

**HUERTAS AGRO-FAMILIARES COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA  
GARANTIZAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.  
EN EL CENTRO EDUCATIVO EL RECREO, MUNICIPIO DEL RETORNO  
(GUAVIARE COLOMBIA)**

**LUZ AMPARO CÓRDOBA MOSQUERA**

Centro tutorial:

Valledupar Grupo: 5 Hb

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

Asesor:

LIGIA NATHALIE GARCIA LOBO



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

Valledupar, 2023

**Nota de aceptación**

---

---

---

**Coordinador académico**

---

**Jurado interno**

---

**Jurado externo**

Valledupar, 2023

## **AGRADECIMIENTOS**

La autora expresa su total agradecimiento a:

Dios principalmente por permitirme continuar, a pesar de una serie de obstáculos los cuales se presentaban en cada paso dado, agradezco a mis hijas por ser el motor que me impulsa día a día, dándome la fuerza necesaria para no rendirme. Debo exaltar a mi tutora Dra. Liga García el apoyo permanente y por el aporte en el desarrollo de mi investigación, su paciencia y ayuda constante; ya que en varias ocasiones pensé en desistir en consecuencia de una serie de obstáculos que se presentaron a lo largo de este trasegar. Finalmente agradezco a las personas que supieron brindarme apoyo en todos y en cada uno de los momentos en que lo necesite.

Bendiciones.

## DEDICATORIA

Dedico mi trabajo primeramente a Dios, ya que gracias a él he podido alcanzar cada uno de mis logros, con todo mi corazón mi tesis, a mis hijas que son mi motor de vida, mi madre por sus permanentes Bendiciones que a diario y a lo largo de mi vida, me protege y me ayuda a seguir por el camino del bien, mi hermana por su apoyo incondicional, pues sin ellas no hubiese persistido en culminar este proceso.

*Luz Amparo Córdoba Mosquera*

## TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	3
DEDICATORIA.....	4
LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE TABLAS.....	9
LISTA DE ANEXOS.....	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPITULO I PLANTEAMIENTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.	18
1.1. Planteamiento del problema.....	18
1.2. Formulación del problema.....	25
1.2.1. Interrogante general.....	25
1.2.2. Interrogantes específicas.....	26
1.3. Objetivos.....	26
1.3.1. Objetivo general.....	26
1.3.2. Objetivos específicos.....	26
1.4. Justificación.....	27
CAPITULO II MARCO REFERENCIAL.....	31
2.1. Estado del arte.....	31
2.1.1. A nivel internacional.....	31
2.1.2. A nivel nacional.....	36
2.2. Marco teórico.....	42
2.2.1. Las huertas.....	43

2.2.2. Tipos y clasificación de huertas.....	44
2.2.3. Las huertas agro familiares.....	47
2.3.5. Elementos que intervienen en el funcionamiento una huerta agro-familiar.....	48
2.2.4. La seguridad alimentaria.....	50
2.3.9. Las estrategias pedagógicas.....	53
2.3. Marco legal.....	55
2.3.1. Legislación internacional.....	55
2.3.2. Legislación nacional.....	58
2.3.3. Legislación local.....	60
2.4. Marco Contextual.....	60
2.4.1. Ubicación geográfica.....	60
2.4.2. Descripción histórica.....	63
2.4.3. Aspectos contextuales de la problemática.....	63
CAPÍTULO III MARCO METODOLOGICO.....	65
3.1. Enfoque metodológico.....	68
3.2. Alcance de la investigación.....	69
3.3. Diseño de la investigación.....	70
3.4 . Unidad de análisis.....	73
3.5. Categorías de análisis.....	73
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	77
3.7. Validación y confiabilidad de los instrumentos.....	79
3.8. Procesamiento de los datos.....	81
3.10 Propuesta educativa.....	83
3.10.1. Diagnóstico institucional.....	83
3.10.2. Propuesta educativa.....	84
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	107
4.1. Resultados del impacto de la estrategia pedagógicaseparadas por categorías.....	107
4.1.1. Categoría huertas y la subcategoría implementación según el tipo y clasificación de las huertas agro-familiares según sus elementos para la	

conformación.....	108
4.1.1.1. Unidad signficante: Conceptualización de huerta.....	108
4.1.1.2. Unidad signficante: Tipología de huertas.....	109
4.1.1.3. Unidad signficante: Clasificación de las huertas.....	110
4.1.1.4. Unidad signficante: Concepto de huertas agro-familiares.....	111
4.1.1.5. Unidad signficante: Conformación de una huerta agro familiar.....	112
4.1.2. Categoría seguridad alimentaria y la subcategoría pilares en la región para evitar dificultades en la disponibilidad de productos alimenticios.....	114
4.1.2.1. Unidad signficante: Conceptualización de la seguridad alimentaria	115
4.1.2.2. Unidad signficante: Pilares de la seguridad alimentaria.....	116
4.1.2.3. Unidad signficante: Niveles de seguridad alimentaria.....	117
4.2. Reflexión ontoepistemológica de las estrategias pedagógicas vinculada a las categorías de la huerta y la seguridad alimentaria.....	119
CONCLUSIONES.....	123
RECOMENDACIONES.....	129
REFERENCIAS.....	130
ANEXOS.....	142

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Municipios del departamento del Guaviare.....	61
Figura 2 Proceso metodológico de la investigación.....	67
Figura 2 Ciclos Investigación Acción.....	71
Figura 4 Ciclos de acción del proyecto.....	73
Figura 5 Plan de análisis.....	83
Figura 6 Actividades de la cartilla.....	86

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Población de acuerdo con el DANE para el año 2019.....	61
Tabla 2 Categoría de análisis.....	74
Tabla 3 Rúbrica de validación.....	80
Tabla 4 Estructura general de la Unidad 1.....	87
Tabla 5 Estructura general de la Unidad 2.....	90
Tabla 6 Estructura general de la Unidad 3.....	93
Tabla 7 Estructura general de la propuesta educativa.....	95
Tabla 8 Matriz curricular de la propuesta educativa.....	97
Tabla 9 Descripción de las actividades Unidad 1.....	100
Tabla 10 Descripción de las actividades Unidad 2.....	102
Tabla 11 Descripción de las actividades Unidad 3.....	104
Tabla 12 Matriz hermenéutica relacionada con la conceptualización de la huerta .....	108
Tabla 13 Matriz hermenéutica relacionada con la tipología de huertas.....	109
Tabla 14 Matriz hermenéutica relacionada con la clasificación de la huerta.....	110
Tabla 15 Matriz hermenéutica relacionada con el concepto de huertas agro- familiares.....	111
Tabla 16 Matriz hermenéutica relacionada con la conformación de una huerta agro-familiar.....	113

Tabla 17 Matriz hermenéutica relacionada con la conceptualización de la seguridad alimentaria.....	115
Tabla 18 Matriz hermenéutica relacionada con los pilares de la seguridad alimentaria.....	116
Tabla 19 Matriz hermenéutica relacionada con los niveles de seguridad alimentaria .....	117

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo A. Solicitud de permiso para la realización del estudio.....	142
Anexo B. Consentimiento informado para los participantes de la investigación.	143
Anexo C. Formato de validación de instrumentos de datos.....	144
Anexo D. Actividades de cartilla.....	154

## RESUMEN

La seguridad alimentaria es una problemática presente en el municipio del Retorno (Guaviare, Colombia) que afecta la garantía de estilos de vida saludable, la nutrición y los derechos humanos de sus habitantes. El presente estudio tuvo como objetivo general diseñar una estrategia pedagógica basada en la implementación de la huerta agro-familiar, con el fin de promover la seguridad alimentaria de los estudiantes de post primaria en el Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia). Para ello, se realizó un estudio cualitativo con enfoque de investigación-acción fundamentado en las siguientes fases: a) diagnóstico de las competencias conceptuales de los educandos sobre la situación problema a través de una entrevista semiestructurada inicial, b) diseño de una cartilla como estrategia pedagógica y; c) evaluación de los efectos de la propuesta educativa en los educandos mediante otra entrevista semiestructurada final. Metodológicamente, se incorporó en el análisis a 23 estudiantes bajo un estudio con enfoque cualitativo a través de la investigación-acción. Se aplicó una entrevista semiestructurada con 21 interrogantes durante el diagnóstico y después de la intervención educativa. Los resultados del estudio mostraron que el alumnado logró adquirir conocimientos teóricos sobre educación ambiental para desarrollar competencias procedimentales y actitudinales relacionadas con los estilos de vida saludable. La principal conclusión es que la estrategia pedagógica implementada generó un impacto positivo en la seguridad alimentaria de los educandos, toda vez que, ampliaron sus saberes en la contextualización y el desarrollo de actividades pedagógicas para la conformación de huertas agro-familiares y el reconocimiento del nivel de seguridad alimentaria en la región.

**Palabras Clave:** Estrategia pedagógica; desarrollo sostenible, huerta agro-familiar, nutrición saludable, seguridad alimentaria.

## ABSTRACT

Food security is a problem present in the municipality El Retorno (Guaviare, Colombia) that affects the guarantee of healthy lifestyles, nutrition and human rights of its inhabitants. The general objective of this study was to design a pedagogical strategy based on the implementation of the agro-family vegetable garden, in order to promote food security of post-primary students in El Recreo Educational Center (Municipality El Retorno, Department of Guaviare, Colombia). For this purpose, a qualitative study was carried out with an action-research approach based on the following phases: a) diagnosis of the conceptual competences of the students about the problem situation through an initial semi-structured interview, b) design of a booklet as a pedagogical strategy and; c) evaluation of the effects of the educational proposal on the students through another final semi-structured interview. Methodologically, 23 students were included in the analysis under a qualitative approach through action research. A semi-structured interview with 21 questions was applied during the diagnosis and after the educational intervention. The results of the study showed that the students were able to acquire theoretical knowledge on environmental education to develop procedural and attitudinal competencies related to healthy lifestyles. The main conclusion is that the pedagogical strategy implemented generated a positive impact on the food security of the students, since they broadened their knowledge in the contextualization and development of pedagogical activities for the creation of agro-family gardens and the recognition of the level of food security in the region.

