canción "cuidemos el agua cuidemos el sol cuidemos las plantas con amor". Esta actividad incentivo la imaginación y la creatividad de los estudiantes.

Recursos

- Celular
- Talento humano

Dificultades

No se presentaron dificultades, los estudiantes participaron activamente.

Evaluación

- Cognitivo (Saber):
Los estudiantes reconocieron los saberes tradicionales.
- Procedimental (Hacer):
Colocaron a volar su imaginación recordando a sus ancestros.
- Actitudinal (Ser):
Los estudiantes valoran la importancia de los saberes tradicionales para su alimentación diaria.

Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
22/05/2024	I.E. José María Córdoba	9:00 a.m.	11:00 a.m.	16
Contenido		Capacidad a desarrollar		
Conocimientos sobre el terreno		Adquirir habilidades prácticas en la preparación del terreno.		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				

Empezamos la jornada de clases, realizando actividades básicas y algunos acuerdos de la clase. Con anterioridad se les solicitó que para esta actividad llevaran ropa cómoda y botas o zapatos cerrados. El Estudiante 2 dijo expresamente que sí se trabajaría en el monte, debido a que es una zona rural y muchos papitos cultivan sus alimentos en sus azoteas y alrededores de sus viviendas. Iniciamos llevándolos al lugar del colegio donde íbamos a organizar nuestra huerta, un lugar cerca donde pudieran ir y evidenciar los avances de las plantas. El estudiante 5 y estudiante 7 llevaron unas palas de plástico. Les realizamos una charla sobre qué era el terreno y algunos tipos. Les explicamos el trabajo que íbamos a realizar y que en este lugar íbamos a sembrar las plantas de papaya, las plantas de tomate y sandías.

Con ayuda de estudiantes de otros grados procedimos a quitar el monte del lugar. Los estudiantes estaban muy felices. estudiante 1, estudiante 6, estudiante 9 y estudiante 10 fueron los primeros en ayudar a ir moviendo la arena con la ayuda de las maestras. Después, entre todos los niños y maestras, empezamos a regar las semillas por todo el lugar y posteriormente a tapar con arena abonada. Los estudiantes nos hacían muchas preguntas relacionadas a las plantas, entre ellas, ¿cuándo saldrían los frutos? Cuando otras especies íbamos a plantar, estudiante 5 nos preguntaba si las podíamos ir a mirar todos los días para ver su crecimiento. El estudiante 8 y estudiante 12 nos contaban que en casa tenían algunas plantas. Fue una actividad muy bonita en la cual logramos integrar a los estudiantes y fomentar en ellos trabajo colaborativo.

Reconocimiento del terreno



Reconocimiento del terreno





Recursos

- Baldes, bolsas de basura, palas, rastrillo, talento humano y celular.

Dificultades

No se presentaron dificultades, los estudiantes realizaron un trabajo colaborativo en el cual se divirtieron mucho

Evaluación

- Cognitivo (Saber):

Los estudiantes adquieren conocimientos sobre los diferentes tipos de suelo, su composición, estructura y entre otros.

- Procedimental (Hacer):

Los estudiantes aprendieron a preparar el terreno para la siembra.

- Actitudinal (Ser):

Los estudiantes tienen una conexión más profunda con la naturaleza, apreciando la belleza y la complejidad de los ecosistemas, valorando la importancia de la conservación de los recursos naturales.

Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
29/05/2024	I.E. José María Córdoba	9:00 a.m.	10:00 a.m.	16
Contenido		Capacidad a desarrollar		
Selección de las semillas a plantar en el huerto		Aprender de manera lúdica a seleccionar y sembrar semillas nativas, fomentando la biodiversidad y la soberanía alimentaria, elaboración de macetas con botellas plásticas		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
Iniciamos esta actividad explicando a los estudiantes, qué son las semillas y cómo son esenciales para el crecimiento de las plantas. Se les entregó muestra las diferentes semillas tales como vegetales, frutas, plantas medicinales y hierbas comestibles, entre otras. y se les explicó brevemente (forma, tamaño, color). En acto seguido a cada uno se le dio una				

variedad de semillas que íbamos a sembrar; se les pide que las examinen las semillas y las comparen, y manifiesten la diferencia que hay entre, además se les enseña los tipos de semilla, y posteriormente se indaga sobre las qué plantas tienen en casa y cómo las han sembrado; El estudiante 3, estudiante 7, estudiante 6 y el estudiante 5 coinciden en que tienen plantas en común como el plátano, orégano, cimarrón, chontaduro, la pepe pan, piña, yuca y pomarrosas. El estudiante 4 nos contó que en su vivienda tenían en su azotea una planta de guayaba. Se les informa que para que las plantas den sus frutos, inicialmente fue una semilla, las cuales una vez se son plantados o sembrados, inician un proceso de crecimiento y luego se reproducen, también se les enseñó como de los mismos frutos se pueden sembrar la semilla estudiante 4 nos dicen que en su casa las pepas que dan los frutos se vuelven a sembrar, y salen, estudiante 6 y estudiante 7 manifiesta los mismo. Finalizando esta actividad se logró evidenciar que los estudiantes obtuvieron un conocimiento sobre diferentes tipos de semillas y su importancia para el crecimiento de plantas.

Reconociendo las Semillas naturales



Semillas de tomate



Semillas de cebolla




Recursos				
<ul style="list-style-type: none"> • Semillas • Talento humano • Celular 				
Dificultades				
Algunos estudiantes mezclaron las semillas, las cuales se echaron a perder.				
Evaluación				
<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivo (Saber): Los estudiantes comprendieron la importancia de la semilla como unidad de vida y su papel fundamental en la reproducción de las plantas. Además, lograron identificar sus características como el tamaño, el peso, el color y tipo. • Procedimental (Hacer): Los estudiantes aprendieron a reconocer y seleccionar semillas a partir de sus propios cultivos o de otras fuentes. • Actitudinal (Ser): Los estudiantes reconocen la importancia y el papel de las semillas en la obtención de las plantas. 				
Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
29/05/2024	I.E. José María Córdoba	10:00 a.m.	11:00 a.m.	13
Contenido		Capacidad a desarrollar		
Siembra de semillas		Aprender de manera lúdica a seleccionar y sembrar semillas, fomentando la biodiversidad y la soberanía alimentaria.		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
<p>En esta actividad se inicia dando un refuerzo a los estudiantes de lo qué son las plantas y de cómo crecen a partir de semillas. En acto seguido se procede a realizar una actividad donde se van a realizar unas macetas decoradas con material reciclado (botellas plásticas cortadas en la mitad). Cada estudiante debe traer de casa una botella de 1 litro vacía. Los estudiantes 4, estudiante 7 y estudiante 3 no llevaron botellas plásticas. Para los estudiantes que llevaron botellas se les suministró puesto que se había llevado botellas adicionales para compartir. Los estudiantes están ansiosos por empezar a decorar las macetas. El estudiante 6 manifiesta que en su vivienda sus padres también realizan siembras. En acto seguido se les enseñó cómo adecuar las materas y por qué era necesario hacerles orificios debido a que estos permiten que el exceso de agua drene, lo que ayudaría a mejorar la circulación del aire en la zona de las raíces. Utilizamos diferentes materiales para que los estudiantes decoren. Les dimos opciones para decorar como caritas de animales, el estudiante 7 y el estudiante 3 nos preguntaron si podían realizar una carita de ratón y el estudiante 8, estudiante 9, estudiante 13 y estudiante 11 realizaron una decoración. Luego se procedió a enseñarles cómo sembrar, se añadió tierra en las macetas se dejó un espacio en el centro para ir colocando las semillas (tomate, cebolla, papaya, aguacate, pimentón, guayaba, entre otras) y se les añadió agua con un atomizador con cuidado para que no se empapen de agua. Cada niño sembró su semilla en su matera. El estudiante 5 y estudiante 4 manifestaron que esta</p>				



actividad era muy más emocionante; estudiante 2 y estudiante 3 preguntaron que en cuanto tiempo crecerían las plantas, se les contestó que eso dependía de cada plantación que luego de 8 días, empezaban germinar. Posteriormente, se le entregó a cada estudiante sus materas para que llevarán la planta a casa y se les asignó la responsabilidad de cuidar las plantas y se dejaron tareas como regar las plantas, exponerlas a luz de vez en cuando y así fomentar la biodiversidad y la soberanía alimentaria, así como también el sentido de la responsabilidad en éstos. Por último, se les recomendó que con ayuda de sus padres realizar otras siembras, que contribuyan con su seguridad alimentaria. Se concluye que fue una actividad muy enriquecedora puesto que los estudiantes participaron activamente; se logró evidencia que con este tipo de actividades los estudiantes disfruten de aprender haciendo. En esta actividad se inicia dando un refuerzo a los estudiantes de lo qué son las plantas y de cómo crecen a partir de semillas. En acto seguido se procede a realizar una actividad donde se van a realizar unas macetas decoradas con material reciclado (botellas plásticas cortadas en la mitad). Cada estudiante debe traer de casa una botella de 1 litro vacía. Los estudiantes 4, estudiante 7 y estudiante 3 no llevaron botellas plásticas. Para los estudiantes que llevaron botellas se les suministró puesto que se había llevado botellas adicionales para compartir. Los estudiantes están ansiosos por empezar a decorar las macetas. El estudiante 6 manifiesta que en su vivienda sus padres también realizan siembras. En acto seguido se les enseñó cómo adecuar las materas y por qué era necesario hacerles orificios debido a que estos permiten que el exceso de agua drene, lo que ayudaría a mejorar la circulación del aire en la zona de las raíces. Utilizamos diferentes materiales para que los estudiantes decoren. Les dimos opciones para decorar como caritas de animales, el estudiante 7 y el estudiante 3 nos preguntaron si podían realizar una carita de ratón y el estudiante 8, estudiante 9, estudiante 13 y estudiante 11 realizaron una decoración. Luego se procedió a enseñarles cómo sembrar, se añadió tierra en las macetas se dejó un espacio en el centro para ir colocando las semillas (tomate, cebolla, papaya, aguacate, pimentón, guayaba, entre otras) y se les añadió agua con un atomizador con cuidado para que no se empapen de agua. Cada niño sembró su semilla en su matera. El estudiante 5 y estudiante 4 manifestaron que esta actividad era muy más emocionante; estudiante 2 y estudiante 3 preguntaron que en cuanto tiempo crecerían las plantas, se les contestó que eso dependía de cada plantación que luego de 8 días, empezaban germinar. Posteriormente, se le entregó a cada estudiante sus materas para que llevarán la planta a casa y se les asignó la responsabilidad de cuidar las plantas y se dejaron tareas como regar las plantas, exponerlas a luz de vez en cuando y así fomentar la biodiversidad y la soberanía alimentaria, así como también el sentido de la responsabilidad en éstos. Por último, se les recomendó que con ayuda de sus padres realizar otras siembras, que contribuyan con su seguridad alimentaria. Se concluye que fue una actividad muy enriquecedora puesto que los estudiantes participaron activamente; se logró evidencia que con este tipo de actividades los estudiantes disfruten de aprender haciendo.

Recursos

- Envases plásticos (botellas de gaseosa recicladas)
- Tijeras
- Pinturas
- Atomizadores
- Palas plásticas de juguete
- Semillas naturales o procesadas (tomate, cebolla, papaya, aguacate, pimentón, guayaba, entre otras)

<ul style="list-style-type: none"> • Abono • Agua • Talento humano • Celular 				
Dificultades				
Por factores climático (lluvias) se presentó poca asistencia 3 niños no asistieron a clase, algunos niños no trajeron las botellas de plásticas.				
Evaluación				
<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivo (Saber): Los estudiantes aprendieron la técnica de la siembra o plantación. • Procedimental (Hacer): Realizaron correctamente las tareas de siembra, utilizando las herramientas adecuadas y siguiendo las técnicas aprendidas. • Actitudinal (Ser): Los estudiantes desarrollaron la técnica necesaria para sembrar las plantas. 				
Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
12/06/2024	I.E. José María Córdoba	9:00 a.m.	10:00 a.m.	16
Contenido		Capacidad a desarrollar		
Mantenimiento del cultivo		Obtener conocimientos y habilidades en el mantenimiento de cultivos.		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
<p>En esta actividad se les pidió a los estudiantes que llevaran la materia con la plantación realizadas; se dio inicio a la actividad, la profesora les preguntó los estudiantes que como veían las semillas que fueron plantadas, ellos manifestaron que algunas semillas apenas se veían por encima de la tierra, mientras que otras ya habían germinado más rápido; la profesora le preguntó qué cuidados realizaban a las plantas, a lo cual estudiante 6 manifestó que el la regaba con agua cada 3 días, estudiante 5 manifestó que lo hacía todo los días, estudiante 1 y estudiante 2 dijeron que la colocaban al sol todo los días, mientras que estudiante 5 dijo que el papa le recomendó tenerlo a la sombra. La profesora le explicó que todas las técnicas utilizadas eran buenas, puesto que se ha realizado germinación de las mismas. En acto seguido procede a explicarles la importancia del agua para el crecimiento de las plantas, además se les explica que la siembra de estar en ocasiones un lugar soleado, sin embargo, se protege se debe al clima extremo. Los estudiantes se notan muy entusiasmados con sus plantaciones. Esta actividad no solo es educativa, sino también divertida y práctica, permitiendo que los estudiantes se conecten con la naturaleza.</p>				
Recursos				
<ul style="list-style-type: none"> • Plantas sembradas • Talento humano • Celular 				
Dificultades				
Todos los niños no trajeron las plantaciones.				

Evaluación				
<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivo (Saber): Los estudiantes identifican las necesidades básicas de las plantas (agua, luz, nutrientes, aire) y la importancia de cada una de ellas para el crecimiento saludable. • Procedimental (Hacer): Los estudiantes desarrollaron habilidades básicas para el mantenimiento del cultivo. • Actitudinal (Ser): Los estudiantes valorarán la importancia de cuidar las plantas y proteger el medio ambiente. 				
Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
19/06/2024	I.E. José María Córdoba	10:00 a.m.	11:00 a.m.	16
Contenido		Capacidad a desarrollar		
Control de plagas		Identificar las plagas más comunes que afectan a los cultivos		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
<p>En esta actividad se realiza una ambientación de que son las plagas, se procede a proyectar un video que refuerza la información impartida por parte de las profesoras, con este video les queda claro a los estudiantes como las plagas tales como insectos, enfermedades y malezas que pueden reducir la producción y calidad de los alimentos. de las diversas formas en que se puede prevenir la plagas en los cultivos utilizando productos naturales a base de agua. Estudiante 1 y Estudiante 2 describirán algunos de los insectos que ven en las plantas y hormigas, Estudiante 5 manifiesta que a veces ve que algunas plantas tienen hojas secas con agujeros y pregunta que si es un síntoma de qué las plantas están enfermas. La profesora manifiesta que sí, que estas enfermedades de las plantas pueden hacer que estas mueran, sin embargo, le dice que si realizamos un buen mantenimiento a las plantas. Por último se les enseña realizar pesticidas naturales en una botella de 1 litro con ingredientes que se tienen en casa como es el ajo y agua, se deja de tareas identificar en sus cultivos si hay presencia de plagas y enviar la evidencia.</p>				
Video sobre las plagas				
				

Control de plagas		Control de plagas		
				
Recursos				
<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Plantas sembradas • Talento humano • Botella 1 litro con atomizador • Agua • Cabeza de ajo • Celular 				
Dificultades				
No se presentó ningún tipo de dificultad.				
Evaluación				
<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivo (Saber): Identificaron las plagas más comunes que afectan a los cultivos los daños que causan las diferentes plagas en los cultivos. • Procedimental (Hacer): Aprendieron a elaborar pesticidas naturales para prevenir la presencia de plagas. • Actitudinal (Ser): Desarrollaron la capacidad de observar los cultivos y detectar los primeros signos de infestación. 				
Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
29/06/2024	Viviendas	08:00 a.m.	01:00 p.m.	16
Contenido		Capacidad a desarrollar		
Seguimiento a los cultivos		Afianzar los conocimientos prácticos sobre las huertas en los estudiantes y sus padres		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				

En esta actividad el día sábado 29 de junio, teniendo en cuenta que este día no escolar se realizaron visitas a las viviendas con el objetivo de realizar el acompañamiento del proceso e impartirles directrices a los padres o acudiente para trasplantar la siembra, y demás aspectos importantes en el proceso de crecimiento de las plantas, como es el mantenimiento del cultivo y el control de plagas. Esta actividad inicia realizando una serie de preguntas a los estudiantes y sus padres, tales como fechas de siembra, tipo de semilla, cantidad de agua aplicada, observaciones sobre el crecimiento, aparición de plagas o enfermedades. Se evidencia de la vivienda 1, que además de las siembras realizadas en el colegio (tomate, piña, cebolla, papaya, aguacate, pimentón, guayaba, entre otras), se habían sembrado otros, como aromáticas y medicinales, los cultivos están muy bien cuidado, sin plagas y han florecido, se notó la participación también de las familias en el proceso.