**Keywords:** Agro-family garden, food security, healthy nutrition, pedagogical strategy; sustainable development.

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio se desarrolló en el contexto de la problemática existente en el departamento del Guaviare sobre la seguridad alimentaria de su población, específicamente, en el municipio del Retorno. Al respecto, de acuerdo con la Gobernación del Guaviare (2021) esta localidad presenta un nivel crítico en cuanto al acceso y disponibilidad de alimentos que permite evidenciar una problemática asociada con la garantía de una nutrición saludable en la comunidad educativa y es necesario dar solución que permita el buen manejo de los alimentos de la población.

Por consiguiente, para responder a esta situación se desarrolla una propuesta educativa enfocada hacia la realización de huertas agro familiares como una estrategia para fortalecer los conocimientos sobre alimentación saludable y el acceso a alimentos de calidad en estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo en El Retorno- Guaviare, con aportes de situaciones similares que permitieron identificar la problemática y abordarla con una solución factible.

En este sentido, Martínez, Pertuz y Rodríguez (2016) sugieren que, para promover el mejoramiento de los estilos de alimentación de la población colombiana, es necesario propiciar el desarrollo de estrategias pedagógicas en las instituciones educativas que brinden la circulación del conocimiento sobre acciones sostenibles que posibilitan la ingesta permanente a una alimentación saludable. Por ende, la pertinencia del presente estudio se encuentra asociado con la necesidad de fomentar escenarios pedagógicos y formativos donde los educandos puedan

adquirir hábitos de alimentación saludable mediante la elaboración de huertas en sus entornos familiares, generando una tradición propia de la localidad.

En este orden de ideas, la investigación se planteó diseñar una estrategia pedagógica basada en la implementación de la huerta agro-familiar, con el fin de promover la seguridad alimentaria de los estudiantes de post primaria en el Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia).

De esta manera, al impulsar la realización de prácticas de agricultura en los entornos para su alimentación se puede inducir a la conservación de las tradiciones; así como, a la generación del conocimiento empírico y el saber popular sobre la siembra y el cultivo de plantas nativas o endémicas que hacen parte de la identidad local (Ibarra *et al.*, 2018). En este sentido, no sólo se puede concebir un efecto positivo en la nutrición de la comunidad educativa, sino también, en la conservación de plantas significativas en el patrimonio natural y cultural de la región lo que posibilita su conocimiento y consumo para el bienestar de la población.

Para ello, se adoptó una metodología cualitativa con enfoque de investigación-acción mediante el alcance de tres fases procedimentales: a) diagnóstico sobre las competencias conceptuales de los educandos en relación a la temática por medio de la aplicación de entrevistas semiestructuradas; b) el diseño de una estrategia pedagógica y, c) la evaluación del impacto del trabajo investigativo en la muestra. De igual manera, el presente producto académico se fundamentó en un marco referencial basado en la descripción de las actividades didácticas, la seguridad alimentaria y las huertas agro familiares que se incorpora

en el desarrollo de la cartilla para la realización de la estrategia pedagógica de manera autónoma en los estudiantes, es decir, mediante una metodología de aprendizaje guiada. Asimismo, la técnica de procesamiento de datos se basa en la codificación e interpretación de los datos cualitativos obtenidos en las entrevistas mediante el uso matrices hermenéuticas.

Por otro lado, parte de los resultados han mostrado que los huertos en las instituciones educativas han perdido importancia dentro del proceso escolar toda vez que, los docentes no han hecho uso de esta herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la articulación interinstitucional, especialmente, en aquellas ubicadas en el sector urbano, donde las posturas de las familias, estudiantes, docentes y directivos es ajena a este tipo de procesos que en las escuelas rurales. De allí la importancia, de impulsar en esta investigación la aplicación de una cartilla didáctica diseñada para la implementación de la huerta agro-familiar, con el fin de promover la seguridad alimentaria de los estudiantes de post primaria en el Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia).

De este modo, la investigación se estructuró de la siguiente manera: en el capítulo I, se muestra la explicación detallada del problema de investigación; seguidamente, en el capítulo II, se detalla el marco referencial con los apartados de estado del arte, marco teórico según las categorías de análisis, el marco contextual y legal. Ahora bien, en el capítulo III, se encuentra el andamiaje metodológico con la definición del enfoque, diseño y alcance del trabajo investigativo, las unidades y categorías de análisis y su categorización, las técnicas de recolección y análisis de datos y la validación y confiabilidad de los instrumentos a implementar. Para

finalizar, en el capítulo IV, se expone la presentación y análisis de los resultados.

Por último, se presentan las conclusiones de la investigación.

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

En el contexto del desarrollo sostenible, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2018) ha enfocado la seguridad alimentaria desde una perspectiva asociada con la agricultura y la sana nutrición. En tal sentido, otras instituciones en el 2021 como el FIDA (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Programa Mundial de Alimentos (WFP) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han destacado que los problemas nutricionales en sus diversas formas (desnutrición y obesidad) son la principal causa de muertes al nivel mundial (FIDA-FAO-OMS-PMA-UNICEF, 2021).

En este contexto, los problemas de inseguridad alimentaria emergen como consecuencia de que las personas no se alimentan de forma correcta; lo cual, aunado a las barreras de acceso a los alimentos, especialmente en los niños y niñas afecta el bienestar social (FIDA-FAO-OMS-PMA-UNICEF, 2021).

Por otra parte, en la Agenda 2030, se acuerda como una de las metas del desarrollo sostenible mitigar el hambre y los niveles de desnutrición a partir de la formulación de un conjunto de estrategias de política pública que garanticen la seguridad alimentaria.

Al respecto, las cifras suministradas por la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2020) revelan que para el año 2019 el 8,9% de la población mundial (690 millones de personas) se encontraban subalimentadas, lo que

significa una desmejora en cuanto a nutrición y seguridad alimentaria. En comparación con el año 2018, se observó un aumento aproximado de 10 millones de personas subalimentadas entre el año 2018 y 2019 que se ha generado por causas relacionadas con la formación de conflictos por el cambio climático y la desaceleración económica (FAO, 2020).

Por su parte, al comentar de seguridad alimentaria en la población infantil, al nivel mundial, el retraso de esta población para el año 2019 alcanza el 21,3%, lo que significa que aproximadamente 144 millones de niños presentan deficiencias en su nutrición y alimentación (FAO, 2020). Dato de gran importancia para entender la investigación, sin embargo, no es el único que preocupa en extremo en tanto a la nutrición de los infantes.

Ahora bien, sobre la prevalencia mundial con respecto al sobrepeso de la población infantil en menores de cinco años, se registra un aumento en comparación con años anteriores, ya que, en el año 2012 se determinó una prevalencia del 5,3% en comparación al año 2019 con un 5,6%, significando que aproximadamente 38.3 millones de niños se encuentran en esta situación (OMS, 2020).

Con relación a Latinoamérica y el Caribe, la problemática se torna un poco más alentadora, toda vez que, para el año 2019 la subalimentación presenta una disminución al registrar un 7,4%, en comparación al año 2018 en donde se reporta un 8,9%; sin embargo, aún continúa siendo preocupante el hecho que, en esta región aproximadamente 48 millones de personas se encuentran subalimentadas,

situación que ha presentado un incremento en aproximadamente 9 millones de personas entre el año 2015 y 2019 (FAO, 2020).

En este sentido, se ha propuesto la meta de poner fin al hambre en el año 2030 estipulada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados por la ONU, lo cual está lejos de alcanzar y, por el contrario, se proyecta que la cifra de personas subalimentadas en el mundo alcance los 840 millones para el año 2030 (FAO, 2020).

En cuanto a la problemática de la seguridad alimentaria a nivel nacional en Colombia, la situación tiende a ser más crítica en grupos poblacionales catalogados como pobres y vulnerables o que residen en la ruralidad y la periferia de los centros urbanos. De acuerdo con la FAO (2020), las personas que se encuentran en estado de subalimentación en el país, si bien ha presentado una variación desde 1990, el aumento significativo de esta condición se da entre 2005 y 2012 pasando de 4,2 millones a 5,3 personas subalimentadas, cifras que evidencian una leve disminución puntualmente entre 2014 y 2016 con una cifra porcentual del 8,8% de la población mundial que equivale a 4,4 millones de personas subalimentadas (FAO, 2020). Al igual, se identifica que cada departamento y región nacional, se facilita o perjudica la organización alimentaria de acuerdo a los recursos y geografía que se presenta.

En lo que respecta al aspecto local, para el año 2018 en el Guaviare, se presentan cifras preocupantes con respecto a la seguridad alimentaria. En relación con los indicadores de calidad de la dieta, en la encuesta del Ministerio de Salud(2015) se expresa que el Departamento tiene un 94% de deficiencia

alimentaria y, por ende, encabeza la lista a nivel nacional al presentar un mayor índice seguido del departamento del Vaupés con 96,8%.

En ambos Departamentos, la deficiencia en la ingesta usual de energía se presenta con mayor proporción en la población indígena. De acuerdo con la Gobernación del Guaviare (2021), los sectores municipales de Calamar, Miraflores y El Retorno hacen parte de la clasificación municipal del índice de desnutrición, en el nivel 1, es decir, en un estado crítico, siendo San José del Guaviare el único municipio clasificado en la categoría tres (nivel medio) del índice de desnutrición, esto en razón a que dicho municipio se encuentra en una expansión económica que no ha tenido impacto en las áreas más vulnerables de la población.

Sin embargo, el riesgo de bajar de categoría es latente si no se efectúan acciones de gestión e intervención en lo que corresponde a la seguridad alimentaria, por lo que es necesario que, en dicho municipio, se prioricen recursos destinados al sector salud y nutrición haciendo frente a los determinantes de pobreza. En el caso del municipio de El Retorno, la clasificación como nivel crítico en cuanto a desnutrición se presenta en razón a varias causales, entre ellas, las altas tasas de pobreza y que el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita muestra altos índices de desigualdad (MinSalud, 2015).

Zonificando el problema, se encuentra visible la inseguridad alimentaria en la comunidad educativa del Centro Educativo El Recreo Sede principal de El Retorno, Guaviare, la cual alberga 13 familias provenientes de diferentes lugares del país con características económicas, políticas y sociales deficientes, cuyos ingresos económicos son bajos y el nivel académico en su mayoría no alcanza los grados

iniciales de la primaria en los adultos moradores (MinSalud, 2015). Estas situaciones sociodemográficas son perceptibles en lo que respecta a la identificación directa del problema y, por ende, ocupan una importancia latente en las situaciones de la región.

Las falencias económicas y en la nutrición integral conllevan problemas de desnutrición; los cuales surgen en razón a factores sociales, económicos, educativos y culturales lo que implica inferiores desempeños en el sector de la educación, estudiantes en condición extra escolar y adultos analfabetos. Situación que en los últimos años ha pretendido mejorar con la implementación de estrategias en las que se fortalecen aspectos como el transporte escolar, la alimentación y el acceso a otras herramientas pedagógicas como el Wifi (Andicoberry, 2017).

Con base en lo anterior, se propone para minimizar dicha situación la implementación de huertas agro-familiares para mejorar la seguridad alimenticia como una estrategia pedagógica que ayuda de forma positiva a las familias que hacen parte del proceso, el mejoramiento de procesos de aprendizaje significativo, el fortalecimiento de habilidades y técnicas de manejo de cultivo agrícola y el trabajo colaborativo al reconocer la importancia de mantener de manera permanente la huerta agrícola (Gamboa, 2016). Esto solventando las diferentes vicisitudes que pueden presentarse en lo que respecta al desarrollo de actividades en pro de mejoras. Asimismo, la identificación de una cultura saludable alimentaria y de buenos manejos nutricionales.

En este contexto, aplicar las huertas agro-familiares en el entorno educativo y comunitario, se incentiva el desarrollo local, el cual se observa afectado en el municipio del Retorno (Guaviare-Colombia). De tal modo, con este tipo de actividades didácticas según Landon-Lane (2019) se reduce la pobreza; se diversifican los ingresos y el empleo rural; se contribuye en regenerar las condiciones socio – familiares; se mejora el abastecimiento de alimentos tanto en calidad como en cantidad; y, se hace buen uso del agua y de los desechos que se generan dentro del hogar y la misma comunidad.

Al respecto, el estudiantado del plantel educativo evidencia carencia de competencias conceptuales sobre estilos de vida saludable y el desarrollo de aprendizajes estructurados y articulados a sus experiencias previas y contexto sociocultural debido a la falta de motivación hacia el autocuidado y el conocimiento de contenidos educativos sobre la agricultura desde una metodología de enseñanza tradicional que se torna negativa en su disposición actitudinal en el aula y el trabajo colaborativo. Asimismo, la región se caracteriza por un alto consumo de comidas típicas asociadas a prácticas alimentarias no saludables que inciden de manera significativa en el problema de la población anteriormente descrito.

Por consiguiente, se requiere desde el campo de la pedagogía aplicar distintas estrategias pedagógicas, como, por ejemplo, la enseñanza basada en proyectos o en problemas; el aprendizaje cooperativo; la instrucción diferenciada; el uso de tecnología educativa, entre otras. Estas estrategias se eligen y se aplican según el contenido a enseñar, los objetivos del aprendizaje y las necesidades de los estudiantes.

En este contexto, mediante la estrategia pedagógica se puede generar las acciones necesarias para que el educador con el objetivo de facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiantado pueda resolver los problemas de seguridad alimentaria de la comunidad educativa mediante la implementación de huertas agro-familiares.

De igual manera, las estrategias educativas facilitan la adopción de enfoques pedagógicos innovadores que incorporan opciones que, al ser cuidadosamente planificadas e integradas en la institución educativa, previenen la rutina y tienen un impacto positivo en el proceso de enseñanza. En última instancia, Rodríguez (2021) describe estas líneas estratégicas didácticas como las acciones del profesor destinadas a flexibilizar el desarrollo del aprendizaje y el proceso de enseñanza mediante la aplicación de diversos recursos didácticos que fomenten la dinámica y la interacción tanto en el aula como en entornos alternativos, como los naturales.

En consonancia con la problemática identificada en la investigación, según la sugerencia de Martínez-Restrepo et al. (2016) para mejorar los patrones alimenticios de la población colombiana es esencial promover el diseño de estrategias educativas en las instituciones, que faciliten la difusión del conocimiento acerca de prácticas sostenibles que favorezcan la adopción continua de una alimentación saludable. En este sentido, la relevancia de este estudio está vinculada con la necesidad de crear contextos educativos y de formación donde los estudiantes puedan incorporar hábitos alimenticios saludables mediante la creación

de huertos en sus entornos familiares, contribuyendo así a establecer una tradición local propia.

De este modo, al fomentar la práctica de la agricultura en los entornos destinados a la alimentación, se puede propiciar la preservación de las costumbres locales, así como la transmisión del conocimiento práctico y la sabiduría popular acerca de la siembra y el cultivo de plantas autóctonas o endémicas que forman parte de la identidad regional (Ibarra et al., 2018). En esta perspectiva, no solo se puede generar un impacto positivo en la nutrición de la comunidad educativa y la población en general, sino también en la conservación de plantas significativas para el patrimonio natural y cultural de la zona, permitiendo, a su vez, su comprensión y consumo en beneficio del bienestar humano.

## **1.2. Formulación del problema**

Ante la evidente problemática expuesta del municipio del Retorno (Guaviare, Colombia) que afecta la garantía de estilos de vida saludable, la nutrición y el derecho humano a la alimentación de sus habitantes. La presente investigación se planteó las siguientes interrogantes:

### **1.2.1. Interrogante general**

- A. ¿Cómo promover la seguridad alimentaria de los estudiantes de post primaria en el Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia) basada en la implementación de la huerta agro-familiar como estrategia pedagógica?

### **1.2.2. Interrogantes específicas**

- A. ¿Qué nivel de conocimientos sobre huertas agro-familiares que poseen los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia)?
- B. ¿Cuál es el aporte de las huertas agro-familiares para alcanzar la seguridad alimentaria los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia)?
- C. ¿Cuál estrategia pedagógica aplicar basada en la implementación de la huerta agro familiar, con el fin de promover la seguridad alimentaria de los estudiantes de post primaria en el Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia)?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Diseñar una estrategia pedagógica basada en la implementación de la huerta agro-familiar, con el fin de promover la seguridad alimentaria de los estudiantes de post primaria en el Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia)

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- A. Identificar los conocimientos sobre huertas agro-familiares que poseen los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia)

- B. Describir el aporte de las huertas agro-familiares para alcanzar la seguridad alimentaria los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia)
- C. Formular una estrategia pedagógica basada en la implementación de la huerta agro-familiar, con el fin de promover la seguridad alimentaria de los estudiantes de post primaria en el Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia).

#### **1.4. Justificación**

La temática abordada en el presente estudio obedece a una preocupación personal por los problemas de alimentación que se viven en la zona aledaña a la institución educativa El Recreo, por lo que se encuentra asociado con la desnutrición y la seguridad alimentaria como problemáticas que demandan la necesidad del mejoramiento de los procesos educativos en el que se forme a la población estudiantil en los distintos estilos de alimentación, toda vez que, estos constituyen un factor que puede incidir en el rendimiento académico. En este sentido, Romina e Ibarra (2018) asocian al desarrollo cognitivo con factores internos y externos del ambiente que generan un efecto positivo o negativo, dependiendo del entorno en el que se desarrollan los educandos.

Ahora bien, entre los beneficiarios directos de la presente investigación se han identificado: a) inicialmente los estudiantes de postprimaria del centro educativo El Recreo dentro de los cuales se encuentran inmerso su núcleo familiar; b) seguidamente, los docentes quienes son partícipes del mejoramiento de sus

estudiantes y, en general, c) todos los centros educativos aliados ya que sirven como ejemplo para que se guíen en el desarrollo de huertas en otras veredas. De esa forma, se espera que la profundización de este tema produzca en las demás instituciones educativas proactividad en los procesos de seguridad alimentaria y disminuir la problemática que se presenta en los municipios de El Retorno, Calamar y Miraflores, puesto que, como se mencionó en anteriores párrafos, estas localidades se encuentran según el ranking municipal del índice de desnutrición en la clasificación 1 (FAO,2020).