Visita a vivienda estudiante



Visita a vivienda estudiante



Siembra de planta medicinales y aromáticas



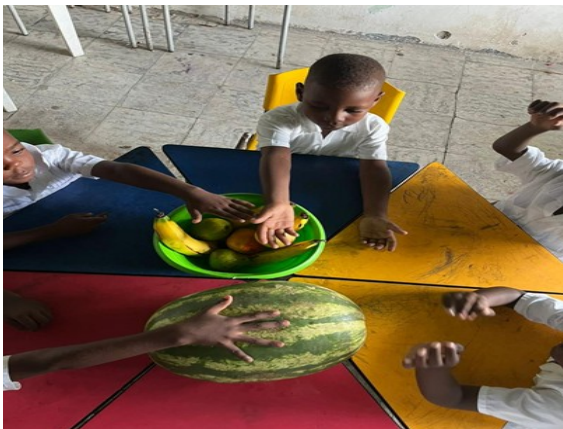
Mantenimiento a los cultivos



Recursos:

<ul style="list-style-type: none"> • Libreta de apuntes. • Celular. 				
Dificultades:				
Durante esta actividad presentó dificultades de acceso alguno hogares puesto que estaban en sitio cercanos y con accesibilidad.				
Evaluación:				
<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivo (Saber): Se evidencia que los estudiantes obtuvieron conocimientos sobre el ciclo de vida de las plantas, sus partes, necesidades y clasificación. • Procedimental (Hacer): Adquieren habilidades prácticas para realizar tareas necesarias para el desarrollo de las plantas. • Actitudinal (Ser): Aprendieron a evidenciar problemas relacionados con el cultivo de plantas, buscar posibles soluciones para resolverlos. 				
Fecha	Lugar	Hora de inicio	Hora de finalización	Participantes
30/08/2024	I.E. José María Córdoba	10:00 a.m.	11:00 a.m.	16
Contenido		Capacidad a desarrollar		
Alimentación saludable		Reconocer la importancia de las fruta y verduras		
Descripción (Actividades desarrolladas) y fotos				
<p>Esta actividad se inició por medio de una canción que se llama el baile de las frutas, donde todos los niños cantaban al sonido de la música. Al terminar la canción, se procede a realizar la presentación de algunas frutas que los estudiantes ya conocen como piña, bananos, manzanas, uvas, papaya, sandía, mango. Posteriormente se realizó un conversatorio sobre la importancia de consumir frutas y su valor nutritivo. Los estudiantes se les había solicitado que trajeran una fruta para realizar una presentación de ésta y dijera sus característica, el estudiante 3 y estudiante 2 llevó piña, estudiante 6 y estudiante 8 llevaron bananos, estudiante 4 y estudiante 9 llevaron mango, estudiante 1 y estudiante 5 llevaron sandía, estudiante 10 y estudiante 13 llevaron papaya, el estudiante 7 y estudiante 12 manzanas por su parte la profesora llevó también crema de leche para hacer una ensalada, la investigador 1 y 2, llevaron verduras como zanahoria, habichuelas, brócoli, repollo, lechuga; luego en parejas los estudiantes hicieron la presentación de las frutas que habían traído, se realizó también un ejercicio de adivinanzas con las características de las frutas y verduras; se culminamos la actividad compartiendo con los estudiantes los mucho beneficios de consumir frutas y verduras, lo importante que es cultivarlas ellos mismos para que hagan parte de su alimentación. Por último, se procedió a picar las frutas y hacer una ensalada para compartir con todos los presentes; los estudiantes estaban muy contentos, fue una clase muy vivencial donde los estudiantes participaron, después de disfrutar de la ensalada de frutas.</p>				

Socialización de las frutas



Elaboración de ensalada de frutas



Compartir de ensalada de frutas



Compartir de ensalada de frutas



Recursos:

Frutas
 Ensaladeras
 Recipientes
 Cuchillo
 Tenedores
 Vasos
 Crema de leche

Dificultades:

Durante esta actividad nos representó ningún tipo de dificultad, puesto que los niños participaron activamente en la actividad.

Evaluación:

- Cognitivo (Saber):
 Los estudiantes reconocieron la importancia de las frutas y verduras para una alimentación saludable.
- Procedimental (Hacer):
 Los estudiantes participarán activamente en las actividades, compartiendo sus frutas y

describiéndolas

- Actitudinal (Ser):

Los estudiantes se concientizaron de la importancia de una alimentación saludable

A continuación, se realiza un análisis de las notas de campo las cuales son un registro detallado de las actividades diarias, observaciones y datos relevantes sobre la investigación. Estas notas nos permitieron plasmar cada una de las evidencias de las actividades realizadas dentro del proyecto, de esto se dejan las siguientes apreciaciones. En el primer acercamiento con la población objeto de la investigación se realizó socialización del proyecto con los estudiantes y sus padres, también se le solicitó autorización para que éstos participaran en el proyecto de investigación; en esta actividad se logró evidenciar el compromiso de los padres de familia por participar en la educación de sus hijos, los cuales se comprometieron a participar activamente en el proyecto.

En la actividad sobre las plantas, sus partes y ciclo de vida, se evidenció que los estudiantes adquieren algo más que los conocimientos botánicos, aprenden a conocer y a valorar el proceso de evolución de las plantas, desde la semilla hasta la cosecha y, comprenden la importancia que tiene la naturaleza para todos los seres vivos; en esta actividad los estudiantes se sintieron entusiasmados, mostrando una conexión con el aprendizaje práctico (Artunduaga & Paladines, 2022).

En la actividad de campo, en la exploración de la naturaleza en los alrededores de la institución, en esta actividad de campo permitió que los estudiantes despertaran el interés por la ciencia y la biología, al conectarse con la naturaleza, se desarrollaran habilidades de observación, experimentación y análisis crítico: además permite que los estudiantes apliquen lo aprendido en un contexto real, reforzando su conocimiento y apreciación por el

entorno natural (Cisnero & Bermúdez, 2022). Es gratificante ver cómo estas actividades prácticas y visuales pueden mejorar la comprensión y el interés de los niños por la botánica.

Se logró evidenciar que la huerta como estrategia de enseñanza aprendizaje, se convierte en una excelente experiencia educativa, en la cual los estudiantes realizan actividades prácticas y teóricas sobre la huerta rural. Los estudiantes al integrar actividades como la adecuación del terreno, la escogencia de semillas, la siembra, el mantenimiento y el control de plagas no solo les enseña técnicas agrícolas, sino que también se fomentan una mayor conciencia y respeto por el ambiente (Casas et al., 2024). Los estudiantes entienden mejor la importancia de la sostenibilidad y el manejo responsable de los recursos naturales.

En las visitas a los hogares se logró evidenciar la participación tanto de los estudiantes como su núcleo familia, porque tenían en sus patio o azotes los semilleros que le fueron entregados a los estudiantes, y realizar otras siembras, aprendieron a identificar la semilla que generan los alimentos que ellos consumen, para su posterior siembra, se resalta que además de productos alimenticios, se tienen siembras de plantas medicinales y aromática (Troya & Vásquez, 2023).

En cuanto los saberes ancestrales, se evidencia que sus abuelos siguen transmitiendo sus conocimientos valiosos de generación en generación, preservando la cultura y las tradiciones comunitarias; les enseñan métodos ancestrales de cultivo, prácticas como el uso de abonos orgánicos y la conservación del agua, estos métodos están adaptados a las condiciones específicas del entorno, lo que maximiza la productividad y la sostenibilidad (Valencia, 2023).

Es alentador ver cómo los estudiantes y padres reconocen la importancia de cultivar sus propios alimentos. Se fortalece de la autosuficiencia alimentaria y promueve hábitos de alimentación saludable, así como la sostenibilidad ambiental. Tener esta consciencia es clave para asegurar una fuente constante de alimentos frescos y nutritivos. Esto contribuye a reducir la dependencia de suministros externos y fomentar la resiliencia en la comunidad (Tovar, 2020). Además, involucrar a los niños en este proceso educativo prepara a futuras generaciones con el conocimiento y las habilidades necesarias para mantener estas prácticas sostenibles.

Los anteriores resultados permiten conocer los datos cuantitativos y cualitativos; los cuantitativos, a partir de la comparación de las dos pruebas que se realizan a los estudiantes al inicio y terminación la ejecución del programa educativo; y los cualitativos, a partir de las observaciones de las actividades que se desarrollan en el trabajo de campo.

En el siguiente capítulo, se realiza el análisis de los resultados, a partir de las tres (3) categorías emergentes de la tesis: Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura. Programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria. Influencia del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del distrito de Buenaventura.

Capítulo V. Discusiones y resultados, conclusiones, recomendaciones y sugerencias para nuevas investigaciones

En el presente capítulo se analizan los datos que arroja la implementación del proyecto de educación ambiental de investigación sobre huertas rurales, el cual busca el mejoramiento de la seguridad alimentaria en los estudiantes del grado preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura. También se presentan las conclusiones, recomendaciones y sugerencias para nuevas investigaciones.

5.1 Discusión de los resultados

Para la discusión de los resultados se tienen en cuenta, las tres (3) categorías emergentes de los objetivos específicos y el marco teórico de la tesis: los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura; programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria y, programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de los cultivos para la seguridad alimentaria.

5.1.1 Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Se evidencia que la mayoría de los estudiantes de preescolar no tienen una comprensión clara sobre el concepto de huerta rural y tienen una variedad de respuestas que

no reflejan su verdadero propósito. Esto indica que tanto en los hogares como en la escuela no se les ha suministrado información clara sobre el concepto de huertas rurales. Es necesario que los estudiantes reconozcan que la huerta es una estrategia pedagógica que enmarca un espacio donde hortalizas, cereales, frutas, plantas medicinales y ornamentales que se ubican dentro del centro educativo e involucra a toda la comunidad en la ejecución (Artunduaga & Paladines, 2022, p. 5). Luego de la intervención educativa el panorama cambia, puesto que se han apropiado del concepto de la huerta, además ha iniciado o han fortalecido la siembras en sus hogares, lo que apunta a que si están familiarizados con ellas.

Este proyecto aborda la complejidad y la importancia de garantizar el acceso universal a una alimentación sana y equilibrada, resaltando tanto las dificultades logísticas y económicas como la necesidad de cumplir ciertos estándares nutricionales; puesto que no es tarea fácil el aseguramiento que todos los seres humanos accedan en todo momento económico y físico a las provisiones básicas que requieren para una sana nutrición (FAO, 2019). Esto pone de relieve la intersección entre la justicia social, la salud pública y la seguridad. Una interpretación similar se refleja en el análisis de (Hernández et al., 2011), quienes identifican que la seguridad alimentaria está regida igualmente por los factores, los exógenos y los endógenos.

Los primeros, en esencia son interpretados como aquellos que desde el hogar son incapaces de controlar, dado que su naturaleza obedece a una situación de orden estructural. Luego, en relación con los factores de naturaleza endógena, (Hernández et al., 2011). Esto revela varias dimensiones importantes en la educación sobre huertas rurales y seguridad alimentaria. En primer lugar, la falta de comprensión clara de los estudiantes de preescolar sobre el concepto de huerta rural sugiere que la educación en este ámbito ha sido

insuficiente. Esto pone de manifiesto la necesidad de reforzar el conocimiento tanto en el hogar como en la escuela, ya que estos espacios son fundamentales para la formación de los niños en temas de sostenibilidad y alimentación.

La intervención educativa parece haber tenido un efecto positivo al mejorar la comprensión de los estudiantes sobre las huertas, lo que indica que con la adecuada instrucción, los niños pueden no solo asimilar conceptos teóricos, sino también aplicarlos en su vida cotidiana al establecer huertas en sus hogares (Casallas & Artega, 2021). Este proceso de apropiación del conocimiento es necesario, ya que transforma la teoría en práctica, generando un impacto directo en la vida de las familias.

Además, el texto destaca la complejidad del acceso a una alimentación sana y equilibrada, señalando que no se trata solo de problemas logísticos y económicos, sino que está intrínsecamente ligado a cuestiones de justicia social y salud pública. La referencia a la FAO (2019) enfatiza que garantizar la seguridad alimentaria es un desafío multifacético que requiere un enfoque integral.

El análisis aporta una perspectiva adicional al diferenciar entre factores exógenos (externos y estructurales) y endógenos (internos y relacionados con las capacidades del hogar) que afectan la seguridad alimentaria. Esta distinción es crucial, ya que implica que las soluciones deben ser holísticas y considerar tanto las condiciones externas que limitan el acceso a alimentos como las capacidades internas de los hogares para cultivar y gestionar sus recursos (Cortes, 2021).

En conjunto, el análisis resalta la importancia de un enfoque educativo que no solo se centre en la teoría, sino que también involucre a las familias y la comunidad en la

práctica de la agricultura sostenible. Fomentar el conocimiento sobre huertas rurales puede contribuir significativamente a la seguridad alimentaria, al tiempo que promueve valores de sostenibilidad y responsabilidad ambiental en las nuevas generaciones. La educación, entonces, se convierte en una herramienta poderosa para empoderar a las familias y abordar las complejidades de la seguridad alimentaria de manera efectiva.

5.1.2 Programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.

El programa pedagógico ambiental diseñado para incentivar la participación de estudiantes de grado preescolar, junto a sus padres, se fundamenta en los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales, promoviendo la seguridad alimentaria. Según Pastorino (2020), la seguridad alimentaria es un fenómeno complejo, influenciado por múltiples factores que varían entre diferentes contextos. Esto implica que el acceso a alimentos adecuados en el hogar no solo depende de la disponibilidad económica, sino también de la infraestructura de mercado y las prácticas locales de producción.

La falta de acceso a una nutrición adecuada puede estar relacionada con sistemas de comercialización ineficaces, lo que resalta la necesidad de fortalecer la producción familiar de alimentos saludables y sostenibles. Desde esta perspectiva, involucrar a las familias en la educación sobre huertas rurales no solo enriquece el aprendizaje de los niños, sino que también fomenta la seguridad alimentaria al empoderar a los hogares para que cultiven sus propios alimentos (Farfán et al., 2019).

La transferencia intergeneracional de conocimientos es crucial en este contexto. Los adultos, al compartir su experiencia, pueden actuar como mentores en el proceso educativo,

promoviendo un aprendizaje significativo que se basa en prácticas culturales y sostenibles. Implementar un programa de huertas escolares que combine teoría y práctica permitirá a los estudiantes desarrollar habilidades básicas de agricultura y nutrición, mientras que el apoyo de las familias es esencial para consolidar estos aprendizajes (Farfán et al., 2019).

Además, la participación comunitaria en la educación infantil es fundamental. Integrar a las familias y a los mayores con conocimientos ancestrales en actividades agrícolas no solo refuerza el aprendizaje, sino que también promueve valores de sostenibilidad y autosuficiencia alimentaria desde una edad temprana (Giraldo & Montoya, 2020). Las huertas rurales, por tanto, no solo contribuyen a la seguridad alimentaria, sino que también desempeñan un papel esencial en la protección del medio ambiente, beneficiando tanto a la naturaleza como a las comunidades locales. Esto evidencia que en las áreas rurales, las prácticas agrícolas y el autoabastecimiento, transmitidos de generación en generación, siguen siendo vitales para la sostenibilidad y el bienestar comunitario.

Esto resalta la importancia de un enfoque integral en la educación sobre seguridad alimentaria y huertas rurales, especialmente para los niños de grado preescolar y sus familias. Este programa pedagógico ambiental no solo busca transmitir conocimientos sobre cultivo y nutrición, sino que también tiene como objetivo empoderar a las familias para que produzcan sus propios alimentos, contribuyendo así a su seguridad alimentaria. Se enfatiza que la participación de abuelos y padres en la educación de los estudiantes es clave para la transferencia de saberes ancestrales (Reyes & Andrade, 2021). Al compartir sus experiencias, los adultos actúan como mentores, fortaleciendo el vínculo intergeneracional y asegurando que los conocimientos tradicionales sobre la agricultura se mantengan vivos y relevantes.

El programa propone un enfoque práctico que combina teoría y práctica, adaptado a la edad de los estudiantes. Esto no solo facilita el aprendizaje, sino que también fomenta valores de sostenibilidad y cuidado del ambiente desde una edad temprana. Las huertas rurales, más allá de ser fuentes de alimentos, son espacios que promueven el respeto por la naturaleza y la autosuficiencia, beneficiando tanto a las familias como a la comunidad en general. Esta propuesta educativa no solo tiene el potencial de mejorar la seguridad alimentaria a nivel familiar, sino que también contribuye al bienestar comunitario, integrando prácticas agrícolas sostenibles y la valorización de los saberes ancestrales.

5.1.3 Influencia del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del distrito de Buenaventura.

Los resultados de la implementación del programa pedagógico ambiental en la Institución Educativa José María Córdoba evidencian varias influencias positivas en el conocimiento y la práctica de la elaboración de huertas rurales de estudiantes de grado preescolar, así como en la participación de sus padres. En primer lugar, se observó una mejora significativa en la comprensión de los estudiantes sobre el concepto de huerta rural. Después de la intervención educativa, los niños pudieron identificar claramente qué es una huerta y su importancia para la seguridad alimentaria. Esto indica que la metodología utilizada en el programa fue efectiva para transmitir tanto conocimientos teóricos como prácticos.

Además, el programa incentivó la participación activa de los padres, quienes comenzaron a involucrarse en las actividades relacionadas con las huertas. Esta participación no solo fortaleció la conexión familiar, sino que también permitió a los padres

compartir sus propios saberes ancestrales sobre el cultivo y el uso de plantas, enriqueciendo así el aprendizaje de los niños. Se documentó un aumento significativo en el número de familias que iniciaron o reforzaron la práctica de tener huertas en sus hogares, lo que contribuye a la seguridad alimentaria y a la promoción de hábitos de consumo saludable y sostenibilidad ambiental (Troya & Vásquez, 2023).

El programa también fomentó una mayor conexión entre la escuela y la comunidad, resaltando la importancia de trabajar juntos para abordar desafíos comunes relacionados con la alimentación y el medio ambiente. La participación comunitaria se fortaleció, lo que permitió un aprendizaje más significativo y contextualizado. Los estudiantes, por su parte, mostraron un mayor interés y comprensión de prácticas sostenibles y de cuidado del medio ambiente, lo que se tradujo en la adopción de hábitos más responsables en relación con el uso de recursos naturales y la importancia de la biodiversidad (Tovar, 2020).

El programa ayudó a los estudiantes a reconocer y valorar los saberes ancestrales relacionados con la agricultura, fortaleciendo su identidad cultural y promoviendo un sentido de pertenencia a su comunidad. En conclusión, el programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales para la elaboración de huertas rurales ha tenido un impacto positivo en los estudiantes y sus familias en Buenaventura, mejorando la comprensión sobre la seguridad alimentaria y promoviendo prácticas sostenibles que benefician tanto a los estudiantes como a la comunidad en su conjunto (Avina, 2021).

La investigación evidencia la necesidad que la institución educativa integre de manera más intencional la enseñanza de la agroecología y las prácticas de huertas rurales en el currículo de preescolar. Incluir actividades relacionadas con la siembra, el cuidado de las plantas y el reconocimiento de cultivos locales puede fortalecer la conexión de los niños

con su entorno natural y mejorar su comprensión de la importancia de la seguridad alimentaria (Angarita et al., 2021).

Los resultados relacionados con los saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los hogares revelan una rica tradición de conocimientos y prácticas que han sido transmitidos de generación en generación (Casallas et al., 2021). En primer lugar, los adultos de la comunidad poseen un amplio conocimiento sobre el cultivo de diversas especies de plantas, incluyendo hortalizas, hierbas medicinales y frutas. Estos saberes abarcan técnicas de preparación del suelo, selección de semillas, siembra y cosecha, lo que les permite optimizar la producción en sus huertas y asegurar un suministro constante de alimentos frescos y saludables.

Además, los saberes ancestrales enfatizan la importancia de prácticas agrícolas sostenibles, como el uso de abonos orgánicos, la rotación de cultivos y el manejo natural de plagas. Estas técnicas no solo mejoran la fertilidad del suelo, sino que también ayudan a preservar la biodiversidad y a proteger el medio ambiente, contribuyendo así a la sostenibilidad a largo plazo de las huertas (Casas et al., 2024). La elaboración de huertas rurales está profundamente ligada a la identidad cultural de la comunidad. Los adultos destacan la importancia de la agricultura como una práctica comunitaria que refuerza la cohesión social y promueve el intercambio de conocimientos. Este aspecto cultural es esencial para mantener viva la herencia de prácticas sostenibles y fortalecer la resiliencia comunitaria.

Asimismo, el conocimiento ancestral sobre la elaboración de huertas ha demostrado ser fundamental para la seguridad alimentaria de las familias. Al cultivar sus propios alimentos, las familias no solo garantizan el acceso a una alimentación más nutritiva, sino que también reducen su dependencia de los mercados externos y mejoran su autonomía económica (Chacón et al., 2024). Los adultos de la comunidad actúan como mentores para las nuevas generaciones, transmitiendo no solo técnicas agrícolas, sino también valores de respeto hacia la naturaleza y la importancia de la autosuficiencia. Esta interacción intergeneracional fortalece el tejido social y asegura que los saberes ancestrales perduren en el tiempo.

Los saberes ancestrales de los adultos en la comunidad son un recurso valioso para la elaboración de huertas rurales y la seguridad alimentaria de las familias. Estos conocimientos prácticos, combinados con prácticas sostenibles y un fuerte sentido de identidad cultural, contribuyen a mejorar la calidad de vida de la comunidad y a fomentar un enfoque integral hacia la alimentación y el cuidado del ambiente.

5.2 Conclusiones

Las conclusiones se organizan conforme a la hipótesis de acuerdo con la implementación de la propuesta educativa y los resultados de mejoramiento de la seguridad alimentaria de los estudiantes del preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba, de Buenaventura, Valle y sus padres de familia. Para lograrlo, se consideran los objetivos del trabajo de investigación actual.

Se parte de la hipótesis planteada, que refería la influencia de un programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales

sobre la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar. Puede concluirse que, la formulación, diseño e implementación de dicho programa contribuye de forma significativa a la reducción de las situaciones de hambre en la población objetivo, debido a que brinda la posibilidad de acceder de manera pronta y directa a algunos alimentos.

Gracias a la puesta en marcha de cada una de las etapas propuestas en el presente proyecto, se da cumplimiento al objetivo general trazado inicialmente, que hacía referencia, a Diseñar e implementar un programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Conforme al primer objetivo específico el diagnóstico de los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres puede concluirse que reconocen la importancia de los conocimientos ancestrales para adaptarse a las condiciones específicas del entorno y promover la sostenibilidad de los recursos naturales, lo cual se evidencia en que aún siguen utilizando las técnicas enseñadas por los ancestros, sin incluir las tecnologías actuales; y que reconocen los múltiples beneficios que les ofrece tener una huerta en sus hogares, es una fuente renovable de vegetales y hortalizas, que permite el cuidado de ellos y las familias. Por su parte, de los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los estudiantes, puede concluirse que las intervenciones educativas realizadas han generado un impacto claro en la percepción de los participantes. lo que permite la clarificación de conceptos erróneos, así como la apropiación de nuevos conceptos.

Con respecto al segundo objetivo específico de diseñar un programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de 5 años y padres de familia

desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria, a través de la integración de esos saberes, el programa ha enriquecido el aprendizaje de los niños y ha empoderado a las familias al proporcionarles herramientas prácticas para cultivar sus propios alimentos. Esta participación activa fomenta un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el ambiente, lo que contribuye al fomento de hábitos sostenibles desde una edad temprana.

Además, el programa ha facilitado un espacio de interacción entre generaciones, donde los adultos comparten sus conocimientos y experiencias con los más jóvenes. Esta transferencia de saberes no solo fortalece la identidad cultural, sino que también asegura la continuidad de prácticas agrícolas sostenibles que han sido probadas a lo largo del tiempo. Al involucrar a los padres, el programa también ha generado un compromiso familiar con la alimentación saludable y la autosuficiencia, promoviendo un entorno de aprendizaje colaborativo.

Los resultados del programa indican que la combinación de educación práctica y teórica, centrada en los saberes ancestrales, tiene un impacto positivo en la comprensión de los estudiantes sobre la seguridad alimentaria y la importancia de las huertas. Este enfoque integral no solo contribuye a mejorar la calidad de vida de las familias, sino que también establece un modelo replicable que puede ser adaptado e implementado en otras comunidades, promoviendo así un futuro más sostenible y saludable.

Conforme al tercer objetivo específico la implementación del programa pedagógico ambiental enfocado en la elaboración de huertas rurales ha generado resultados significativos en la comunidad. En primer lugar, ha mejorado la comprensión de los estudiantes de 5 años sobre la seguridad alimentaria y el valor de cultivar sus propios

alimentos. Los niños han adquirido habilidades prácticas que les permitirán participar activamente en la producción de alimentos, fortalecen su conexión con la naturaleza y se fomentan hábitos saludables desde una edad temprana.

Además, la participación de los padres ha sido un componente clave en el éxito del programa. Al involucrar a las familias en actividades educativas y prácticas de cultivo, se ha promovido un ambiente de aprendizaje colaborativo que refuerza la cohesión familiar y comunitaria. Los adultos han podido compartir sus saberes ancestrales, lo que no solo enriquece el aprendizaje de los niños, sino que también revitaliza tradiciones culturales que son esenciales para la identidad de la comunidad.

Otro aspecto relevante es el impacto positivo en la seguridad alimentaria de las familias. Al capacitar a los padres y estudiantes en técnicas de cultivo sostenible, el programa ha contribuido a mejorar el acceso a alimentos frescos y nutritivos, reduciendo la dependencia de fuentes externas de alimentación. Esto es especialmente importante en un contexto donde la seguridad alimentaria puede verse amenazada por factores económicos y ambientales.

Esta implementación de la propuesta educativa ha demostrado la importancia de integrar conocimientos ancestrales en la educación ambiental. Esta estrategia no solo fortalece la resiliencia de las familias frente a desafíos alimentarios, sino que también promueve la sostenibilidad y el cuidado del ambiente. El programa ha sentado las bases para un futuro más saludable y sostenible en la comunidad, se establece un modelo que puede ser replicado en otras localidades.

Con el cuarto objetivo la evaluación de la influencia del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales ha revelado resultados positivos en el desarrollo de los estudiantes de 5 años. Los niños han demostrado una mayor comprensión de la seguridad alimentaria y una conexión más fuerte con las prácticas agrícolas sostenibles. Este aprendizaje no solo se ha limitado al aula, sino que ha trascendido al hogar, donde los estudiantes, junto con sus padres, han comenzado a implementar técnicas de cultivo en sus propias huertas.

La participación de los padres ha sido importante en este proceso. Al involucrarse en las actividades del programa, han reforzado su compromiso con la alimentación saludable y han compartido sus propios saberes ancestrales con sus hijos. Este intercambio de conocimientos ha fortalecido los lazos familiares y ha promovido un sentido de comunidad, ya que las familias trabajan juntas para cultivar sus alimentos y aprender sobre la importancia de la sostenibilidad.

Asimismo, los resultados indican que el programa ha contribuido a mejorar la seguridad alimentaria de las familias participantes. Al cultivar hortalizas y otros alimentos en sus huertas, los padres han logrado diversificar su dieta y reducir la dependencia de productos alimenticios comprados, lo que resulta en un acceso más constante a alimentos frescos y nutritivos. Este aspecto es fundamental en el contexto actual, donde la inseguridad alimentaria puede afectar el bienestar de las comunidades.

La evaluación del programa ha demostrado que la combinación de educación ambiental y saberes ancestrales es efectiva para fomentar la participación de estudiantes y padres en la producción de alimentos. Esta experiencia ha enriquecido el aprendizaje de los

niños, como también ha fortalecido la resiliencia de las familias frente a desafíos alimentarios, se sientan así las bases para un futuro más sostenible y saludable en la comunidad del distrito de Buenaventura.

5.3 Recomendaciones

Algunas recomendaciones para fortalecer el programa pedagógico ambiental sobre la elaboración de huertas rurales:

Formación continua: implementar talleres regulares para padres y estudiantes que profundicen en técnicas de cultivo, cuidado del ambiente y prácticas sostenibles. Esto asegurará que todos los participantes se mantengan actualizados y motivados.

Integración curricular: ampliar la inclusión de temas relacionados con la seguridad alimentaria, la agricultura sostenible y la importancia de los saberes ancestrales en el currículo escolar. Esto permitirá que los estudiantes hagan conexiones más profundas entre lo que aprenden y su aplicación práctica.

Fomento de redes comunitarias: establecer vínculos con organizaciones locales, agrónomos y expertos en sostenibilidad para crear una red de apoyo que brinde asesoramiento y recursos adicionales a las familias. Esto puede incluir acceso a semillas, herramientas y técnicas innovadoras.

Promoción de espacios de interacción: facilitar encuentros y ferias de intercambio donde las familias puedan compartir sus experiencias, productos y conocimientos sobre huertas. Estas actividades fomentarán el sentido de comunidad y la colaboración entre los participantes.

Evaluación y retroalimentación: implementar un sistema de evaluación continua del programa que incluya la retroalimentación de estudiantes, padres y docentes. Esto permitirá identificar áreas de mejora y ajustar el programa según las necesidades y expectativas de la comunidad.

Proyectos de huertas comunitarias: desarrollar iniciativas de huertas comunitarias que involucren a más familias y fomenten la colaboración en la producción de alimentos. Esto no solo aumentará la producción, sino que también fortalecerá la cohesión social.

Educación sobre nutrición: complementar el programa con charlas sobre nutrición y salud, destacando la importancia de consumir alimentos frescos y locales. Esto ayudará a los participantes a apreciar más el valor de las huertas y a tomar decisiones alimenticias más informadas.

Al implementar estas recomendaciones, el programa podrá consolidar su impacto en la seguridad alimentaria y la educación ambiental, beneficiando tanto a los estudiantes como a sus familias y a la comunidad en general.

5.4 Sugerencias para nuevas investigaciones

A continuación, se presentan algunas sugerencias para nuevas investigaciones relacionadas con el programa pedagógico ambiental y la elaboración de huertas rurales:

Impacto a largo plazo: investigar el efecto a largo plazo del programa en la seguridad alimentaria y la salud de las familias. Analizar cómo la participación en huertas rurales influye en las prácticas alimenticias y en la calidad de vida de los estudiantes y sus padres a lo largo del tiempo.

Comparación de modelos: realizar un estudio comparativo entre diferentes modelos de programas educativos que integren saberes ancestrales y huertas escolares, evaluando su efectividad en diversas comunidades y contextos socioeconómicos.

Análisis de saberes ancestrales: profundizar en la recopilación y sistematización de los saberes ancestrales relacionados con la agricultura en la región. Esto puede ayudar a documentar y preservar conocimientos culturales que son vitales para la sostenibilidad alimentaria.

Efectos psicosociales: investigar los efectos del trabajo en huertas rurales sobre la cohesión familiar y comunitaria, así como su influencia en la autoestima y el bienestar emocional de los participantes, especialmente en los niños.

Educación intergeneracional: examinar cómo los programas que involucran a múltiples generaciones (niños, padres y abuelos) pueden fomentar un aprendizaje más profundo y una mejor transferencia de conocimientos sobre prácticas agrícolas sostenibles.

Adaptación a cambios climáticos: investigar cómo las prácticas de huertas rurales pueden adaptarse a los desafíos del cambio climático, incluyendo la selección de cultivos, técnicas de manejo del agua y estrategias de resiliencia.

Tecnología y huertas urbanas: explorar el uso de tecnología (como aplicaciones móviles o plataformas digitales) en la gestión y educación de huertas urbanas, evaluando su efectividad en el aprendizaje y la participación familiar.

Políticas públicas: realizar estudios que evalúen el impacto de políticas públicas en la promoción de huertas escolares y la educación ambiental, proponiendo recomendaciones para mejorar su implementación y alcance.