En materia de cifras, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] en colaboración con otros organismos internacionales (FIDA-FAO-OMS-PMA-UNICEF, 2021) informó que alrededor de 690 millones de personas en todo el mundo estaban subalimentadas en el período de 2019 a 2021, lo que valida la problemática que se presenta a escala mundial. Para el caso particular de Colombia, en este mismo informe del Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo 2021 estimó para ese mismo lapso que había alrededor de 4,3 millones de personas subalimentadas, es decir, un 0,62% de la escala mundial.

Por consiguiente, frente a esta delicada situación nacional, se justifica la necesidad de diseñar una estrategia pedagógica basada en la implementación de la huerta agro-familiar de alcance local, eventualmente replicable y escalable en otros ámbitos geográficos, con el fin de promover productos y consumo local garantizando alimentos saludables y de calidad a las familias de los estudiantes de

postprimaria del Centro Educativo (C.E.) El Recreo (localizada en el Departamento de Guaviare, Colombia).

De acuerdo con García *et al.* (2019) la seguridad alimentaria es una temática que integra el enfoque de desarrollo humano y ecología en la educación ambiental formal. Por tanto, este proyecto vincula el conocimiento sobre educación ambiental en el plantel educativo con otras capacidades en transversalidad de las diversas áreas disciplinares integradas en la investigación lo cual sensibilización ambiental como una estrategia pedagógica fundamental para el desarrollo de competencias ambientales mediante actividades didácticas que impliquen una responsabilidad con el contexto ambiental en que se encuentra inmerso una población.

En efecto, al crear una cultura ambiental dentro de la entidad educativa, se logrará desplegar mayor conocimiento nutricional en prácticas de vida saludable y seguridad alimentaria, empleándola transversalidad al instante del compromiso colaborativo por parte de los involucrados y sus núcleos familiares (García *et al.*, 2019). En este sentido, se desarrolla el espacio de producción que orientan a la transformación de aptitud en relación con la administración de prácticas de agricultura pertinentes mediante la realización del huerto agro familiar.

Asimismo, el saber popular sobre la vegetación del sector puede aportar al mejoramiento de los estilos de alimentación al promover la circulación de semillas criollas como práctica de agricultura orgánica, como también, puede promover el conocimiento de comidas saludables que hacen parte de la gastronomía típica de la región y que poseen un alto contenido nutricional que producen un efecto positivo en la salud de los habitantes de la localidad (Ibarra *et al.*, 2018). Por ende,

se promueve la conservación de la tradición articulada al cuidado de la tierra y la salud de la comunidad.

Con base en lo anterior, la aplicación de la investigación promueve el mejoramiento continuo hacia el progreso de los estilos de alimentación de los estudiantes y sus familias; en consecuencia, al poseer una seguridad de los alimentos dentro de su estilo de vida mediante la implementación de huertas agro familiares se estimula el consumo de comida saludables y se activa un proceso formativo con un aprendizaje significativo en valores tales como, compromiso, responsabilidad, amor, entre otros.

## **CAPITULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1. Estado del arte**

Con el fin de presentar un panorama discursivo acerca de las investigaciones realizadas en torno al tema de estudio expuesto en este estudio; a continuación, se dan a conocer algunos de los trabajos más importantes con el objetivo de presentar desde diversas perspectivas el tema abordado, lo cual se realiza desde el plano tanto internacional como nacional para así evidenciar tensiones, convergencias y aportes a la discusión efectuada.

##### **2.1.1. A nivel internacional**

Una investigación desarrollada por Rodríguez (2017) titulada “plan de implementación de huertos escolares en la comunidad de rodeo del municipio de Vacas, departamento de Cochabamba” (Bolivia), haciendo uso de la metodología cualitativa, se planteó como objetivo principal implementar huertos escolares y familiares en las unidades educativas y comunidades del Distrito Rodeo, con la finalidad de promocionar la producción agrícola, y así optimizar la alimentación de los educandos y de las familias de la zona. El autor concluyó que, la ejecución del huerto, admite crear una práctica propia, al reconocer la interacción entre el ser humano y el medio natural, puesto que, sin esta relación no se encuentra un sentido de la vida. El huerto representa la implementación de una estrategia educativa que se desarrolla por sí misma debido a la demanda de investigación sobre alternativas para educarse en un entorno sensible al entorno natural.

La investigación descrita contribuyó a la actual, toda vez que se está empleando el enfoque cualitativo y promueve la implementación de huertas familiares a los fines de optimizar la alimentación de los estudiantes y su núcleo familiar.

Por otro lado, Pacheco (2018) en el estudio titulado “La agricultura familiar como un medio para la seguridad alimentaria familiar en la parroquia de chugchilan, cantón sigchos, en el periodo de marzo a julio de 2017” desarrollada en Ecuador, mediante la metodología observacional descriptivo transversal, se planteó como objetivo general examinar el tipo de producciones de cultivo de las prácticas de agricultura familiar asociado a la inseguridad alimentaria de las familias del sector parroquial de Chigchilán y, en la cual, se concluyó que al poseer entradas financieras pequeñas y al no presentar una adecuada implementación de los huertos, cooperan a que la incertidumbre alimentaria permanezca en la comunidad.

En este sentido, el estudio anterior mostró que ante la ausencia de prácticas agro familiares se acrecenta la posibilidad de padecer de inseguridad alimentaria. En consecuencia, se validó la actual investigación en beneficio del estudiantado y sus familias.

Ahora bien, Quispe (2018) en su trabajo especial de grado “El biohuerto escolar un espacio de aprendizaje en la institución educativa pública número 30.303 de Racracalla, provincia de Concepción” desarrollada en Perú. Se centró en promover el biohuerto con articulación en las áreas curriculares en pro de lograr masificar experiencias significativas en los estudiantes para una nutrición sana. Metodológicamente, se enfocó en lo cualitativo y utilizó métodos interpretativos de

investigación en una muestra poblacional de 65 estudiantes y 40 padres de familia, en cuyo estudio se concluyó que, huerto escolar es una herramienta mediante la cual el estudiante se puede involucrar en su proceso de enseñanza, promoviendo una sana relación entre la alimentación saludable y el entorno natural. Por otra parte, los estudiantes mejoran las competencias en comprensión lectora y resolución de problemas, logran relacionar problemas cotidianos con algunas áreas curriculares, creando textos relacionados de problemas vivenciales y para el trabajo colectivo cada estudiante proporciona sus conocimientos, experiencias, intereses y motivaciones.

Dicha investigación aportó rasgos importantes, toda vez que permitió mostrar el biohuerto escolar como un espacio de aprendizaje que promueve una nutrición sana. Aspectos que se han incorporado en la presente investigación junto a la seguridad alimentaria.

De igual modo, Cruz, Martínez y Fontalvo (2019) realizaron un estudio de maestría titulado “Huertos escolares, una estrategia de educación ambiental y sustentabilidad en el municipio de Teocelo (Veracruz, México)”, elaborado mediante el enfoque cualitativo; cuya finalidad fue evidenciar la participación que tienen los ciudadanos en programas gubernamentales dirigidos a la educación ambiental. Los resultados de esta investigación mostraron que los autores lograron vincular a las autoridades municipales, a las instituciones educativas y a los estudiantes en la implementación de nueve huertos escolares; vinculación que tiene como participantes a 2.084 estudiantes y 69 maestros en todos los niveles de aprendizaje.

Además, los autores consideraron que se logró construir un tejido social sólido en temas ambientales, se afianzó en la participación ciudadana y se incentivó una buena gestión municipal; asimismo, los estudiantes participantes lograron sensibilizarse con el medio ambiente, adquirieron conocimientos de educación ambiental, fortalecieron sus prácticas de comunicación y lograron proponer modelos ecológicos para ser implementados dentro de su contexto.

La investigación anterior, señaló aspectos importantes que garantizaron un trabajo en conjunto entre las autoridades, comunidades e instituciones educativas para promocionar los huertos escolares como una estrategia de educación ambiental para conseguir la sustentabilidad; acciones que han sido tomado en consideración en esta investigación.

Otra investigación fue desarrollada por Cruz(2020) denominada “Presencia de huertos familiares y su relación con la inseguridad alimentaria de las familias de la zona Quitumbe del Distrito Metropolitano de Quito”(Ecuador) , en la que se implementó la metodología de tipo cuantitativo; el objetivo de la investigación es desarrollar huertas familiares desde la relación la seguridad alimentaria en los entornos familiares de la zona Quitumbe en la ciudad de Quito. La investigación concluyó que los huertos familiares de la zona distrital Quitumbe, tienen como grupos de alimentos principales para su siembra, los vegetales y hortalizas, seguido por las frutas, y, en algunos casos, leguminosas, pocas familias presentan algunos animales como gallinas y cuy, pero carecen de grupos de alimentos como los lácteos.

Tal investigación contribuyó a la actual, en la medida que demostró cómo desde la implementación de huertas familiares se disminuye la inseguridad alimentaria de las familias que practican este tipo de estrategias para mejorar su estilo de vida.

Finalmente, Marín, Guerrero y Gutiérrez(2021) realizaron la investigación de maestría titulado “El huerto escolar como recurso para iniciar la alfabetización ambiental en educación infantil”, cuya metodología empleada fue la cualitativa, en el que participaron 26 estudiantes de primer grado de educación infantil del CEIP Olivar de Quinto en Sevilla (España). Dicho estudio tuvo como propósito general evidenciar que a través de los huertos escolares se pueden atender las problemáticas sociales y ambientales del contexto actual. Para los autores, la alfabetización ambiental desde los primeros inicios del proceso educativo tiene gran relevancia, puesto que, a esta edad los estudiantes de manera natural observan y piensan en la naturaleza, lo que facilita que desarrollen actitudes hacia la ciencia, comprendan de mejor manera los conceptos científicos, adquieran un lenguaje científico que les permita entender y razonar científicamente para generar pensamientos y conocimientos acreditados. Como resultados de la investigación, el estudiante fue capaz de plantear soluciones y proponer acciones con respecto a la vida de las plantas y a la alimentación de las personas.