Estas investigaciones no solo contribuirían al campo del conocimiento sobre educación ambiental y seguridad alimentaria, sino que también proporcionarían herramientas prácticas para mejorar la calidad de vida en comunidades vulnerables.

Referencias bibliográficas

- Aguirre, J. C. & Jaramillo, L. G. (2015). El papel de la descripción en la investigación cualitativa. *Cinta moebio*, 53, 175-189.
- Altez, J. M. (2021). *Programa de educación ambiental para mejorar la conciencia ecológica en niños de la Institución Educativa N 843 de Acobamba* [trabajo de grado, Universidad del Santa]. Repositorio Institucional UDS. <https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/3267/47132.pdf?sequence=1>
- Álvarez, L. (2018). Diseño de una estrategia pedagógica con uso de tic para potenciar pensamiento crítico en niños de transición. *Ingeniería e Innovación*, 6(1), 34-39.
- Angarita, J., Escobar, J. & Castellanos, R. (2022). Arraigo y desarraigo de las prácticas alimentarias en la población afrodescendiente de Santiago de Cali, Colombia. *Revista interamericana de investigación y educación pedagógica*, 15(2), 161-178.
- Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica. *Editorial Episteme*, 6, 81-90.
- Arévalo, A. L. & Chaves, J. R. (2021). Análisis del uso de plantas medicinales para la implementación de una huerta escolar. *Revista Synergia Latina*, 10, 54-61.
- Artunduaga, E. A. & Paladines, L. F. (2022). El jardín botánico escolar como estrategia pedagógica para fortalecer la educación ambiental. *Revista Synergia Latina*, 10, 4-67.

- Aulestia-Guerrero, E. M. & Capa-Mora, E. D. (2020). Una mirada hacia la inseguridad alimentaria sudamericana, *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 25(7), 2507-2520.
- Avina, C. (2021). Los saberes ancestrales de mujeres rurales frente al cambio climático como potenciadores de políticas para la agricultura familiar campesina: Documento de sistematización de diálogos de mujeres en Cotopaxi, Chimborazo, Azuay y Bolívar en Ecuador. 1-48.
- Balanta, S. & Celorio, Z. (2022). Etnoeducación de azoteas y huertas ecológicas con plantas comestibles y medicinales para generar conciencia de seguridad alimentaria. En E. Serna (ed.). *Revolución educativa en la nueva era*. (vol. II). (pp. 709-720). Editorial Instituto Antioqueño de Investigación.
- Bonilla, J. E., Perlaza, S. T. & Noguera, L. J. C. (2022). Estrategias pedagógicas para la promoción de la seguridad alimentaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2251-2266.
- Briones, H. B. E., Muñoz, W. L. C., Patiño, H. M. C., & Moreira, M. F. T. (2021). Saberes ancestrales: una revisión para fomentar el rescate y revalorización en las comunidades indígenas del Ecuador. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 6(3), 112-128.
- Caro, J. (2019). Incidencia de las estrategias de educación ambiental escolares sobre la Conciencia ambiental de la población estudiantil en la cuenca del lago de Tota. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/46659/TRABAJO>

%20DE%20GRADO%20JUAN%20CAMILO%20CARO%20DEL%20RIO.pdf?
sequence=1&isAllowed=y

Casallas, L. T., & Arteaga, S. P. (2021). Prácticas y saberes ancestrales de la gastronomía colombiana en el departamento de Cundinamarca, provincia Oriente, 2020. *Sosquua*, 3(1), 1-20.

Casas, A., Velásquez, E. & Labrada, L. (2024). La huerta: custodia de saberes ancestrales y tradicionales medicinales, como estrategia pedagógica en la Institución Cadena las Playas, Apartadó – Antioquia. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/05502bf5-ef0a-4ef2-adda-eb1a7dae8606/content>.

Castell, G. S., De la Cruz, J. N., Rodrigo, C. P. & Aranceta, J. (2015). Escalas de evaluación de la inseguridad alimentaria en el hogar. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 21(1), 270-276.

Ceballos, M., Pérez, B., Reina, M. & Vilchez, J. (2021). El huerto en tiempos de confinamiento. Análisis de una experiencia en formación de profesorado. *Investigación en la Escuela*, 103, 19-31.

Chacón, Á., Cañon, D. & Linares, H. (2024). *La huerta escolar, en el contexto rural y urbano, como estrategia pedagógica para fomentar la Conciencia Socio Ambiental* [tesis de grado, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional UP. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/19959>.

- Chaur, L. (2019). *Conocimientos, prácticas y motivaciones de los habitantes de la ciudad de Bogotá con respecto al proceso de reciclaje* [trabajo de especialización, Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo Lozano]. Repositorio institucional UTADDO. <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/8591>
- Cisnero, K. G. & Bermúdez, M. A. (2022). El huerto escolar agroecológico como recurso de enseñanza y escenario de aprendizaje en una escuela primaria de Córdoba, Argentina: experiencia de un proyecto de extensión universitaria. *Revista De Educación En Biología*, 25(2), 42–57.
- Cordoba, H. E. (2017). *Investigación cualitativa*. Recuperado de: <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/3556/Investigaci%C3%B3n%20cualitativa.pdf>.
- Cortes, L. (2021). La alimentación saludable en los alumnos. *Revista Vida Científica*, 9(17), 9-12.
- Cortés, S. L. (2022). Huerta escolar un enfoque sustentable para la seguridad alimentaria. *Revista Synergia Latina*, 11, 26-31.
- Cortes, Y. & Urquina, U. B. (2022). Huerta escolar de plantas medicinales: propuesta didáctica del fortalecimiento de valores ambientales. *Revista Synergia Latina*, 9, 36-51.
- Cronbach, Lee J. (1951). «Coefficient alpha and the internal structure of tests». *Psychometrika* 16(3), 297-334.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.

Creswell, J. W. (2022). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.

Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.

Dehollain, P. L. (1995). Concepto y condicionantes de la seguridad alimentaria en hogares. *Revista agroalimentaria*, 1(1), 4-9.

Eide, A., Oshaug, A. & Eide, W. B. (1991). The Food Security and the Right to Food in International Law and Development. *Transnat'l L. & Contemp. Probs.*, 1, 415-466.

El Espectador. (2023). El PAE en Buenaventura. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/educacion/tras-advertencia-de-la-contraloria-el-pae-en-buenaventura-ya-entro-en-operacion/>

El Espectador. (2023). Gobierno anunció la hoja de ruta para actualizar la política de educación ambiental. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/ambiente/gobierno-anuncio-la-hoja-de-ruta-para-actualizar-la-politica-de-educacion-ambiental/>

El País. (2023, 19 de abril). Contraloría denuncia que 45.000 estudiantes de Buenaventura están por fuera del PAE. <https://www.elpais.com.co/economia/contraloria-denuncia-que-45-000-estudiantes-de-buenaventura-estan-por-fuera-del-pae.html>

El tiempo (2023). Fallas en PAE en Cesar, Valle del Cauca y Sucre afectaron a más de 200 mil estudiantes. <https://www.eltiempo.com/justicia/investigacion/fallas-en-pae-en-cesar-valle-del-cauca-y-sucre-afectaron-a-mas-de-200-mil-estudiantes-3334622>.

- Espeitx, E. (2004). Patrimonio alimentario y turismo: una relación singular. *Pasos revista de turismo y patrimonio cultural*, 2(2), 193-213.
- Espejel, A. & Castillo, I. (2019). Educación ambiental en el bachillerato: De la escuela a la familia. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 14(2), 231-242.
- Espinar, E. M. & Viguera, J. A. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3), 0257-4314.
- Farfán, J., Torres, D., Gómez, M. & Tamayo, M. (2019). Condiciones de seguridad alimentaria en una comunidad indígena de Colombia. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 28(4), 1-16.
- Fragoso, E. & Canales, E. (2009). Estrategias educativas para la formación en valores desde la educación informal de la familia. *Revista Scielo, Universidad de la Salle Pachuca-México*. 13(44) 1-4.
- García, L. (2003). Teoría de desarrollo sostenible y legislación ambiental 42 colombiana. Una reflexión cultural. *Revista de Derecho*, 20, 198-215.
- Garcés, P. & Quiroz, Y. (2019). Enfoques y factores asociados a la inseguridad alimentaria. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 18(1), 15-24.
- García, P. M. (2020). *Análisis de la situación social y económica del puerto de Buenaventura* [tesis de especialización, Institución Universitaria Esumer].
Repositorio Institucional IUE.
<https://esumer.edu.co/revistas/index.php/mercatec/article/view/165/154>.

- Guerrero, A., Nieto, M., Herruzo, R., López L., Rodríguez, F. & García, E. (2021). El huerto educativo ante el cambio climático: Propuesta de una hipótesis de transición sobre el agua y la alimentación. *Investigación en la Escuela*, 103, 48-63.
- Giraldo, C. M. (2022). *Huertas urbanas para la seguridad alimentaria modelo de corresponsabilidad con la comunidad de la avenida del río en la ciudad de Pereira Colombia* [tesis de pregrado, Universidad Tecnológica de Pereira]. Repositorio Institucional UTP. <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/8dfd00d3-3819-4056-ba75-9b0ac0e3c60a/content>
- Giraldo, Y. & Montoya, J. (2020). Huertas escolares, una estrategia didáctica para la educación rural. *Revista de educación WARISARA*, 2(5), 112–129.
- Gobierno de la República de Colombia. (2013). *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Recuperado de: <http://www.osancolombia.gov.co/doc/pnsan.pdf>.
- Gómez, J. & Gómez, G. (2006). Saberes Agrícolas Tradicionales Indígenas y Campesinos: Rescate, Sistematización e Incorporación a la IEAS. *Ra Ximhai*, 2(1), 97-126.
- Gutiérrez, M. L. (2020). El huerto escolar una herramienta pedagógica para la conciencia medio ambiental del alumnado. *Revista de educación innovación y formación*, 2, 43-61.
- Guzmán, M. (2017). *Causas que conllevan a una Inseguridad Alimentaria*. In Memorias de Congresos UTP, 186-193.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista L. (2014). *Metodología de la investigación*. Editorial Mc Graw Hill.

Hernández, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.

Herrera, C., Camacho, M. & Merchán, O. (2022). *Implementación de huertas escolares a través de la recuperación de saberes ancestrales del cuidado de la tierra y sostén alimentario intercultural en la Institución Educativa Distrital Alberto Lleras Camargo IED* [trabajo de grado de especialista, Fundación Universitaria Los Libertadores]. Repositorio Institucional FUL. https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/5203/Camargo_Urrea_Merchan_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Ibáñez, A. (2020) *Implementación de un proyecto de huertas caseras como estrategia comunitaria de seguridad alimentaria y nutricional en el barrio La Cumbre de la localidad Ciudad Bolívar (Bogotá)* [trabajo de especialización, Fundación Universitaria Los Libertadores]. Repositorio Institucional FULL. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/03ea9223-2279-45ea-addf-dd5c2407aea5/content>.

IBM. (2021). *SPSS Statistics. Novedades de la versión 26*. <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/26.0.0?topic=overview-whats-new-in-version-26>

Institución Educativa José María Córdoba. (2018). Proyecto Educativo Institucional. <https://www.bing.com/search?q=Instituci%C3%B3n+Educativa+Jos%C3%A9+Mar%C3%ADa+C%C3%B3rdoba+Buenaventura&qs=n&form=QBRE&sp=1&lq=0&pq=&sc=0->

0&sk=&cvid=09E4EFE682374AB6A687D5FB887E6983&ghsh=0&ghacc=0&ghpl
=

Jiménez, A. (1994). *Algunas consideraciones generales sobre la Seguridad Alimentaria. Tercer Seminario Internacional de Nutrición*. ESPOCH.

Kennedy, E. & Peters, P. (1992). Household food security and child nutrition: the interaction of income and gender of household head. *World development*, 20(8), 1077-1085.

Ledezma, Y. M., Paz, K. Z., & Velasco, Y. (2020). *Elaboración e implementación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) desde la perspectiva socio ambiental, con énfasis en el aprovechamiento y manejo de residuos orgánicos y la realización de huertas escolares en las Instituciones Educativas Politécnico Francisco de Paula Santander, municipio de El Tambo Cauca y en la Institución Educativa Vasco Núñez de Balboa, en la Sede Escuela Santa Teresita del municipio de Balboa Cauca, Colombia*. [trabajo de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD]. Repositorio Institucional UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/36651>

Londoño, N. (2018). *Entramado de relaciones sociedad-naturaleza para conservar la vida Proyecto Ambiental Escolar Institución Educativa El Bagre*. [tesis de maestría, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio Institucional UPB.
<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3639/EDUCACION%20AMBIENTAL.pdf?sequence=1>

- Londoño, G. (2009). Aprovechamiento didáctico de un parque temático para generar actitudes positivas hacia el aprendizaje de las ciencias naturales [tesis doctoral, Universidad de Valencia]. Repositorio Institucional UV. <https://www.tdx.cat/handle/10803/9646>
- Lozano, R. (2008). *Así es Buenaventura*. Recuperado de https://www.buenaventura.gov.co/images/multimedia/asi_es_buenaventura.pdf
- López, M. (2010). *Metodología de la investigación social*. Pearson Educación.
- Marqués, T. J. & Cuéllar, M. (2021). Los huertos escolares y su potencial como innovación. *Enseñanza de las ciencias, Innovaciones didácticas*, 39(2), 163-180.
- Tamayo, M. (2006). *El proceso de la investigación científica. Incluye evaluación y proyectos de investigación*. Editorial Limusa.
- Martínez, C. (2018). *Investigación descriptiva: definición, tipos y características*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva>
- Mendoza, R. H. & Viscaino, E. S. (2022). Ecopedagogía una alternativa de formación de cultura ambiental. *Revista Synergia Latina*, 11, 5-15.
- Ministerio de Educación Nacional. (2023). *Inició operación del PAE en Buenaventura beneficiando a más de 37.000 estudiantes*. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Comunicados/415020:Inicio-operacion-del-PAE-en-Buenaventura-beneficiando-a-mas-de-37-000-estudiantes>.

- Navarro, E. & Ramírez, S. (2006). Construyendo el significado del cuidado ambiental: un estudio de caso en educación secundaria. *Reice - Revista electrónica iberoamericana sobre calidad eficacia y cambio en educación*, 4(1), 52-70.
- Organización de las Naciones Unidas. (2023). *Objetivos del Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2019*. <https://www.unicef.org/lac/media/9316/file/PDF>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo*. <https://www.fao.org/publications/home/fao-flagship-publications/the-state-of-food-security-and-nutrition-in-the-world/es>
- Linkedin: El Valor y la Importancia de los Saberes Ancestrales en la Cultura Contemporánea. Recuperado de <https://es.linkedin.com/pulse/el-valor-y-la-importancia-de-los-saberes-ancestrales-en-hern%C3%A1n-osorio-vfnye>
- Pallant, J. (2020). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using SPSS* (7th ed.). Open University Press.
- Paso, A. L. & Sepúlveda, N. Y. (2018). *Educación ambiental para generar una cultura ecológica en la Institución Educativa Distrital INEDTER Santa Marta* [tesis de maestría, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional UCC. <https://repository.ucc.edu.co/items/31267892-527f-46e0-baf8-c85dff2237c4>.

- Paredes, B. A. & Vega, C. (2022). Influencia de la educación ambiental en la educación básica primaria sobre el mejoramiento de la seguridad alimentaria. En E. Serna (ed.). *Revolución Educativa en la Nueva Era*, Vol. 2, (pp. 589 – 601). Instituto Antioqueño de Investigación.
- Pineda, J. (2017). Conservación ambiental: proteger, mantener y cuidar los recursos naturales. en Colombia. Recuperado de <https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/conservacion-ambientalproteger-mantener-cuidar-recursos-naturales/>
- Pitta, M. J. (2019). *Agroecología Escolar: del huerto a el comedor, caso Fundación Viracocha* [tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UNC. https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/69440/pdf_VF_MJ_Pitta_MSA_N_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Programa Mundial de Alimentos. WFP. (2023). *La inseguridad alimentaria moderada y severa en Colombia alcanza el 30%*. Recuperado de: <https://es.wfp.org/noticias/la-inseguridad-alimentaria-moderada-y-severa-en-colombia-alcanza-el-30>
- Prosser, G., Salazar, M. S., Pérez, S., Pérez, M. & Prosser, C. (2020). Evaluación de un programa de educación ambiental desde la voz del alumnado. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 18(2), 96-121.
- Pulido, V. & Olivera, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3), 1-10.

Portalfruticola. (2023). *Colombia: 15,5 millones de personas con inseguridad alimentaria moderada y severa*. Recuperado:

<https://www.portalfruticola.com/noticias/2023/02/20/colombia-155-milones-de-personas-con-inseguridad-alimentaria-moderada-y-severa/>

Quiros, D., Vanegas, D. & Hernández, E. (2023). *Seguridad alimentaria con una mirada interdisciplinar: aportes para constituir posturas sociocríticas en educación primaria*. [tesis de pregrado, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional UA.

https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/36533/3/QuirosDaniela_2023_SeguridaAlimentariaMirada.pdf

Ramírez, R., Vargas, P. & Cárdenas, O. (2020). La seguridad alimentaria: una revisión sistemática con análisis no convencional. *Espacios*, 41(45), 319-329.

Ramos, S. (2022). *La importancia de la alimentación saludable en segundo de educación Primaria* [trabajo de grado, Universidad De Valladolid]. Repositorio Institucional UDV. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/57913/TFG-L3449.pdf?isAllowed=y&sequence=1>.

Rap pacífico (2020). La música, manifestación cultural y fuente de desarrollo en el Pacífico. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://rap-pacifico.gov.co/wp-content/uploads/2020/12/Webinar-VI-Documento-te%CC%81cnico-.pdf>.

Reyes, A. & Andrade, A. (2021). *Conservación y manejo de huertas medicinales desde la escuela rural como estrategia didáctica en la enseñanza de las ciencias naturales*. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/14801>.

- Rodríguez, D. P. (2020). Aportes de la práctica pedagógica en las comunidades rurales del municipio de Restrepo, Departamento del Meta (Colombia). *Orinoquia*, 24(1), 77-85.
- Rodríguez, H., Restrepo, L. & Restrepo, G. (2015). Conocimientos y prácticas sobre alimentación, salud y ejercicio en universitarios de Medellín-Colombia. *Perspectivas en nutrición humana*, 17(1), 37-49.
- Rojas, M. Á. (2020). Evaluación de los proyectos ambientales escolares en las instituciones educativas de básica y media vocacional de la unidad de desarrollo local 4 de Villavicencio [tesis Doctoral, Universidad Santo Tomás]. Repositorio Institucional, UST.
- Ruiz, D. M., Moran, E. M. & Mendoza, M. A. (2022). Estrategia pedagógica para la enseñanza de la educación ambiental y de la tradición cultural mediante el sistema de compostaje en la huerta escolar de las instituciones educativas en el Distrito de Buenaventura. *Revista Sextante*, 27, 18-25.
- Sánchez, E., Delgado, L. & Guanga, M. (2023). La formación ambiental desde la pertinencia de la huerta escolar. *Revista Social Fronteriza*, 3(4), 71-100.
- Sandelowski, M. (2000). Whatever happened to qualitative description? *Research in Nursing & Health*, 23, 334-340. doi:10.1002/1098-240X(200008)23:4<334:AID-NUR9>3.0.CO;2-G
- Senra, L, León, I., Tenroller, R., Curin, L., García, D., Binimelis, R. & Pinto, M. J. (2009). Las mujeres alimentan al mundo. Soberanía Alimentaria en defensa de la vida y del

- planeta. *Revista del CESLA, International Latin American Studies Review*, 24, 101-130.
- Semana. (2023). Problemas con el PAE en Buenaventura: unos 45.000 estudiantes no han recibido alimentación en lo que va del 2023, advierte Contraloría. Recuperado de: <https://www.semana.com/nacion/articulo/problemas-con-el-pae-en-buenaventura-unos-45000-estudiantes-no-han-recibido-alimentacion-en-lo-que-va-del-2023-advierte-contraloria/202337/>
- Tovar, L. K. (2020). Huerta escolar como estrategia didáctica en el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de agricultura. *Revista Pro Hominun de ciencias sociales*, 2, 26-45.
- Tobar, D. N., Carabalí D. J. & Bonilla, D. S. (2019). La huerta escolar como estrategia en el desarrollo de competencias y el pensamiento científico. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 13, 101 - 112.
- Troya, R. I. & Vásquez, M. V. (2023). Conocimientos ancestrales: Huertas didácticas innovadoras y diálogo de saberes. Universidad Nacional de Educación. *Revista Andina de Educación*, 6(2), 1-2.
- Unwomen (2022). Ucrania y la crisis alimentaria y energética: Cuatro cosas que hay que saber <https://www.unwomen.org/es/noticias/reportaje/2022/09/ucrania-y-la-crisis-alimentaria-y-energetica-cuatro-cosas-que-hay-que-saber>.
- Valencia, M. (2023). *Ecopedagogía: una propuesta para la educación ambiental transformadora*. Universidad de los Andes.

- Vivas, D. A., Villarreal, D. C., Chamorro, G. C. & Jaramillo, G. A. (2021). Saberes alimentarios del pueblo indígena Quillacinga de San Juan de Pasto. *Boletín Informativo CEI*, 8(2), 195-198.
- Vivas, D. & Vivas, J. H. (2019). *La huerta escolar como propuesta pedagógica para el aprendizaje de las plantas medicinales con estudiantes del grado cuarto, en el centro educativo de Miel de Abejas, en Mosquera, Nariño* [tesis de pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/26358/jhvivasa%20dvivasa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zambrano-Quintero, Y., Rocha-Roja, C., Flórez-Vanegas, G., Nieto-Montaña, L., Jiménez-Jiménez, J. & Núñez -Samnández, L. (2018). La huerta escolar como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje. *Cultura, Educación y Sociedad*, 9(3), 457-464.

Anexos

Anexo 1

Carta de autorización para la realización de la investigación.



Buenaventura, 22 de marzo del año 2024

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

Licenciada
CLARA INES MELENDEZ ANGULO
Directora
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA CÓRDOBA
Ciudad

Asunto: autorización para realizar investigación en la institución.

Cordial saludo,

Por medio de la presente, le solicitamos respetuosamente autorización para realizar un trabajo de investigación en Institución Educativa José María Córdoba el presente año, para obtener el grado, Magister en Pedagogía Ambiental para el desarrollo sostenible con la Universidad Popular del Cesar (UPC). El título de la investigación a realizar es: "PROGRAMA PEDAGÓGICO AMBIENTAL DESDE LOS SABERES ANCESTRALES SOBRE LA ELABORACIÓN DE HUERTAS RURALES PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL PREESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA CÓRDOBA DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA", requerimos para tal fin el acceso a las instalaciones para realizar las reuniones, talleres y capacitaciones entre otras, dirigidos a estudiantes, padres de familia y demás personas relacionada con el proyecto, así mismo la autorización para la divulgación por diferentes medios audiovisuales del proceso desde el inicio hasta su finalización, previo consentimiento informado de los padres o acudientes de los estudiantes que hacen parte del grado hacen parte del estudio.

Agradecemos de antemano su colaboración para que este proyecto llegue a feliz término.

Atentamente;



MYLÉ CORDOBA VENTE
Maestrante



LISETH MARCELA GUTIÉRREZ CARDONA
Maestrante

R. Clara Ines Melendez Angulo
10-4/24

Anexo 2*Consentimiento informado padres o acudientes.***CONSENTIMIENTO INFORMADO****PADRES o ACUDIENES**

Yo _____, mayor de edad, identificado con C.C. _____ en calidad de padre de familia y/o acudiente del estudiante _____ de grado Preescolar de esta institución, he sido informado acerca del estudio denominado: "PROGRAMA PEDAGÓGICO AMBIENTAL DESDE LOS SABERES ANCESTRALES SOBRE LA ELABORACIÓN DE HUERTAS RURALES PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL GRADO PREESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA CÓRDOBA DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA", en el cual se requiere la participación de mi acudido como parte del proceso de mejora de la calidad educativa.

La información obtenida en este estudio será confidencial y sólo se usará con fines académicos como parte del proceso de análisis de datos que permitirán cumplir con los objetivos planteados. Para tal fin, los datos suministrados serán tratados de acuerdo con la ley 1581 de 2012 (Congreso de la República) y el decreto 1377 de 2013 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo), que dicta las disposiciones generales para la protección de datos personales.

Luego de haber sido informado sobre las condiciones de la participación de mi acudido entiendo que:

- Este proceso fortalece el mejoramiento de la calidad de la educación de esta institución.
- Este proceso no generará ningún gasto, ni se recibirá remuneración alguna por su participación.
- La identidad de mi acudido no será publicada y las imágenes y/o datos registrados durante el proceso, se utilizarán única y exclusivamente con fines académicos.

Atendiendo la normatividad vigente sobre consentimientos informados, de forma consciente y voluntaria:

() Doy consentimiento, () No doy el consentimiento para la participación este proceso de estudio de mi hijo(a) o acudido(a) _____, de la I.E. JOSÉ MARÍA CÓRDOBA.

FIRMA DEL PADRE O ACUDIENTE

C.C. _____

Anexo 3

Tabla de triple entrada para la construcción de los ítems del cuestionario.

Fuentes	Estudiantes	Padres de familia	Bases teóricas
	Entrevista semiestructurada	Entrevista semiestructurada	
Categoría o Constructo A Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.			
Indicador Conocimiento de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con la huerta rural <i>pregunta</i>			
¿Qué es una huerta rural?	X		(Pita, 2019)
¿Tienen es su vivienda hurta?	X		(Álvarez, 2018)
¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta?	X		(Espejel & Castillo, 2019)
¿Por qué es importante alimentarse bien?	X		(Reyes & Andrade, 2021)
¿Cree que la alimentación que recibe en casa le ayuda a crecer sano y fuerte?	X		(Cortes, 2021)
¿Qué sabe del ambiente?	X		(Caro, 2019).

¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?	X		(García, 2003).
Indicador Uso de técnicas de cultivo sostenibles en las huertas rurales. <i>pregunta</i>			
¿Tienen es su vivienda huerta?		X	(Pita, 2019)
¿Qué tipo de plantas ha tenido en huerta de casa?		X	(Arévalo, 2021).
¿Conoce otras plantas que se pueden sembrar en la huerta en casa?		X	(Cortes, 2022).
Indicador Producción de alimentos en las huertas rurales. <i>pregunta</i>			
¿Para qué se destinan la producción de alimentos de su huerta?		X	(Cortes, 2022).
¿Qué tanto la satisface en el hogar la producción de alimentos de su huerta?		X	(FAO, 2010)
Indicador Impacto ambiental de las huertas rurales. <i>pregunta</i>			
¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?	X	X	(Pineda, 2017)
¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones ambientales?	X	X	(Chaur, 2019).
Indicador Impacto social de las huertas rurales			

<i>preguntas</i>			
¿Cuál es la importancia de la seguridad alimentaria en los hogares?		X	(Pitta, 2019).
Categoría o Constructo B Programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.			
Indicador Sensibilización sobre la importancia del cuidado del ambiente. <i>preguntas</i>			
¿Qué prácticas realizan en casa para cuidar el ambiente?		X	(Pineda, 2017)
Indicador Saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales. <i>preguntas</i>			
¿Sus abuelos le han hablado de la siembra de plantas en las huertas?	X		(Casas et al., 2024).
¿Cuáles de las siguientes técnicas utiliza para mejorar la producción de alimentos en su huerta?		X	(Pita, 2019)
¿Qué tipo de apoyo necesitaría para mejorar la producción de alimentos en su huerta?		X	(Pita, 2019)
Indicador Actividades encaminadas a mitigar los problemas ambientales presentes en la zona. <i>preguntas</i>			

¿Qué sabe del ambiente?		X	(Caro 2019).
¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?		X	(García, 2003).
¿Sabe cuál es el objetivo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)?		X	
Indicador Evaluación de las prácticas ambientales en las huertas. <i>preguntas</i>			
¿Tiene alguna ventaja tener huertas en casa?	X		(Ibáñez, 2020).
¿En qué medida considera que las prácticas agrícolas que utiliza impactan en el ambiente?		X	(Zambrano et al., 2018)
¿Ha participado en un proyecto ambiental en el colegio o en su comunidad?		X	(Ledezma, 2020).
Categoría o Constructo C Influencia del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del distrito de Buenaventura.			
Indicador Verificación del nivel de conocimientos de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con los huertos, la alimentación y la seguridad alimentaria. <i>Preguntas</i>			
¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?		X	(Zambrano et al., 2018)

¿Cuáles son las principales prácticas tradicionales que se utilizan para el cuidado de las huertas rurales en su comunidad?		X	(Zambrano et al., 2018).
¿Por qué los saberes ancestrales son importantes para la elaboración de huertas rurales?		X	(Álvarez, 2018)
¿Qué beneficio considera usted que traer tener una huerta en casa?		X	(Gutiérrez, 2020)

Anexo 4

Cuestionario inicial dirigido a estudiantes.

Cuestionario dirigido a estudiantes
Cuestionario sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.
<p>Objetivo: Conocer los saberes previos que tienen los estudiantes de grado Preescolar sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.</p> <p>Instrucciones: Escuche atentamente cada pregunta, se señala con una (X) las respuestas de selección múltiple. Las preguntas abiertas se deben contestar de acuerdo con sus conocimientos y experiencia</p> <p>Fecha: Hora: Lugar..... Ciudad: Docente investigador: Estudiante: Edad:Género:</p>
<p>Categoría: Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.</p>
<p>Indicador: Conocimiento de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con la huerta rural.</p>
<p>1. ¿Qué es una huerta rural?</p> <p>a. Espacios para criar animales. b. Espacios para realizar ejercicios c. Espacios para el cultivar de plantas. d. Espacios cerrados para ir a jugar.</p> <p>2. ¿Tienen es su vivienda huerta?</p> <p>a. SI____ b. No____</p> <p>3. ¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta?</p> <p>a. Para alimentarse b. Para curarse c. Para alimentar animales</p>

d. Otra, ¿cuál? _____

4. ¿Por qué es importante alimentarse bien?

- a. Para el cuidado personal.
- b. Para estar gordos y grandes
- c. Para cuidar la naturaleza.
- d. Para crecer sano y fuerte

5. ¿Cree que la alimentación que recibe en casa le ayuda a crecer sano y fuerte?

- a. Si _____ ¿Por qué? _____
- b. No _____ ¿Por qué? _____

6. ¿Qué sabe del ambiente?

- a. Es un hábitat que se conforma de seres vivos e inertes.
- b. Es lo que nos rodea: las plantas, el cielo, los animales, el agua, las personas.
- c. Es donde están los animales y las plantas.
- d. Todas las anteriores.

7. ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?

- a. Es respetar a las personas.
- b. Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente.
- c. Es buscar soluciones a los diferentes problemas que se presentan a diario.
- d. Es participar en acciones que perjudican el medio ambiente.

Categoría: Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

21. Indicador: Impacto ambiental de las huertas rurales

8. ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?

- a. Reciclar las botellas de plástico.
- b. Apagar la luz que no necesita.
- c. Cuidar las plantas de la casa.
- d. Todas las anteriores.

9. ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones ambientales?

- a. Falta de recursos
- b. Falta de conocimientos
- c. Poca colaboración de los mayores
- d. Todas las anteriores.

Categoría: Programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.

Indicador: Saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales

10. ¿Sus abuelos le han hablado de la siembra de plantas en las huertas?

- a. Si _____
- b. No _____

Indicador: Evaluación de las prácticas ambientales en las huertas.

11. ¿Tiene alguna ventaja tener huertas en casa?

- a. Se fomenta el amor y el cuidado de las plantas.
- b. Se obtienen frutas y verduras.
- c. Se fortalece las buenas acciones ambientales.
- d. Todas las anteriores.