En efecto, el trabajo anterior señaló la importancia de promover la huerta escolar como estrategia para sentar las bases desde la primera infancia en temas relacionados con lo ambiental. Por lo que, comparado con la presente investigación, se cultivó los conocimientos necesarios en el estudiantado para que

reconocieran la relevancia de los huertos escolares los fines de generar sus propios rubros alimenticios con conocimiento de causa.

### **2.1.2. A nivel nacional**

En el plano nacional se encontró el estudio de Mejía (2017), quien realiza estudio denominado “El huerto escolar como espacio de aprendizaje para la enseñanza del contenido reproducción en plantas en el grado séptimo” en Nariño, mediante un estudio cualitativo de investigación acción basado en el paradigma crítico de las ciencias sociales. Se fundamentó en cómo la huerta escolar puede ser una opción y estrategia pedagógica para motivar al estudiante en su proceso de enseñanza y aprendizaje con el objetivo de mejorar su desempeño académico en el área de ciencias naturales y las competencias ambientales de la comunidad educativa con su territorio ecosistémico. Los resultados evidenciaron que el desarrollo de la huerta educativa como alternativa didáctica, logró enseñar a los estudiantes contenidos del área de ciencias naturales, pero desde otros ambientes de aprendizaje, lo que provocó una participación más dinámica y colaborativa en el alumnado; a la vez, mejoraron su rendimiento académico.

Este estudio, aportó algunos elementos interesantes tales como el uso del huerto escolar en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el que se enseña a los estudiantes por medio de estrategias pedagógicas participación y colaboración en la generación de sus alimentos.

Así mismo, Vanegas (2017) realizó un estudio titulado “La huerta escolar como estrategia pedagógica para mejorar la percepción nutricional por medio de la

concientización e importancia de los recursos naturales en los estudiantes de primaria de la sede Alto Riecito” en Bogotá, se propuso como propósito principal desarrollar una huerta educativa como estrategia pedagógica para la adquisición de aprendizajes sobre protección ambiental de los recursos naturales de la muestra poblacional seleccionada. Se llevó a cabo por medio de un enfoque cualitativo, en el que se implementó una entrevista a 18 padres de familia y 12 estudiantes, con el objetivo de visualizar si poseen conceptos previos acerca de la huerta y cuál es la importancia que le dan a esta actividad.

Entre los resultados se puede evidenciar que la huerta escolar logró que el estudiante adquiriera conocimientos teóricos sobre educación ambiental para desarrollar competencias procedimentales y actitudinales relacionadas a estilos de vida saludable.

El estudio descrito aportó las bases aplicadas en esta investigación para promover la huerta escolar como un espacio de aprendizaje para incrementar el nivel de conocimientos en tema ambiental, y, a su vez, consolida prácticas agro familiares para su sustento diario.

De otro lado, Hinestroza (2018) en su proyecto de investigación denominado “Huertos familiares ecológicos como estrategia para fortalecer la sustentabilidad, la soberanía alimentaria y la justicia ambiental de un asentamiento humano de desarrollo incompleto en Santiago de Cali: el caso de los Samanes del Cauca” mediante una metodología mixta y con un enfoque de acción participativa logró que los procesos de enseñanza agro familiar urbana en el AHDI de Samanes del Cauca, permitieron reflexionar sobre la necesidad de transformar la seguridad

alimentaria de la población rural a pesar de su relación constante y directa con la naturaleza.

Tal estudio fue considerado en este trabajo, toda vez que se incorporó estrategias pedagógicas mediante una cartilla para ser aplicado no sólo en el contexto rural, sino también, urbano para contribuir a la transformación de prácticas alimentarias saludables en diferentes contextos comunitarios.

En esta orientación, Aguilar (2019) en su investigación titulada “La huerta escolar agroecológica como escenario pedagógico y significativo en la conservación del medio ambiente y promoción de la seguridad alimentaria dentro del ciclo de básica primaria de la Institución Educativa San Antonio de Padua – sede de Palo Blanco”, mediante un enfoque metodológico cuantitativo estableció como objetivo general determinar el efecto de la huerta educativa de agricultura y ecología en la promoción de prácticas sostenibles y ambientales en los estudiantes de dicha institución educativa.

En este orden de ideas, los resultados permitieron evidenciar que la propuesta pedagógica de las huertas escolares agroecológicas logró contribuir al desarrollo de aprendizajes estructurales desde un proceso pedagógico en el saber-hacer, donde se impulsó la protección del medio natural, la accesibilidad y asequibilidad alimentaria de calidad, la participación democrática de los padres de familia en el plantel educativo.

El aporte del estudio de Aguilar (2019) sentó las bases en esta investigación, toda vez que, por medio de una cartilla se plasmó un proceso didáctico de la

educación ambiental orientado a modificar los comportamientos y actitudes de la comunidad educativa del centro educativo en estudio para aprender sobre huertos agro familiares y seguridad alimentaria.

Otro estudio de interés, lo expone Díaz y Perales (2019) quienes realizaron un trabajo doctoral titulado “La huerta escolar como estrategia didáctica para el desarrollo de la educación ambiental orientada a la producción orgánica en el grado quinto de la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Coello – Tolima”; con el desarrollo de un estudio no experimental se propuso identificar los efectos de la huerta educativa en la transversalidad de la educación ambiental sobre prácticas agrícolas basadas en la sostenibilidad en el grado quinto del plantel educativo objeto de estudio.

Del estudio, los autores concluyeron que la determinación de la viabilidad del proyecto de aula como una estrategia que se puede incorporar al currículo escolar del centro educativo beneficiaría a la comunidad educativa en general. De igual manera, se planteó la propuesta de la integración de esta estrategia didáctica desde la creación de espacios académicos basados en la agricultura orgánica y la creación de proyectos de aula en el plantel educativo.

La investigación de Díaz y Perales (2019) aportó la importancia de la huerta escolar como estrategia didáctica a los fines de incrementar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la educación ambiental y su implementación para garantizar la soberanía alimentaria de la comunidad en general.

Por su parte, Moreno *et al.* (2019) en el estudio titulado “Huertas caseras como opción de sostenibilidad socio-ambiental”; empleó una metodología de investigación cualitativa, en la que se orientó a identificar el impacto de las huertas en casa como alternativa de sostenibilidad en el sector desde el marco contextual de las acciones de seguridad alimentaria en las familias del municipio de Tenza (Boyacá, Colombia). Se concluyó que la estrategia permitió contribuir al desarrollo de la participación ciudadana en la población en relación con el uso de hábitos alimenticios saludables, como también, a prácticas de seguridad alimentaria en la cotidianidad de las familias, fundamentado en un conocimiento apoyado de la educación ambiental y en la creación huertas caseras tipo PET en las viviendas de locales del sector educativo.

El estudio de Moreno *et al.* (2019) contribuyó en esta investigación al considerar en el estudiantado la sostenibilidad ambiental con conocimientos sólidos en lo ecológico, lo cual llevó a generar prácticas de seguridad alimentaria.

Por otro lado, Parra(2020)en su trabajo investigativo titulado “Implementación de una cartilla didáctica, relacionada con la huerta escolar de plantas medicinales con los estudiantes de la sede Yanacona el Rosal en Pitalito – Huila”, cuyo objetivo fue motivar a los estudiantes del grado sexto de la sede yanacona el Rosal para que lean y escriban a partir de la implementación de una cartilla basada en la huerta escolar utilizando los medios y el entorno que los rodea, buscando el equilibrio y la complementariedad entre la naturaleza y el saber. Para ello, adoptó la metodología cualitativa concluyendo que el esquema planteado en el libro de escritura y lectura, se basó en la huerta escolar como herramienta

motivadora que logró en el alumnado experimentar nuevos retos en la vida estudiantil. Así mismo, proporcionó estrategias académicas en cada uno de los procesos de estudio para la promoción y adquisición de aprendizajes, permitiendo en los estudiantes intercambiar ideas que lo transformen en un ser humano con la capacidad de comprender y justificar en el proceso de lectoescritura.

El trabajo antes descrito, contribuyó notablemente ya que esta investigación consideró importante diseñar una cartilla como recurso didáctico que oriente a los docentes y estudiantes en el fortalecimiento de los conocimientos sobre huertas agro familiares para desarrollar prácticas de seguridad alimentaria en la comunidad educativa.

Finalmente, Lasso y Palacios (2021) mediante su investigación titulada “Capacitación e implementación de la huerta escolar como recurso didáctico para una buena alimentación y saludable” en Guachené (Cauca, Colombia) con el objetivo de fomentar el consumo de hortalizas en los estudiantes para prácticas de alimentación saludable que beneficie su desarrollo cognitivo y bienestar de salud, aplicó un enfoque cualitativo de acción participativa permitiendo mejorar la participación democrática de todos los miembros de la comunidad educativa.

El estudio concluyó que la estrategia de enseñanza y aprendizaje empleada en los educandos del plantel de San Jacinto se enfocó en el restablecimiento de la huerta escolar, lo que es un resultado positivo que permitió desarrollar aprendizajes sobre las generalidades de los huertos desde su implementación. Esto permitió contribuir al fortalecimiento de la implicación activa y el trabajo colaborativo del

alumnado, así como, a la socialización de saberes en la comunidad educativa desde un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo y flexible.