Anexo 5

Cuestionario inicial dirigido a padres.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A PADRES DE FAMILIA	
Cuestionario sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.	
<p>Objetivo: Conocer los saberes previos que tienen los padres de familia sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.</p> <p>Instrucciones: lea atentamente cada pregunta, señale con una (X) las respuestas de selección múltiple. Las preguntas abiertas se deben contestar de acuerdo a los conocimientos y experiencias. se deben contestar de acuerdo con sus conocimientos y experiencia</p> <p>Fecha: Hora: Lugar..... Ciudad: Docente investigador: Estudiante: Edad:Género:</p>	
<p>Categoría: Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.</p>	
<p>Indicador: Uso de técnicas de cultivo sostenibles en las huertas rurales.</p>	
<p>1. ¿Tienen es su vivienda huerta?</p> <p>a. SI ____ b. No ____</p> <p>2. ¿Qué tipo de plantas ha tenido en huerta de casa?</p> <p>a. Comestibles. b. Medicinales. c. Aromáticas. d. Otras, ¿Cuáles? _____</p> <p>3. ¿Conoce otras plantas que se pueden sembrar en la huerta en casa?</p> <p>a. Si ____ ¿Cuáles? _____ b. No ____</p>	
<p>22. Indicador: Producción de alimentos en las huertas rurales.</p>	
<p>4. ¿Para qué se destinan la producción de alimentos de su huerta?</p> <p>a. Para alimentarse. b. Para curarse. c. Para alimentar animales. d. Otra, ¿Cuál? _____</p>	

5. ¿Qué tanto le satisface en el hogar la producción de alimentos de su huerta?

- a. Completamente.
- b. Parcialmente.
- c. No, le satisface.

23. Indicador: Impacto social de las huertas rurales

6. ¿Cuál es la importancia de la seguridad alimentaria en los hogares?

- a. Sí, es tener la capacidad económica para comprar los alimentos para la familia.
- b. Sí, es tener siempre acceso físico y económico para que la familia satisfaga sus necesidades nutricionales.
- c. Sí, es consumir los alimentos necesarios para evitar el hambre.
- d. No.

Categoría: Programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.

Indicador: Sensibilización sobre la importancia del medio ambiente.

7. ¿Qué prácticas realizan en casa para cuidar el ambiente?

- a. Reciclar las botellas de plástico.
- b. Reutilizar el agua de la lavadora.
- c. Desenchufar los electrodomésticos que no se utilizan.
- d. Todas las anteriores.

Indicador: Saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales.

8. ¿Cuáles de las siguientes técnicas utiliza para mejorar la producción de alimentos en su huerta?

- a. Riego tecnificado.
- b. Uso de semillas mejoradas.
- c. Abonos orgánicos.
- d. Otras, ¿cuál? _____

9. ¿Qué tipo de apoyo necesitaría para mejorar la producción de alimentos en su huerta?

- a. Capacitación.
- b. Asistencia técnica.
- c. Financiamiento.
- d. Acceso a insumos.
- e. Otras, ¿cuál? _____

24. Indicador: Actividades encaminadas a mitigar los problemas ambientales presentes en la zona.

10. ¿Qué sabe del ambiente?

- a. Es un hábitat que se conforma de seres vivos e inertes.
- b. Es lo que nos rodea: las plantas, el cielo, los animales, el agua, las personas.
- c. Es donde están los animales y las plantas.
- d. Todas las anteriores.

11. ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?

- a. Es respetar a las personas.
- b. Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente.
- c. Es buscar soluciones a los diferentes problemas que se presentan a diario.
- d. Es participar en acciones que perjudican el medio ambiente.

12. ¿Sabe cuál es el objetivo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)?

- a. Sí, he escuchado acerca de él, pero no sé para qué sirve.
- b. Sí, es el proyecto que busca mejorar la convivencia entre los estudiantes.
- c. Sí, es el proyecto que involucra a la comunidad de la institución educativa para encontrar soluciones a una problemática ambiental del entorno.
- d. No lo conozco.

13. ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?

- a. Reciclar las botellas de plástico.
- b. Apagar la luz que no necesita.
- c. Cuidar las plantas de la casa.
- d. Todas las anteriores.

14. ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones?

- a. Falta de recursos
- b. Falta de conocimientos
- c. Poca colaboración de la comunidad.
- d. Todas las anteriores.

Indicador: Evaluación de las prácticas ambientales en las huertas.**15. ¿En qué medida considera que las prácticas agrícolas que utiliza impactan en el ambiente?**

- a. Mucho.
- b. Regular.
- c. Poco.
- d. Nada.

16. ¿Ha participado en un proyecto ambiental en el colegio o en su comunidad?

- a. Sí, he participado en jornadas de capacitación.

- b. Sí, he participado diferentes jornadas de limpieza, reciclaje, siembra, entre otras.
- c. No, la comunidad no hace actividades para el cuidado del ambiente.
- d. No, el colegio programa actividades solo con los estudiantes.

Categoría: Influencia del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del distrito de Buenaventura.

Indicador: Verificación del nivel de conocimientos de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con los huertos, la alimentación y la seguridad alimentaria.

17. ¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?

- a. Preparación de terreno.
- b. Abono orgánico.
- c. Siembra y plántulas.
- d. Cosecha.

18. ¿Cuáles son las principales prácticas tradicionales que se utilizan para el cuidado de las huertas rurales en su comunidad?

- a. Uso de abonos orgánicos.
- b. Labranza manual.
- c. Riego manual.
- d. Control de plagas y enfermedades.
- e. todas la anteriores.

19. ¿Por qué los saberes ancestrales son importantes para la elaboración de huertas rurales?

- a. Conocimiento profundo del entorno.
- b. Prácticas sostenibles.
- c. Resiliencia y adaptación.
- d. Identidad cultural y patrimonio.
- e. Todas las anteriores.

20. ¿Qué beneficio considera usted que traer tener una huerta en casa?

- a. Los alimentos más sanos y libres de químicos.
- b. Se fortalecen relaciones de los integrantes de la familia..
- c. Los costos de alimentos disminuyen.
- d. Todas las anteriores.

Anexo 6

Carta de para solicitar validación de instrumento a expertos.

Buenaventura, 15 de marzo de 2024

Doctor
GERMÁN LONDOÑO VILLAMIL

Asunto: Validación de los cuestionarios dirigidos a estudiantes y padres de familia sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.

Reciba un cordial saludo,

Le solicito muy respetuosamente me colabore con la validación de los cuestionarios que vamos a utilizar para el diagnóstico de la tesis maestría titulada “Programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito De Buenaventura”.

Por favor escriba en la parte superior del formato de validación de cada cuestionario su nombre completo, fecha de envío de la misma y, muy importante su formación profesional e institución donde labora.

Por tal razón, para la validación se adjuntan dos formatos los cuales son exclusivamente para que usted evalúe cada ítem de 1 a 5 siendo: 1 no está de acuerdo con la pregunta, 2 poco de acuerdo, 3 regular, 4 aceptable y 5 completamente de acuerdo. En la columna que hay a la derecha por favor justifique su evaluación, pues sus comentarios son de mucha utilidad para mejorar los cuestionarios.

Le aclaro que estos formatos no son la forma de presentar los instrumentos a la muestra de estudio o personas que van a dar la información. Para mejor aclaración se adjuntan los dos cuestionarios.

Le agradecemos su valiosa colaboración en enviarme la respuesta a más tardar el 20 de marzo de 2024.

Cordialmente,

Maestranes:

Nombre: MYLE CORDOBA VENITE
Teléfono: 315-2835618

Nombre: LISETH MARCELA GUTIÉRREZ CARDONA
Teléfono: 310-8572529

Anexo 7

Formato de validación de los Expertos del Cuestionario dirigido a los estudiantes.

Validez del cuestionario dirigido a estudiantes de grado Preescolar sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Nombre del proyecto: Programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el grado preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Formato dirigido a Expertos para Validar y Viabilizar el cuestionario

Nombre del experto: _____ Fecha: _____

Institución donde labora:

Formación profesional del experto:

La información a la que se refiere el presente cuestionario aborda temas relacionados a los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.

Objetivo: Conocer los saberes previos que tienen los estudiantes de grado Preescolar sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.

Medición: La siguiente escala tiene como objetivo que usted exprese libremente su opinión sobre los ítems del cuestionario y la encuesta

Pregunta	Valores
Completamente de acuerdo	5
Aceptablemente	4
Regular	3
Poco de acuerdo	2
Nada	1

Nota. - Este formato corresponde a la valoración que realizan los profesionales expertos a los ítems del instrumento. En ningún momento es el formato que se aplica a los estudiantes. Para su información se adjunta el instrumento en el formato que se elige para su aplicación.

Por favor lea con cuidado y escoja objetivamente sus respuestas de 1 a 5 y realice las observaciones que considere pertinentes a cada una de ellas, justificando la valoración.

Preguntas	Valoración del experto	Observaciones
Categoría 1: Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los		

estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.					
Indicador: Conocimiento de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con la huerta rural.					
1. ¿Qué es una huerta rural? a. Espacios para criar animales. b. Espacios para realizar ejercicios c. Espacios para el cultivar de plantas. d. Espacios cerrados para ir a jugar	1	2	3	4	5
2. ¿Tienen es su vivienda huerta? a. SI____ b. No____	1	2	3	4	5
3. ¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta? a. Para alimentarse b. Para curarse c. Para alimentar animales d. Otra, ¿cuál? _____	1	2	3	4	5
4. ¿Por qué es importante alimentarse bien? a. Para el cuidado personal. b. Para estar gordos y grandes c. Para cuidar la naturaleza. d. Para crecer sano y fuerte	1	2	3	4	5
5. ¿Cree que la alimentación que recibe en casa le ayuda a crecer sano y fuerte? a. Si ____ ¿Por qué? _____ b. No ____ ¿Por qué? _____	1	2	3	4	5
6. ¿Qué sabe del ambiente? a. Es un hábitat que se conforma de seres vivos e inertes. b. Es lo que nos rodea: las plantas, el cielo, los animales, el agua, las personas. c. Es donde están los animales y las plantas. d. Todas las anteriores.	1	2	3	4	5
7. ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?	1	2	3	4	5

<p>a. Es respetar a las personas. b. Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente. c. Es buscar soluciones a los diferentes problemas que se presentan a diario. d. Es participar en acciones que perjudican el medio ambiente.</p>						
Indicador: Impacto ambiental de las huertas rurales.						
<p>8. ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?</p> <p>a. Reciclar las botellas de plástico. b. Apagar la luz que no necesita. c. Cuidar las plantas de la casa. d. Todas las anteriores.</p>	1	2	3	4	5	
<p>9. ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones ambientales?</p> <p>a. Falta de recursos b. Falta de conocimientos c. Poca colaboración de los mayores d. Todas las anteriores.</p>	1	2	3	4	5	
Categoría. Programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.						
Indicador: Saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales.						
<p>10. ¿Sus abuelos le han hablado de la siembra de plantas en las huertas?</p> <p>a. Si _____ b. No _____</p>	1	2	3	4	5	
Indicador: Evaluación de las prácticas ambientales en las huertas.						
<p>11. ¿Tiene alguna ventaja tener huertas en casa?</p> <p>a. Se fomenta el amor y el cuidado de las plantas. b. Se obtienen frutas y verduras. c. Se fortalece las buenas acciones ambientales. d. Todas las anteriores.</p>	1	2	3	4	5	

Validez general del instrumento (Preguntas orientadoras para el instrumento)					
Aplicable		No aplicable		Aplicable con observaciones	

Datos del experto

No. C. C. /Pasaporte	
Móvil:	
Correo electrónico:	
Firma:	

Nota: Enlace CvLAC:

Anexar Código ORCID:

Google Scholar:

¡Muchas gracias por su valiosa colaboración

Anexo 8

Formato de validación de los Expertos del Cuestionario dirigido a padres de familia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A PADRES DE FAMILIA	
Guía del cuestionario sobre la implementación programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.	
Objetivo: Conocer los saberes previos que tienen los padres de familia sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.	
Instrucciones: lea atentamente cada pregunta, señale con una (X) las respuestas de selección múltiple. Las preguntas abiertas se deben contestar de acuerdo a los conocimientos y experiencias. se deben contestar de acuerdo con sus conocimientos y experiencia	
Fecha: Hora:	
Lugar..... Ciudad:	
Docente investigador:	
Estudiante:	
Edad:Género:	
Categoría: Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de grado preescolar de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.	
Indicador: Uso de técnicas de cultivo sostenibles en las huertas rurales.	
<p>1. ¿Tienen es su vivienda huerta?</p> <p>a. SI _____</p> <p>b. No _____</p> <p>2. ¿Qué tipo de plantas ha tenido en huerta de casa?</p> <p>a. Comestibles.</p> <p>b. Medicinales.</p> <p>c. Aromáticas.</p> <p>d. Otras, ¿Cuáles? _____</p> <p>3. ¿Conoce otras plantas que se pueden sembrar en la huerta en casa?</p> <p>a. Si _____ ¿Cuáles? _____</p> <p>b. No _____</p>	
25. Indicador: Producción de alimentos en las huertas rurales.	
<p>4. ¿Para qué se destinan la producción de alimentos de su huerta?</p> <p>a. Para alimentarse.</p> <p>b. Para curarse.</p> <p>c. Para alimentar animales.</p> <p>d. Otra, cual _____</p>	

	<p>5. ¿ Que tanto le satisface en el hogar la producción de alimentos de su huerta?</p> <p>a. Completamente. b. Parcialmente. c. No, le satisface</p>
26.	<p>Indicador: Impacto social de las huertas rurales</p>
	<p>6. ¿Cuál es la importancia de la seguridad alimentaria en los hogares?</p> <p>a. Sí, es tener la capacidad económica para comprar los alimentos para la familia. b. Sí, es tener siempre acceso físico y económico para que la familia satisfaga sus necesidades nutricionales. c. Sí, es consumir los alimentos necesarios para evitar el hambre. d. No.</p>
27.	
<p>Categoría: Programa pedagógico ambiental para incentivar la participación de los estudiantes de grado preescolar y padres de familia desde los saberes ancestrales, sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.</p>	
<p>Indicador: Sensibilización sobre la importancia del medio ambiente.</p>	
	<p>7. ¿Qué prácticas realizan en casa para cuidar el ambiente?</p> <p>a. Reciclar las botellas de plástico. b. Reutilizar el agua de la lavadora. c. Desenchufar los electrodomésticos que no se utilizan. d. Todas las anteriores.</p>
<p>Indicador: Saberes ancestrales de los adultos de la comunidad sobre la elaboración de huertas rurales.</p>	
	<p>8. ¿Cuáles de las siguientes técnicas utiliza para mejorar la producción de alimentos en su huerta?</p> <p>a. Riego tecnificado. b. Uso de semillas mejoradas. c. Abonos orgánicos. d. Otras, ¿Cuál? _____</p>
	<p>9. ¿Qué tipo de apoyo necesitaría para mejorar la producción de alimentos en su huerta?</p> <p>a. Capacitación. b. Asistencia técnica. c. Financiamiento. d. Acceso a insumos. e. Otras, ¿Cuál? _____</p>
28.	<p>Indicador: Actividades encaminadas a mitigar los problemas ambientales presentes en la zona.</p>

10. ¿Qué sabe del ambiente?

- a. Es un hábitat que se conforma de seres vivos e inertes.
- b. Es lo que nos rodea: las plantas, el cielo, los animales, el agua, las personas.
- c. Es donde están los animales y las plantas.
- d. Todas las anteriores.

11. ¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?

- a. Es respetar a las personas.
- b. Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente.
- c. Es buscar soluciones a los diferentes problemas que se presentan a diario.
- d. Es participar en acciones que perjudican el medio ambiente.

12. ¿Sabe cuál es el objetivo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)?

- a. Sí, he escuchado acerca de él, pero no sé para qué sirve.
- b. Sí, es el proyecto que busca mejorar la convivencia entre los estudiantes.
- c. Sí, es el proyecto que involucra a la comunidad de la institución educativa para encontrar soluciones a una problemática ambiental del entorno.
- d. No lo conozco.

13. ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?

- a. Reciclar las botellas de plástico.
- b. Apagar la luz que no necesita.
- c. Cuidar las plantas de la casa.
- d. Todas las anteriores.

14. ¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones?

- a. Falta de recursos
- b. Falta de conocimientos
- c. Poca colaboración de la comunidad.
- d. Todas las anteriores.

Indicador: Evaluación de las prácticas ambientales en las huertas.**15. ¿En qué medida considera que las prácticas agrícolas que utiliza impactan en el ambiente?**

- a. Mucho.
- b. Regular.
- c. Poco.
- d. Nada.

16. ¿Ha participado en un proyecto ambiental en el colegio o en su comunidad?

- a. Sí, he participado en jornadas de capacitación.
- b. Sí, he participado diferentes jornadas de limpieza, reciclaje, siembra, entre otras.
- c. No, la comunidad no hace actividades para el cuidado del ambiente.

d. No, el colegio programa actividades solo con los estudiantes.

Categoría: Influencia del programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de los estudiantes de grado preescolar, con la participación de los padres de familia de la institución educativa José María Córdoba del distrito de Buenaventura.

Indicador: Verificación del nivel de conocimientos de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con los huertos, la alimentación y la seguridad alimentaria.

17. ¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?

- a. Preparación de terreno.
- b. Abono orgánico.
- c. Siembra y plántulas.
- d. Cosecha.

18. ¿Cuáles son las principales prácticas tradicionales que se utilizan para el cuidado de las huertas rurales en su comunidad?

- a. Uso de abonos orgánicos.
- b. Labranza manual.
- c. Riego manual.
- d. Control de plagas y enfermedades.
- e. todas la anteriores.

19. ¿Porque los saberes ancestrales son importantes para la elaboración de huertas rurales?

- a. Conocimiento profundo del entorno.
- b. Prácticas sostenibles.
- c. Resiliencia y adaptación.
- d. Identidad cultural y patrimonio.
- e. Todas las anteriores.

20. ¿Qué beneficio considera usted que traer tener una huerta en casa?

- a. Los alimentos más sanos y libres de químicos.
- b. Se fortalecen relaciones de los integrantes de la familia..
- c. Los costos de alimentos disminuyen.
- d. Todas las anteriores.

Anexo 9

Constancia de que los expertos verificaron los cuestionarios.

Validez del cuestionario dirigido a estudiantes de grado Preescolar sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Nombre del proyecto: Programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Formato dirigido a Expertos para Validar y Viabilizar el cuestionario

Nombre del experto: Liliana Lozano Pacheco Fecha: 15/03/2024

Institución donde labora: Institución Educativa Pablo Emilio Carvajal

Formación profesional del experto: Mgtr. en tecnologías aplicadas a la educación

La información a la que se refiere el presente cuestionario aborda temas relacionados a los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.

Objetivo: Conocer los saberes previos que tienen los estudiantes de grado Preescolar sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.

Medición: La siguiente escala tiene como objetivo que usted exprese libremente su opinión sobre los ítems del cuestionario y la encuesta

Pregunta	Valores
Completamente de acuerdo	5
Aceptablemente	4
Regular	3
Poco de acuerdo	2
Nada	1

Validez del cuestionario dirigido a padres de familia sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Nombre del proyecto: Programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria en el preescolar de la Institución Educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.

Formato dirigido a expertos para validar y viabilizar el cuestionario.

Nombre del experto: Liliana Lozano Pacheco Fecha: 15/03/2024

Institución donde labora: Institución Educativa Pablo Emilio Carvajal

Formación profesional del experto: Mgtr. en tecnologías aplicadas a la educación

La información a la que se refiere la presente encuesta y cuestionario, aborda temas relacionados con los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales, para la seguridad alimentaria.

Objetivo: Conocer los saberes previos que tienen los padres de familia sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.

Medición: La siguiente escala tiene como objetivo, que usted exprese libremente su opinión sobre los ítems del cuestionario y la encuesta

Pregunta	Valores
Completamente de acuerdo	5
Aceptablemente	4
Regular	3
Poco de acuerdo	2
Nada	1

Anexo 10

Formato de consolidación de respuestas de los expertos del cuestionario de estudiantes.

Ítems	Valoración de expertos						Media	Observaciones
	1	2	3	4	5	6		
<i>f1</i>	5	5	5	4	2	5	4,3	<p>Le quitaría la palabra rural teniendo en cuenta que es un niño de 5 años.</p> <p>Por las opciones de respuesta, ¿la pregunta parte del supuesto de que los estudiantes tienen algún conocimiento de que es una huerta?.</p> <p>Excelente pregunta pues se debe partir desde los saberes previos de cada estudiante para luego construir la definición de manera conjunta.</p>
<i>f2</i>	5	5	5	5	3	5	4,7	<p>Se sugiere modificar la redacción de la pregunta de la siguiente manera: 2.¿Tienen huerta en su vivienda?.</p> <p>De acuerdo con esta pregunta ya que con esta se logra identificar la importancia de la huerta en los hogares y el fortalecimiento de las practicas tradicionales</p>
<i>f3</i>	5	5	4	4	3	5	4,3	<p>Muy buena pregunta pues los estudiantes deben ser partícipes en los diferentes procesos que favorecen el medio ambiente.</p>
<i>f4</i>	5	5	5	5	3	5	4,7	<p>Se sugiere modificar la redacción de la pregunta de la siguiente manera: 4.¿Para qué es importante alimentarse bien?</p> <p>En cuanto a la opción b, ¿sí es importante estar gordos?.</p> <p>Totalmente de acuerdo con esta pregunta pues se debe enfatizar mucho en los estudiantes la importancia de una alimentación saludable.</p>
<i>f5</i>	5	5	5	5	4	5	4,8	<p>Se sugiere modificar la redacción de la pregunta de la siguiente manera:</p> <p>5.¿La alimentación que recibe en casa, le ayuda a crecer sano y fuerte?.</p> <p>Buena pregunta, con esta se identifica la percepción que tienen los estudiantes en cuanto a lo que comen en sus hogares .</p>

<i>f6</i>	5	5	4	4	4	5	4,5	<p>Hay un poco de ambigüedad en las respuestas, podía prestarse para confusión a la hora de seleccionar la correcta.</p> <p>Mejorar algunas palabras de manera más sencilla para niños de 5 años.</p> <p>En el cuestionario dirigido a Padres, se refiere a “el ambiente”, en esta pregunta se menciona “el medio ambiente”.</p> <p>De acuerdo con esta pregunta puesto que es la que orienta todo proceso ambiental.</p>
<i>f7</i>	5	5	5	4	4	5	4,7	<p>d. En cuanto a la palabra “perjudican”, validar que se hizo uso de la palabra correcta en esta opción de respuesta.</p> <p>Muy buena pregunta ya que da a conocer que tanto saben los estudiantes de educación ambiental y a partir de allí construir saberes de manera conjunta.</p>
<i>f8</i>	5	5	5	5	5	5	5,0	<p>b. Apagar los electrodomésticos y lámparas cuando no se necesitan.</p> <p>Otra opción podría referirse a la separación de residuos sólidos en la fuente.</p> <p>Muy buena pregunta pues es importante que prácticas ambientales amigables se realizan en la cotidianidad.</p>
<i>f9</i>	5	5	5	5	5	5	5,0	<p>De acuerdo con esta pregunta pues importante conocer de los principales actores las dificultades que se les ha presentado para poner en práctica acciones ambientales adecuadas</p>
<i>f10</i>	5	5	5	5	5	5	5,0	<p>Debe formular otra pregunta para la respuesta positiva donde diga que le han hablado sobre la huerta.</p> <p>Esta pregunta es indispensable abordarla ya que los estudiantes deben darle la importancia a los saberes que poseen los abuelos.</p>
<i>f11</i>	5	5	5	3	5	5	4,7	<p>La pregunta está dirigida para respuesta única y la opción múltiple no concuerda con la pregunta.</p> <p>De acuerdo con esta pregunta pues con esta se evidencia la percepción que tienen los estudiantes de la importancia de tener una huerta en casa.</p>
Media de medias							4,7	

Anexo 11

Formato de consolidación de respuestas de los expertos del cuestionario de padres.

Ítems	Valoración de expertos						Media	Observaciones
	1	2	3	4	5	6		
<i>f1</i>	5	5	5	5	3	5	4,67	La pregunta me parece muy acertada teniendo en cuenta el propósito de la investigación. Solo recomiendo revisar la redacción. Se sugiere modificar la redacción de la pregunta de la siguiente manera: 1.¿Tiene huerta en su vivienda?
<i>f2</i>	5	5	5	5	2	5	4,5	Cambie las aromáticas, que entran en las medicinales, por las ornamentales . Muy buena pregunta, pues es muy importante conocer el tipo de plantas con las que se cuenta en el entorno para de esta manera fortalecer las iniciativas. Se sugiere modificar la redacción de la pregunta de la siguiente manera: Sí la respuesta anterior fue positiva o marco la opción “si”, responda la siguiente pregunta, de lo contrario, abandone el cuestionario: 2.¿Qué tipo de plantas ha cultivado en la huerta?
<i>f3</i>	5	5	5	4	4	5	4,6	Me parece que esta pregunta da respuesta en la anterior con la opción D. Es una pregunta fundamental que no puede faltar, pues las zonas rurales son ricas en variedad de plantas con diferente uso las cuales pueden estar en vía de extinción y es importante rescatarlas. Se sugiere modificar la redacción de la pregunta de la siguiente manera: 3.¿Además de las anteriores plantas seleccionadas, conoce otros tipos de plantas que se puedan cultivar en la huerta?
<i>f4</i>	5	5	5	5	3	5	4,6	Debería de formularse en vez de su huerta, la huerta. Debido a que puede ser que algunos contesten que no tienen huerta en casa. Considero que la pregunta está bien formulada pues es importante saber si los productos cultivados son para autoconsumo o para comercializar. Se sugiere modificar la redacción de la pregunta de la siguiente manera: 4.¿Qué destino le da a la producción de

								alimentos de su huerta? b. Para uso medicinal o salud de la familia
<i>f5</i>	5	5	5	3	3	5	4,3	Sugiero también cambiar la formulación de la pregunta por la misma observación anterior. Buena pregunta pues se necesita conocer la opinión de las personas. Se sugiere modificar la redacción de la pregunta de la siguiente manera: 5.¿Qué tanto contribuye o le satisface la producción de alimentos de su huerta, a la sostenibilidad alimentaria de su hogar? a. No, le satisface
<i>f6</i>	3	3	4	3	3	5	3,5	Se debe reformular la pregunta basada en la huerta. ¿Qué importancia tiene la huerta para la seguridad alimentaria en los hogares? Las respuestas no concuerdan con la pregunta, debe omitir Si. La sílaba sí, sobra en cada respuesta, para que no se genere confusión. La pregunta no concuerda claramente con las opciones de respuesta. De acuerdo con esta pregunta pues es importante saber que tanto conocen de seguridad alimentaria y el gran impacto que esta puede generar en los hogares. Se sugiere modificar la redacción de la pregunta de la siguiente manera: 6.¿ Es importante la seguridad alimentaria de los hogares? a. Sí, porque da la capacidad económica para comprar los alimentos que requiere la familia para su subsistencia. b. Sí, porque permite tener acceso físico y económico permanente, para satisfacción de las necesidades nutricionales de la familia. c. Sí, porque la familia puede consumir los alimentos que les permitan saciar el hambre por la necesidad de alimento. d. No es importante, opciones b y c, tienden a ser similares.
<i>f7</i>	3	5	5	5	4	5	4,5	La pregunta no tiene relación con la huerta. Esta pregunta es indispensable en el

								<p>proyecto ambiental pues apunta a salvaguardar el ambiente a través de prácticas ambientales.</p> <p>c.4Desenchufar algunos electrodomésticos cuando no se estén utilizando.</p> <p>Teniendo en cuenta que las viviendas están ubicadas en zona rural, revisar la posibilidad real de que cuenten con máquina para el lavado de ropa.</p> <p>Otra opción podría referirse a la separación de residuos sólidos en la fuente.</p>
<i>f8</i>	5	5	5	4	3	5	4,5	<p>Esta pregunta está bien estructurada ya que es importante conocer qué tipo de abono se utiliza en las huertas para a partir de allí dar las orientaciones necesarias sobre la importancia de utilizar el abono orgánico.</p> <p>Se sugiere modificar la redacción de la pregunta de la siguiente manera: 8.¿ Conoce y aplica alguna técnica para mejorar la producción de alimentos en su huerta?, Sí?__ No?__¿Cuál o Cuáles?</p> <p>_____</p> <p>¿El riego mencionado es una técnica que se pueda aplicar en una huerta, y por tanto solicitar información sobre esa práctica a nivel del hogar?</p>
<i>f9</i>	5	5	5	4	5	5	4,8	<p>Buena pregunta, esta permite identificar las necesidades o limitantes presentados en la huerta.</p>
<i>f10</i>	5	5	5	5	4	5	4,8	<p>De acuerdo con esta pregunta pues es de vital importancia identificar que tanto saben los padres de medio ambiente.</p> <p>En la pregunta 7 se refiere al “el ambiente”, en esta pregunta se menciona “el medio ambiente”</p>
<i>f11</i>	5	5	5	5	5	5	5,0	<p>Pregunta acertada en lo que se busca ya que se debe formar en educación ambiental partiendo de los saberes previos de los participantes.</p> <p>d. En cuanto a la palabra “perjudican”, validar que se hizo uso de la palabra correcta en esta opción de respuesta</p>
<i>f12</i>	5	3	5	5	3	5	4,3	<p>Las respuestas no concuerdan con la pregunta, debe omitir Si.</p>

								<p>Esta pregunta está bien formulada pues apunta a uno de los objetivos de la educación ambiental el cual busca que la comunidad educativa se integre en los proyectos ambientales escolares.</p> <p>Se sugiere modificar la redacción de la pregunta de la siguiente manera: 12. ¿Sabe que es un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)? SI_ NO_ 13. ¿Si la respuesta anterior fue SI, sabe cuál es el objetivo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)? a. No sé para qué sirve. b. Es un proyecto que busca mejorar la convivencia entre los estudiantes. c. Es un proyecto que involucra a la comunidad de la institución educativa para encontrar soluciones a una problemática ambiental del entorno o su área de influencia.</p>
<i>f13</i>	2	2	5	5	4	4	3,7	<p>La pregunta igual que la no. 7 Es repetición de la 7. Las alternativas deben ser a. b. c. d.</p> <p>Esta pregunta está bien formulada pues apunta a uno de los objetivos de la educación ambiental el cual busca que la comunidad educativa se integre en los proyectos ambientales escolares. b. Apagar los electrodomésticos y lámparas cuando no se necesitan.</p>
<i>f14</i>	5	5	5	5	5	5	5,0	<p>Como esta pregunta hace referencia a la 7, debe estar debajo de ella, la ubica en la parte de arriba en el indicador: Sensibilización sobre la importancia del medio ambiente.</p> <p>Considero que esta pregunta está bien formulada pues logra identificar de primeras fuentes los limitantes para ejecutar iniciativas productivas sostenibles.</p> <p>b. Falta de conocimientos.</p>
<i>f15</i>	5	5	5	5	5	5	5,0	<p>Totalmente de acuerdo con esta pregunta pues denota la factibilidad que tienen las prácticas agrícolas</p>
<i>f16</i>	5	5	5	5	5	5	5,0	<p>Muy buena pregunta pues con esta se logra evidenciar que tan proactivo son los</p>

								padres de familia en el proceso educativo de sus hijos.
<i>f17</i>	5	3	5	5	5	5	4,7	<p>Las respuestas de esta pregunta pueden ser todas, puede agregar todas las anteriores.</p> <p>Esta pregunta es trascendental en el desarrollo de proyectos ambientales pues se hace necesario saber que tanta participación tienen los sabedores en los mismos.</p>
<i>f18</i>	5	5	5	5	5	5	5,0	Buena pregunta pues evidencia la manera en la que se aplican las prácticas tradicionales.
<i>f19</i>	5	5	5	5	4	5	4,8	<p>Esta pregunta es vital por que los sabedores ancestrales juegan un papel importante en las comunidades y por ende en el desarrollo de proyectos ambientales ya que tienen un amplio conocimiento en la siembra, cuidado de manera natural de diferentes especies.</p> <p>a. Proveen conocimiento profundo del entorno. b. Contribuyen a realizar prácticas sostenibles. c. Fomentan la resiliencia y adaptación. d. fortalecen la identidad cultural y patrimonio.</p>
<i>f20</i>	5	5	5	5	4	5	4,8	<p>De acuerdo con esta pregunta pues la huerta se debe convertir en un espacio de compartir de aprendizaje mutuo, etc.</p> <p>¿Qué beneficio considera usted que conlleva tener una huerta en casa?</p> <p>a. Consumir alimentos más sanos, libres de químicos. c. disminución (reducción) en los costos de los alimentos.</p>
Media de Medias							4,6	

Anexo 12

Entrevista semiestructura dirigidas estudiantes con modificaciones de acuerdo a las sugerencias de los expertos.