El estudio de Lasso y Palacios (2021) aportó aspectos importantes del proceso de enseñanza y aprendizaje en el estudiantado a los fines de incrementar la alfabetización ambiental, en el que se ha fomentado la huerta agro familiar como recurso didáctico para una nutrición saludable con seguridad alimentaria.

## **2.2. Marco teórico**

Teóricamente, el trabajo se sustentó en la teoría del aprendizaje significativo propuesto por Ausubel (1968) en el que define el aprendizaje como un proceso relacional entre el nuevo conocimiento y la estructura cognitiva de un sujeto, cuyo aprendizaje tiene lugar a través de la comprensión de un nuevo significado mediante la integración y el descubrimiento de nueva información usando experiencias y conocimientos previos.

En este sentido, la teoría indica la necesidad de asociar un nuevo conocimiento con una idea conocida, y esta idea, a su vez, tiene un significado, es decir, un significado que el estudiante ya ha asimilado. Para Ausubel, la importancia de este aprendizaje no radica en que la información se memorice, sino en la información permanezca en la estructura mental a largo plazo (Matienzo, 2020)

El aprendizaje significativo es una teoría educativa que estudia tanto el proceso por el cual se adquieren nuevos significados y conocimientos, como los medios por los cuales los individuos utilizan dichos significados. De acuerdo con

esta teoría, es adecuado identificar los conocimientos previos que posee el individuo para recibir nueva información que permita la conexión de significados y la construcción de nuevos conocimientos, es decir, el conocimiento que antes se convirtió en el ancla de la noticia (Nieva y Martínez, 2019).

Ahora bien, en lo sucesivo se plasman los términos del marco conceptual que definen a cada una de las categorías de la investigación.

### **2.2.1. Las huertas**

Etimológicamente huerta proviene del latín 'hortus' que significa 'jardín' y esta última deriva del griego 'hortos' que es similar a 'recinto vallado'; en otras palabras, de 'recinto que se usa como pasto'. En este entendido, el concepto de huerta es utilizado para referirse al terreno donde se cultivan productos agrícolas. De acuerdo con la conceptualización de la Real Academia de la Lengua Española [RAE] (RAE, 2023) una huerta posee mayor amplitud territorial que un huerto, o sea tiene una mayor superficie.

De este modo, el término huerta designa a un determinado espacio o lugar, especialmente diseñado para sembrar hortalizas, vegetales y plantas medicinales de diferentes tipos. Para Martínez-Restrepo et al. (2016) la huerta puede ser muy variada, depende del tipo de cultivos, tamaño y sistema del trabajo; por ello, una de sus características principales, es que el espacio cultivado es para el aprovechamiento y consumo de los propietarios o empleados, sin intención de elevar la productividad para comercializar sus cosechas; en otras palabras, son para autoconsumo teniendo en cuenta que las huertas son áreas que se

acondicionan con anterioridad para la siembra de diferentes especies de plantas, estas son producidas para el consumo de quien las ha plantado o de las personas de su entorno.

Finalmente, para Promodique (2016), la huerta se entiende como un espacio en cualquier tipo de entorno (rural o urbano) que se orienta al desarrollo de cultivos de acuerdo con una finalidad en específica a satisfacer que no necesariamente radique en la obtención de alimentos. De esta manera, se puede apreciar que, al iniciar, los estudiantes aluden el significado de 'huerta' al de 'huerta agro-familiar'.

### **2.2.2. Tipos y clasificación de huertas**

Es importante reseñar que, entre los tipos de huertas, cuya clasificación se extrae de lo que expone Pantoja (2020), destacan de acuerdo a su ubicación y prácticas de manejo las siguientes:

A. Huertas escolares: su fin es exclusivamente educativo, pues son desarrolladas para que niños y jóvenes aprendan lo relacionado con la agricultura y se vinculen desde la edad temprana con la naturaleza, permitiéndoles tener buenos hábitos alimenticios.

B. Huertas familiares o agro-familiares: incitan a producir en el hogar, los alimentos necesarios y denominados de autoconsumo. De esta manera ayudan a reducir gastos derivados de la adquisición de alimentos con precios relativos muchas veces elevados, como lo son las verduras, hortalizas y algunas frutas.

C. Huerta a cuadros: surge de la necesidad de hacer uso y aprovechamiento de un espacio de suelo pequeño.

D. Huerta orgánica: es una muy buena opción a la hora de desarrollar una huerta, siendo su modalidad el incremento natural de la fertilidad del suelo. Esto quiere decir la no utilización de agroquímicos, lo que genera un equilibrio ecológico.

E. Huertas solares: son desarrolladas por pequeños productores, siendo el objetivo principal generar energía a pequeña escala, aprovechando los pastos y el campo.

F. Huertas privadas: tienen como objetivo el beneficio económico. Los propietarios cultivan y venden los productos orgánicos que cosechan a particulares, o grupos de consumidores.

En este marco también se encuentran los huertos que se hacen por ocio o entretenimiento, los cuales consisten en alquilar terrenos pequeños o jardineros en propiedades privadas. De acuerdo con Pantoja (2020), se clasifican en:

A. Huertos públicos: son terrenos públicos, administrados por el Estado (generalmente el municipio). En este caso la autoridad encargada debe realizar el mantenimiento a las instalaciones y especifica el uso de las parcelas.

B. Huerto educativo: existen varios tipos, los cuales tienen por objetivo educar para el cuidado del medio ambiente, apoyo a la educación básica y la formación agrícola. En esta tipología se encuentran las huertas escolares, establecidas en terrenos propiedad del Estado, cuya finalidad es la práctica y educación de las nuevas generaciones que hacen parte de ella, además de sensibilizarlos sobre temas ambientales.

C. Huertos terapéuticos: este tipo de huerta promueve la rehabilitación de pacientes, pues son utilizadas como terapia.

D. Huertos ornamentales: son aquellos espacios verdes y con fines estéticos que por su naturaleza se hallan comúnmente en restaurantes, parques, hoteles y por supuesto en viviendas privadas. Tienen doble finalidad: el paisajismo y la producción.

E. Huerto vertical: se usa como decoración y es uno de los más usados. Sobre una superficie especial y mediante contenedores se construye este tipo de huerto. Las plantas usadas deben ser preferiblemente trepadoras, las cuales sirven para decorar el lugar y también como una especie de cortina.

F. Huerto hidroponía: es una tipología de huerto sencilla y práctica. Por medio de esta técnica se utilizan soluciones minerales en lugar de suelo o terreno.

G. Huerto ecológico: este huerto evita todo tipo de químicos y cualquier tipo de producto que altere o perjudique las plantas y su posterior cosecha.

En definitiva, puede que no exista claridad en los individuos sobre la tipología y eso según Acevedo (2018) se debe a que en los entornos rurales la práctica agrícola se enfoca en la producción de alimentos y plantas medicinales desde conocimientos tradicionales y experienciales de los campesinos sin llegar a un conocimiento técnico-científico a partir del estudio, en otras palabras, prevalece lo empírico a través de la experiencia.

Por último, manifiesta Salamanca (2016) que la clasificación de las huertas puede variar según el enfoque y la perspectiva del autor que las presenta, ya que

estas pueden ser categorizadas de diversas maneras según sus características y propósitos, como, por ejemplo: según su tamaño; tipo de cultivos; su ubicación; el enfoque de cultivo; y, la finalidad.

### **2.2.3. Las huertas agro familiares**

Bierley (1985) señala que históricamente las huertas agro-familiares emergieron como huertos caseros, trabajados por los esclavos en parcelas ubicadas en la parte posterior de sus hogares. Entre los rubros cultivados destacaron especies vegetales, frutas, raíces tropicales y cría de animales (cerdos, aves, cabras, etc.). Todos ellos, se orientaban a satisfacer las necesidades alimentarias de la población esclava.

De la tipología expuesta en la sección anterior, es preciso profundizar en lo correspondiente a las huertas agro-familiares, estas según Díaz (2019) se definen como parte de las estrategias fundamentales de la producción agrícola, por medio de las cuales se producen alimentos para beneficio de contextos comunitarios urbanos y rurales que aportan a la economía familiar y contribuyen con los conocimientos de quienes trabajan en ella.

El ambiente donde se encuentran las huertas agro-familiares suele ser continuo al lugar de residencia, siendo su característica principal la diversificación de especies vegetales en las prácticas de cultivo en la región. Es indispensable contar con un sistema que facilite la producción de alimentos, como lo son las huertas agro-familiares, que según Díaz (2019) tienen como objetivo principal un

servicio ecosistémico para el abastecimiento de alimentos de calidad, cuyos beneficiarios principales son la familia.

Para Landon-Lane (2019) las huertas agro-familiares recurren hoy por hoy a diferentes prácticas agrícolas, encaminadas a modificar las condiciones ambientales que se trabajan tradicionalmente, las cuales van desde las huertas bajo cubierta, donde las etapas del ciclo vegetativo son controladas, hasta sistemas extensivos, como las huertas frutícolas.

Dentro de los beneficios o aportes de las huertas agro-familiares, en la actualidad los países con un alto nivel de desarrollo se encargan de promocionar los aportes que generan este tipo de huertas con el fin de optimizar los medios de subsistencia de las poblaciones urbanas y rurales. En síntesis, sus aportes según Landon-Lane (2019) serían:

- A. Reducir los niveles de pobreza.
- B. Diversificar los ingresos y a su vez el empleo rural.
- C. Contribuir a las condiciones socio – familiares.
- D. Mejorar el abastecimiento de alimentos en calidad y cantidad. Y,
- E. Hacer buen uso del agua y de los desechos que se generan dentro del hogar y la misma comunidad.