Ítems		
	Sin las observaciones de los expertos	Con las observaciones de los expertos
1	<p>¿Qué es una huerta rural?</p> <p>a. Espacios para criar animales. b. Espacios para realizar ejercicios c. Espacios para el cultivar de plantas. d. Espacios cerrados para ir a jugar</p>	Queda igual.
2	<p>¿Tienen es su vivienda huerta?</p> <p>a. SI _____ b. No _____</p>	<p>2.¿Tienen huerta en su vivienda?.</p> <p>a. SI _____ b. No _____</p>
3	<p>¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta?</p> <p>a. Para alimentarse b. Para curarse c. Para alimentar animales d. Otra, ¿cuál? _____</p>	Queda igual.
4	<p>¿Por qué es importante alimentarse bien?</p> <p>a. Para el cuidado personal. b. Para estar gordos y grandes c. Para cuidar la naturaleza. d. Para crecer sano y fuerte</p>	<p>4. ¿Para qué es importante alimentarse bien?</p> <p>a. Para curarse b. Para crecer sano y fuerte c. Para estar gordos y grandes d. Otra, ¿cuál? _____</p>
5	<p>¿Cree que la alimentación que recibe en casa le ayuda a crecer sano y fuerte?</p> <p>a. Si _____ ¿Por qué? _____ b. No _____ ¿Por qué? _____</p>	<p>5.¿La alimentación que recibe en casa, le ayuda a crecer sano y fuerte?.</p> <p>a. Si _____ ¿Por qué? _____ b. No _____ ¿Por qué? _____</p>
6	<p>¿Qué sabe del ambiente?</p> <p>a. Es un hábitat que se conforma de seres vivos e inertes. b. Es lo que nos rodea: las plantas, el cielo, los animales, el agua, las personas. c. Es donde están los animales y las plantas. d. Todas las anteriores.</p>	Queda igual.
7	¿Sabe qué significa educarse	7. ¿Sabe qué significa educarse

	<p>ambientalmente?</p> <p>a. Es respetar a las personas. b. Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente. c. Es buscar soluciones a los diferentes problemas que se presentan a diario. d. Es participar en acciones que perjudican el medio ambiente.</p>	<p>ambientalmente?</p> <p>a. Es respetar a las personas. b. Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente. c. Es buscar soluciones a los diferentes problemas que se presentan a diario. d. Es participar en acciones que dañan el medio ambiente.</p>
8	<p>¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?</p> <p>a. Reciclar las botellas de plástico. b. Apagar la luz que no necesita. c. Cuidar las plantas de la casa. d. Todas las anteriores.</p>	<p>8.¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?</p> <p>a. Reciclar las botellas de plástico. b. Apagar los electrodomésticos y lámparas cuando no se necesitan. c. Cuidar las plantas de la casa. d. Todas las anteriores.</p>
9	<p>¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones ambientales?</p> <p>a. Falta de recursos b. Falta de conocimientos c. Poca colaboración de los mayores d. Todas las anteriores.</p>	<p>Queda igual.</p>
10	<p>¿Sus abuelos le han hablado de la siembra de plantas en las huertas?</p> <p>a. Si _____ b. No _____</p>	<p>Queda igual.</p>
11	<p>¿Tiene alguna ventaja tener huertas en casa?</p> <p>a. Se fomenta el amor y el cuidado de las plantas. b. Se obtienen frutas y verduras. c. Se fortalece las buenas acciones ambientales. d. Todas las anteriores.</p>	<p>¿Tiene alguna ventaja tener huertas en casa?</p> <p>a. Si __ ¿Cuáles? b. No __</p>

Anexo 13

Cuestionario semiestructura dirigidos padres de familia con modificaciones de acuerdo a las sugerencias de los expertos.

Ítems		
Sin las observaciones de los expertos	Con las observaciones de los expertos	
1	<p>¿Tiene usted en su vivienda, una huerta?</p> <p>a. SI _____</p> <p>b. No _____</p>	<p>1. ¿Tiene huerta en su vivienda?</p> <p>a. SI _____</p> <p>b. No _____</p>
2	<p>¿Qué tipo de plantas ha tenido en huerta de casa?</p> <p>a. Comestibles.</p> <p>b. Medicinales.</p> <p>c. Aromáticas.</p> <p>d. Otras, ¿Cuáles? _____</p>	<p>2. ¿Qué tipo de plantas ha cultivado en la huerta?</p> <p>a. Comestibles.</p> <p>b. Medicinales.</p> <p>c. Aromáticas.</p> <p>d. Otras, ¿Cuáles? _____</p>
3	<p>¿Conoce otras plantas que se pueden sembrar en la huerta en casa?</p> <p>a. Si _____ ¿Cuáles? _____</p> <p>b. No _____</p>	<p>3. ¿Además de las anteriores plantas seleccionadas, conoce otros tipos de plantas que se puedan cultivar en la huerta?</p> <p>a. Si _____ ¿Cuáles? _____</p> <p>b. No _____</p>
4	<p>¿Para qué se destinan, la producción de alimentos de su huerta?</p> <p>a. Para alimentarse.</p> <p>b. Para curarse.</p> <p>c. Para alimentar animales.</p> <p>d. Otra, ¿Cuál? _____</p>	<p>4. ¿Qué destino le da a la producción de alimentos de su huerta?</p> <p>a. Para alimentarse.</p> <p>b. Para uso medicinal o salud de la familia Para alimentar animales.</p> <p>c. Otra, ¿Cuál? _____</p>
5	<p>¿Qué tanto le satisface en el hogar, la producción de alimentos de su huerta?</p> <p>a. Completamente.</p> <p>b. Parcialmente.</p> <p>c. No, le satisface</p>	<p>5. ¿Qué tanto contribuye o le satisface la producción de alimentos de su huerta, a la sostenibilidad alimentaria de su hogar?</p> <p>a. Completamente.</p> <p>b. Parcialmente.</p> <p>c. No, le satisface</p>
6	<p>¿Cuál es la importancia de la seguridad alimentaria en los hogares?</p> <p>a. Sí, es tener la capacidad económica para comprar los alimentos para la familia.</p> <p>b. Sí, es tener siempre acceso físico y económico para que la familia satisfaga sus</p>	<p>6. Es importante la seguridad alimentaria de los hogares?</p> <p>a. Sí, porque da la capacidad económica para comprar los alimentos que requiere la familia para su subsistencia.</p> <p>b. Sí, porque la familia puede consumir los alimentos que les permitan saciar el hambre por</p>

	<p>necesidades nutricionales.</p> <p>c. Sí, es consumir los alimentos necesarios para evitar el hambre.</p> <p>d. No.</p>	<p>la necesidad de alimento.</p> <p>c. No es importante.</p>
7	<p>¿Qué prácticas realizan en casa para cuidar el ambiente?</p> <p>a. Reciclar las botellas de plástico.</p> <p>b. Reutilizar el agua de la lavadora.</p> <p>c. Desenchufar los electrodomésticos que no se utilizan.</p> <p>d. Todas las anteriores.</p>	<p>7. ¿Qué prácticas realizan en casa para cuidar el ambiente?</p> <p>a. Reciclar las botellas de plástico.</p> <p>b. Reutilizar el agua de la lavadora.</p> <p>c. Desenchufar algunos electrodomésticos cuando no se estén utilizando.</p> <p>d. Todas las anteriores.</p>
8	<p>¿Cuáles de las siguientes técnicas utiliza para mejorar la producción de alimentos en su huerta?</p> <p>a. Riego tecnificado.</p> <p>b. Uso de semillas mejoradas.</p> <p>c. Abonos orgánicos.</p> <p>d. Otras, ¿Cuál?</p>	<p>8. ¿Conoce y aplica alguna técnica para mejorar la producción de alimentos en su huerta?</p> <p>a. SI _____ ¿Cuál o cuáles? _____</p> <p>b. NO _____</p>
9	<p>¿Qué tipo de apoyo necesitaría, para mejorar la producción de alimentos en su huerta?</p> <p>a. Capacitación.</p> <p>b. Asistencia técnica.</p> <p>c. Financiamiento.</p> <p>d. Acceso a insumos.</p> <p>e. Otras, ¿Cuál?</p>	<p>Queda igual.</p>
10	<p>¿Qué sabe del ambiente?</p> <p>a. Es un hábitat que se conforma de seres vivos e inertes.</p> <p>b. Es lo que nos rodea: las plantas, el cielo, los animales, el agua, las personas.</p> <p>c. Es donde están los animales y las plantas.</p> <p>d. Todas las anteriores.</p>	<p>Queda igual.</p>
11	<p>¿Sabe qué significa educarse ambientalmente?</p> <p>a. Es respetar a las personas.</p> <p>b. Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente.</p> <p>c. Es buscar soluciones a los diferentes problemas que se presentan a diario.</p>	<p>11. Sabe qué significa educarse ambientalmente.</p> <p>a. Es respetar a las personas.</p> <p>b. Es comprender y realizar acciones para el cuidado del medio ambiente.</p> <p>c. Es buscar soluciones a los diferentes</p>

	d. Es participar en acciones que perjudican el medio ambiente.	problemas que se presentan a diario. d. Es participar en acciones que dañan el medio ambiente.
12	<p>¿Sabe cuál es el objetivo del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)?</p> <p>a. He escuchado acerca de él, pero no sé para qué sirve. b. Es el proyecto que busca mejorar la convivencia entre los estudiantes. c. Es el proyecto que involucra a la comunidad de la institución educativa, para encontrar soluciones a una problemática ambiental del entorno. d. No lo conozco.</p>	<p>12. ¿Sabe que es un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)?</p> <p>a. No sé para qué sirve. b. Es un proyecto que busca mejorar la convivencia entre los estudiantes. c. Es un proyecto que involucra a la comunidad de la institución educativa para encontrar soluciones a una problemática ambiental del entorno o su área de influencia.</p>
13	<p>¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?</p> <p>a. Reciclar las botellas de plástico. b. Apagar la luz que no necesita. c. Cuidar las plantas de la casa. d. Todas las anteriores.</p>	<p>13. ¿Qué acciones realizas en tu vida diaria para cuidar el ambiente?</p> <p>a. Reciclar las botellas de plástico. b. Apagar los electrodomésticos y lámparas cuando no se necesitan. c. Cuidar las plantas de la casa. d. Todas las anteriores.</p>
14	<p>¿Qué dificultades encuentras para llevar a cabo estas acciones?</p> <p>a. Falta de recursos b. Falta de conocimientos c. Poca colaboración de la comunidad. d. Todas las anteriores.</p>	Queda igual.
15	<p>¿En qué medida considera que las prácticas agrícolas que utiliza impactan en el ambiente?</p> <p>a. Mucho. b. Regular. c. Poco. d. Nada.</p>	Queda igual.
16	<p>¿Ha participado en un proyecto ambiental en el colegio o en su comunidad?</p> <p>a. Sí, he participado en jornadas de capacitación. b. Sí, he participado diferentes jornadas de limpieza, reciclaje, siembra, entre otras. c. No, la comunidad no hace actividades para el cuidado del ambiente. d. No, el colegio programa actividades solo con los estudiantes.</p>	<p>¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?</p> <p>a. Preparación de terreno. b. Abono orgánico. c. Siembra y plántulas. d. Cosecha.</p>

17	<p>¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?</p> <p>a. Preparación de terreno. b. Abono orgánico. c. Siembra y plántulas. d. Cosecha.</p>	<p>17. ¿Cuáles son los principales conocimientos que ha recibido de sus ancestros sobre la elaboración de huertas rurales?</p> <p>a. Preparación de terreno. b. Abono orgánico. c. Siembra y plántulas. d. Cosecha. e. Todas las anteriores.</p>
18	<p>¿Cuáles son las principales prácticas tradicionales que se utilizan para el cuidado de las huertas rurales en su comunidad?</p> <p>a. Uso de abonos orgánicos. b. Labranza manual. c. Riego manual. d. Control de plagas y enfermedades. e. todas la anteriores.</p>	<p>Queda igual.</p>
19	<p>¿Por qué los saberes ancestrales son importantes para la elaboración de huertas rurales?</p> <p>a. Conocimiento profundo del entorno. b. Prácticas sostenibles. c. Resiliencia y adaptación. d. Identidad cultural y patrimonio. e. Todas las anteriores.</p>	<p>Queda igual.</p>
20	<p>¿Qué beneficio considera usted que trae tener una huerta en casa?</p> <p>a. Los alimentos más sanos y libres de químicos. b. Se fortalecen relaciones de los integrantes de la familia.. c. Los costos de alimentos disminuyen. d. Todas las anteriores.</p>	<p>20. ¿Qué beneficio considera usted que conlleva tener una huerta en casa?</p> <p>a. Consumir alimentos más sanos, libres de químicos. b. Se fortalecen relaciones de los integrantes de la familia. c. Disminución en costos de los alimentos d. Todas las anteriores.</p>

Anexo14

Cuestionario final que desarrollan los estudiantes.



CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES	
Guía del cuestionario sobre la implementación programa pedagógico ambiental desde los saberes ancestrales sobre la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.	
Objetivo: Conocer los saberes previos que tienen los estudiantes de grado Preescolar sobre huertas rurales, educación ambiental y seguridad alimentaria.	
Instrucciones: Escuche atentamente cada pregunta, se señala con una (X) las respuestas de selección múltiple. Las preguntas abiertas se deben contestar de acuerdo con sus conocimientos y experiencia	
Fecha: Hora:	
Lugar: Ciudad:	
Docente investigador:	
Estudiante:	
Edad: Género:	
1. ¿Qué es una huerta rural?	
a. Espacios para criar animales.	
b. Espacios para realizar ejercicios	
c. Espacios para el cultivar de plantas.	
d. Espacios cerrados para ir a jugar.	
2. ¿Tienen huerta en su vivienda?	
a. Si ____	
b. No ____	
3. ¿Para qué se destina la producción de alimentos de su huerta?	
a. Para alimentarse	
b. Para curarse	
c. Para alimentar animales	
d. Otra, cual _____	
4. ¿Para qué es importante alimentarse bien?	
a. Para alimentarse	
b. Para curarse	
c. Para alimentar animales	
d. Otra, ¿cuál? _____	
5. ¿La alimentación que recibe en casa, le ayuda a crecer sano y fuerte?.	
a. Si ____ Porque _____	
b. No ____ Porque _____	
6. ¿Qué sabe del medio ambiente?	
a. Es un hábitat formado por seres vivos e invertebrados	

Anexo 15

Cuestionario final que desarrollan los padres de familia.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A PADRES DE FAMILIA	
Cuestionario sobre los saberes ancestrales en la elaboración de huertas rurales para la seguridad alimentaria.	
Objetivo: Conocer los saberes previos que tienen los padres de familia sobre huertas urbanas, educación ambiental y seguridad alimentaria.	
Instrucciones: lea atentamente cada pregunta, señale con una (X) las respuestas de selección múltiple. Las preguntas abiertas se deben contestar de acuerdo a los conocimientos y experiencias. se deben contestar de acuerdo con sus conocimientos y experiencia	
Fecha: 11 de Abril 2024	Hora: 9:11
Lugar: cordoba	Ciudad: Buenaventura
Docente investigador: Myle Cordoba	Liceth M. Guherriez
Estudiante: Adam Jhamir Uente Bivai	
Edad: 25 años	Género: Masculino
Categoría: Los saberes sobre la seguridad alimentaria que poseen los padres de familia y los estudiantes de 5 y 6 años de la institución educativa José María Córdoba del Distrito de Buenaventura.	
Indicador: Conocimiento de los participantes sobre los saberes ancestrales relacionados con la hurta rural.	
1. ¿Tienen es su vivienda huerta?	
a. SI <input checked="" type="checkbox"/>	
b. No <input type="checkbox"/>	
2. ¿Qué tipo de plantas ha tenido en huerta de casa?	
a. Comestibles.	
b. Medicinales. <input checked="" type="checkbox"/>	
c. Aromáticas.	
d. Otras, ¿Cuáles? _____	
3. ¿Conoce otras plantas que se pueden sembrar en la huerta en casa?	
a. Si <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cuáles? hierbabuena hinojo calendula o	
b. No <input type="checkbox"/> limonera, Cebolla y cilantro	
Indicador: Producción de alimentos en las huertas rurales.	
4. ¿Para qué se destinan la producción de alimentos de su huerta?	
a. Para alimentarse. <input checked="" type="checkbox"/>	
b. Para curarse.	
c. Para alimentar animales.	
d. Otra, ¿Cuál? _____	