### **2.3.5. Elementos que intervienen en el funcionamiento una huerta agro-familiar**

Los elementos que intervienen y deben incorporarse al momento de poner en funcionamiento una huerta agro-familiar son los siguientes (Landon-Lane, 2019):

A. Semillas: existe una diversidad de semillas cultivables de acuerdo con algunas características taxonómicas de las especies vegetales, como también, a su distribución natural en un ecosistema. De esta manera, las semillas responden a una distribución natural condicionada por factores topológicos, altitudinales y climáticos que pueden ser viables en un sector a nivel de productividad, cultivo, tamaño y forma de las estructuras reproductivas, así como al rendimiento del ciclo reproductivo en la práctica agrícola.

B. Sostenibilidad: se refiere al desarrollo de prácticas ecológicas y agrícolas que permitan responder a adaptaciones ambientales sin alterar o generar un impacto ambiental negativo a corto, mediano o largo plazo en el ecosistema o hábitat natural del sector.

C. Sustrato: es el medio y espacio conformado por factores abióticos que permiten el proceso de germinación y crecimiento de las plantas.

D. Tecnologías limpias: se refiere a las diferentes técnicas y herramientas tecnológicas que promueven prácticas agrícolas sustentables relacionadas al reciclaje de la materia orgánica con la finalidad de mitigar los impactos ambientales negativos asociados a la contaminación ambiental del entorno natural.

En ocasiones, desde el conocimiento científico los individuos no identifican tales componentes, por lo que, Tomás y Urra (2018) consideran que eso se debe a que la mayoría de las familias campesinas transmiten sus saberes tradicionales desde un conocimiento práctico a las nuevas generaciones, por lo cual, la mayoría de sus saberes adquiridos carecen de una relación con la técnica agrícola y el conocimiento científico de las ciencias naturales.

#### **2.2.4. La seguridad alimentaria**

Esta categoría de estudio está conceptualizada por la FAO (2011) como todos aquellos esfuerzos que se llevan a cabo para la organización de:

La producción y el consumo de alimentos acorde con las necesidades de las comunidades locales, otorgando prioridad a la producción para el consumo local y doméstico. Proporciona el derecho a los pueblos a elegir lo que comen y de qué manera quieren producirlo. La soberanía alimentaria incluye el derecho a proteger y regular la producción nacional agropecuaria y a proteger el mercado doméstico del dumping de excedentes agrícolas y de las importaciones a bajo precio de otros países. (p. 3)

Con el propósito de cumplir con su cometido, según manifiesta la FAO (2020) la seguridad alimentaria se apoya en cuatro pilares fundamentales:

A. Disponibilidad: Se refiere a la producción, lo que tiene que ver con la adquisición, acopio y la asistencia humanitaria, entendida como una cesión en caso de emergencia o prioridad ya sea de nivel local o nacional.

B. Estabilidad: consiste en que la seguridad alimentaria sea de tipo transitorio, pues está sujeta a situaciones estacionarias o con ocasión de las crisis económicas; por lo que la manera de prevención de esta situación y con el fin de evitarla es procurar su almacenamiento.

C. Acceso: En ocasiones la carencia de accesibilidad alimentaria se debe a la falta de oferta suficiente de alimentos, exclusión de poblaciones y falta de recursos económicos

D. Consumo: El consumo de alimentos debe estar articulado a las necesidades nutricionales y preferencias alimentarias de una población.

Es relevante en palabras de Andicoberry (2017) la necesidad de promover la adquisición de conocimientos sobre los pilares de la seguridad alimentaria desde datos científicos de la localidad donde se habita, a los fines de lograr comprender el estado de su seguridad alimentaria y proponer estrategias para mejorar la calidad de esta.

Por otro lado, para Jones, Ngure, Pelto, y Young (2013) la medición adecuada de la seguridad alimentaria es fundamental para orientar la ayuda alimentaria y económica, apoyar los sistemas de alerta temprana de hambrunas y de seguimiento mundial, evaluar los programas de nutrición, salud y desarrollo, y fundamentar la política gubernamental en muchos sectores. En este sentido, manifestaron que existen tres niveles que miden la vulnerabilidad sobre el derecho a la producción y consumo de alimentos, es decir: a) inseguridad alimentaria leve, se origina cuando no existe certeza sobre la capacidad de obtención de alimentos;

b) inseguridad alimentaria moderada, se desarrolla cuando no existe un abastecimiento alimentario en una comunidad de manera continua y diaria; y, c) inseguridad alimentaria grave, se considera cuando no existe consumo de alimentos durante un día o posterior a este tiempo.

En tal sentido, la FAO (2020) concibe la inseguridad alimentaria como un problema que emerge como consecuencia de un conjunto de factores diversos, los cuales inciden con distinta intensidad en el funcionamiento de los sistemas agroalimentarios. Entre ellos destacan “las crisis y perturbaciones derivadas de los conflictos, la variabilidad del clima y los fenómenos climáticos extremos y la contracción económica”. Tales factores, aunados a las desigualdades sociales afectan la capacidad de los sistemas agroalimentarios para garantizar la seguridad alimentaria de la población a través de una alimentación nutritiva, inocua y accesible; aspecto fundamental para garantizar un desarrollo sostenible.

En cuanto a los niveles de seguridad alimentaria Andicoberry (2017) plantea que la falta de reconocimiento del mismo por parte de una población se debe al desconocimiento de sus derechos y pilares de seguridad alimentaria que permiten comprender el grado de gravedad su bienestar alimentario, por lo cual, es necesario empoderar a las comunidades campesinas en el conocimiento de su forma de alimentación y disponibilidad alimentaria para promover estrategias que permitan fortalecer su seguridad alimentaria.

Por consiguiente, Marín, Guerrero y Gutiérrez (2021) afirman que la alfabetización ambiental en los primeros inicios del proceso educativo tiene gran relevancia, puesto que, a esta edad los estudiantes de manera natural observan y

piensan en la naturaleza, lo que facilita que desarrollen actitudes hacia la ciencia, comprendan de mejor manera los conceptos científicos, adquieren un lenguaje científico que les permita entender y razonar científicamente para generar pensamientos y conocimientos científicos

En síntesis, la seguridad alimentaria es una meta para cada uno de los países desde la visión estructural y política, donde el impulso de la producción y consumo desde lo endógeno promueve modificaciones en la matriz productiva local. Por tanto, llevar a la práctica políticas orientadas a incentivar la seguridad y soberanía alimentaria desde los espacios educativos como, por ejemplo, mediante la implementación de huertas agro-familiares u otro tipo, permite identificar e integrar los ODS a los fines de lograr una mejor fabricación y comercialización de los alimentos con contenido nutricional y de calidad en las comunidades. En estos casos se cuidan también aspectos que también forma parte de los retos y amenazas como lo son la degradación de los suelos, la contaminación atmosférica, la escasez de agua, la explosión demográfica, el cambio climático, las crisis económicas y problemas de gobernabilidad, entre otros.

### **2.3.9. Las estrategias pedagógicas**

Las estrategias pedagógicas son enfoques o métodos utilizados por los educadores para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas estrategias están diseñadas para ayudar al alumnado a adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y comprender conceptos de manera efectiva. Según Ausubel (1968) la teoría del aprendizaje significativo se basa en la idea de que los nuevos conocimientos se adquieren mejor cuando están relacionados con el conocimiento

previo del estudiante. En este contexto el mismo autor señala que una estrategia pedagógica efectiva es aquella que ayuda a los estudiantes a vincular la nueva información con su base de conocimientos existente, lo que facilita la retención y la comprensión a largo plazo.

En el campo de la pedagogía existen muchas estrategias pedagógicas diferentes, como la enseñanza basada en proyectos o en problemas; el aprendizaje cooperativo; la instrucción diferenciada; el uso de tecnología educativa, entre otras. Estas estrategias se eligen y se aplican según el contenido a enseñar, los objetivos del aprendizaje y las necesidades de los estudiantes.

Por consiguiente, mediante la estrategia pedagógica se definen las acciones a ejecutar por el educador con el objetivo de facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiantado. Así mismo, facilitan la implementación de nuevas metodologías que involucran alternativas que, al ser planeadas e involucradas en la institución educativa, evitan la monotonía y afectan positivamente el proceso educativo. Finalmente, Rodríguez (2021) se refiere a estas estrategias como aquellas prácticas del docente que busca flexibilizar el desarrollo de los aprendizajes y el proceso de enseñanza mediante la implementación de distintos recursos didácticos que permitan dinamizar e interactuar en el aula o en espacios alternos como los naturales.

Ahora bien, en concordancia con el problema detectado en la investigación a sugerencia de Martínez-Restrepo *et al.* (2016) para mejorar los estilos de alimentación de la colectividad colombiana es necesario propiciar el desarrollo de estrategias pedagógicas en las instituciones educativas que brinden la circulación

del conocimiento sobre acciones sostenibles que posibilitan la ingesta permanente a una alimentación saludable. Por ende, la pertinencia del presente estudio se encuentra asociada con el requerimiento de fomentar escenarios pedagógicos y formativos donde los educandos puedan adquirir hábitos de alimentación saludable a través de la elaboración de huertas en sus entornos familiares, así generar una tradición propia de la localidad.

De esta manera, al promover la realización de prácticas de agricultura en los entornos para su alimentación se puede inducir a la conservación de las tradiciones, como también, a la circulación del conocimiento empírico y el saber popular sobre la siembra y el cultivo de plantas nativas o endémicas que hacen parte de la identidad local (Ibarra *et al.*, 2018). En este sentido, no sólo se puede generar un efecto positivo en la nutrición de la comunidad educativa y comunidad en general, sino también en la conservación de plantas significativas en el patrimonio natural y cultural de la región, lo que posibilita a su vez su conocimiento y consumo para el bienestar humano de la población.

## **2.3. Marco legal**

### **2.3.1. Legislación internacional**

En lo sucesivo se plasman instrumentos jurídicos a escala internacional relacionados con la investigación, es decir, el Acuerdo de Escazú; la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo del año 2002; la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los objetivos de desarrollo del milenio; la Cumbre Mundial sobre la Alimentación: Cinco Años Después; y, los vigentes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Sobre el Acuerdo de Escazú, se adopta en Costa Rica, el 4 de marzo de 2018, Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, este es el primer acuerdo creado a nivel mundial para crear las disposiciones para los defensores de derechos humanos relacionados con asuntos ambientales. En el 2018 se suscribe con 24 países de América Latina. Su objetivo fue garantizar la aplicación de los derechos de acceso a los datos ambientales, participar públicamente en la creación y fortalecimiento de habilidades y cooperación, aportando a la protección de los derechos de las personas, de las generaciones futuras y presentes para la vida en un ambiente sano y el desarrollo sostenible (Gobierno de Argentina, 2021).

Además, da lugar a que los niños puedan involucrarse en los procesos de toma de decisiones en temas ambientales y climáticos. Este acuerdo es una herramienta pionera en la protección del ambiente y los derechos humanos (UNICEF, 2021).

En lo que se refiere a la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, se desarrolló en la Cumbre de 1997 (Río +5), como un espacio de seguimiento interdisciplinario del Programa 21 para el desarrollo de compromisos relacionados al cumplimiento del programa en pro del desarrollo sostenible a nivel mundial. Para ello, se implementan reuniones en donde el propósito es determinar las oportunidades, limitaciones y desafíos implicados en el desarrollo sostenible para establecer las prioridades y acciones urgentes que permitan alcanzar las metas

trazadas en el marco de desarrollo sostenible (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2002).

Ahora bien, la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), surgieron como un mecanismo de apoyo para implementar la declaración del milenio. Es así como, los ODM se constituyeron en ocho objetivos establecidos. También se establecieron en su momento 21 objetivos con fecha definida, con el propósito de evaluar los progresos en cuanto a la disminución del hambre y la pobreza; buscando el mejoramiento de la salud, condiciones de vida, educación e igualdad de género (Robles, 2007).

Sobre la Cumbre Mundial sobre la Alimentación: Cinco Años Después, este evento ofreció un foro académico como producto a nivel mundial para establecer procesos de comunicación entre representantes de los países, comunidades de horticultores, silvicultores, el sector pesquero, organizaciones no gubernamentales y pueblos originarios indígenas en la disminución de la hambruna mundial.

Al respecto, se puede determinar que en este espacio académico se brindó oportunidades para determinar el impacto de las situaciones ambientales y sociales relacionadas con el sector femenino rural en relación a su alimentación y actividades agrícolas que son catalogadas como prioridad urgente por la FAO. De igual manera, se realizó un encuentro entre parlamentarios como algunos foros de organizaciones sin ánimo de lucro, gubernamentales y de carácter privado (Robles, 2007).

Por último, los vigentes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituidos en el Marco de la Agenda 2030, la ONU (2018) determinó 17 ODS con 169 metas en donde se plantearon indicadores a considerar por parte de las entidades gubernamentales a escala internacional para responder y construir una sociedad justa, equitativa y pacífica que permita edificar una proyección sostenible a las nuevas generaciones del mundo.

Al respecto, el presente proyecto de investigación, se encuentra articulado al segundo, cuarto y décimo primero de los ODS de la Agenda 2030 (ONU, 2018).

En relación con el segundo ODS, se refiere a contribuir a la finalización del hambre, el alcance de una seguridad alimentaria, el mejoramiento de la nutrición y la promoción de la agricultura sostenible, especialmente, en población vulnerable desde la proporción y disposición de espacios para la productividad agrícola y sostenible, como también, el desarrollo de estrategias ambientales que permitan responder a prácticas de alimentación saludable (ONU, 2018).

Por otra parte, en relación al cuarto ODS, se refiere a garantizar el desarrollo de un sistema educativo con un horizonte hacia la sostenibilidad, inclusión y ciudadanía mundial en donde se promueva el desarrollo de competencias para responder a un contexto sociocultural en donde las problemáticas ambientales, sociales y culturales se deben abarcar desde una mirada integral (ONU, 2018).

De igual forma, se toma en cuenta el ODS número once el cual se enfoca en ciudades y comunidades sostenibles enfocado en el fortalecimiento de los esfuerzos para la protección y cuidado del patrimonio a nivel cultural y natural

mundial. Así como el apoyo a la reducción negativa del impacto ambiental de las ciudades prestando atención a la gestión de los desechos municipales (ONU, 2018).

### **2.3.2. Legislación nacional**

A partir de lo que expone la Carta Magna del país, la Constitución Política de Colombia 1991 en su artículo 67 establece de manera explícita que es un derecho fundamental y un servicio público de todo colombiano con la funcionalidad social de poder acceder a un proceso de formación relacionado a la adquisición de conocimientos, bienes y valores de la cultura y el conocimiento. El citado artículo brinda un aporte importante al desarrollo de proceso investigación, pues como lo menciona, la educación es un derecho fundamental, y es a través de ella que el colombiano se forma de acuerdo a los derechos humanos, en procura del mejoramiento social, cultural, económico y del medio ambiente(Constitución Política de Colombia, 1991).

Así mismo, la Constitución política en el artículo 79 manifiesta que “las personas por mandato de la constitución, tienen derecho a disfrutar de un ambiente saludable. Las normas colombianas garantizan la intervención de la comunidad en la toma de decisiones que lleguen afectarlo” (Constitución Política de Colombia, 1991. p. 10).

Además, menciona la importancia de la protección del medio ambiente y la obligación que tiene el estado y los ciudadanos de propender por la protección y

preservación del mismo, a partir de estrategias y actividades que procuren el cuidado y salvaguarda del medio ambiente.

Por otro lado, la Ley 103 de 2012 promueve la agricultura en la ciudad como una estrategia complementaria para el sector rural mediante el desarrollo de diferentes modelos urbanos que pueden beneficiar el mejoramiento de la seguridad nutricional y alimentaria, como también, el bienestar humano de la población colombiana (Congreso de la República de Colombia, 2012).

Ahora bien, la Resolución número 000464 de 2017 acoge los lineamientos más importantes de la política pública, en pro de la agricultura familiar y campesina (Ministerio de Agricultura y Planeación Rural [MinAgricultura], 2017).

Finamente, la CONPES social 113 de 2008 sobre la seguridad alimentaria hace referencia a la oferta de calidad de alimentos para el consumo oportuno, permanente, equitativo y eficaz realizado por todos los individuos, a través de acciones que se adecuen biológicamente con el propósito de poseer una activa y sana nutrición (Departamento Nacional de Planeación [DPN], 2021).

### **2.3.3. Legislación local**

A escala local, el principal documento que sienta las bases para planificar el progreso de la zona, está asociado al Plan de desarrollo “Un gobierno de acción y paz” para San José del Guaviare. En este sentido, la actual Política de Ordenamiento Territorial determina que los suelos de protección ambiental son territorios donde está prohibido el desarrollo de actividades económicas que generen un impacto ambiental negativo en la zona y que trascienda de la finalidad

u objeto de uso de suelo determinado. Por consiguiente, se determina como amenaza o riesgo el desarrollo de asentamientos rurales en estos sectores, incluso, de manera temporal (Gaviria y Sánchez, 2016).

## 2.4. Marco Contextual

### 2.4.1. Ubicación geográfica

El departamento del Guaviare se encuentra ubicado en el este del territorio nacional colombiano integrado a la región amazónica con una superficie que representa el 4,68% del territorio nacional. Su capital es San José del Guaviare y su área departamental se encuentra conformada por cuatro municipios. Los límites se encuentran al norte con Meta y Vichada, al sur con Caquetá y Vaupés, al este con Guainía y Vaupés y al oeste con Meta y Caquetá. Así mismo el Guaviare se encuentra en el octavo lugar, en cuanto a extensión territorial, por lo que constituye 4.68 % del territorio nacional (Instituto Geográfico Agustín Codazzi [IGAC], 2019). Es así como en la figura 1 se pueden visualizar cuales son los municipios que hacen parte de este departamento y, en la tabla 1, se encuentra la población de acuerdo con el DANE para el año 2019.

**Figura 1**  
*Municipios del departamento del Guaviare*

Código DANE	Municipio	Población DANE*	Área Km2	Altitud m.s.n.m	Temp. °C	Año Fundación
95001	San José del Guaviare	65611	13912	175	28	1976
95015	Calamar	8876	16200	200	28	1989
95025	El Retorno	23364	10434	245	25	1968
95200	Miraflores	14770	12914	180	28	1992
<b>Total</b>		<b>112.621</b>	<b>53.460</b>			

Nota. IGAC (2019)

**Tabla 1**

*Población de acuerdo con el DANE para el año 2019*

<b>Género</b>	<b>Índice poblacional</b>
<b>Mujeres</b>	48%
<b>Hombres</b>	52%
<b>Población total proyectada a 2019</b>	117.494

Nota. Departamento Nacional de la Función Pública (2019)

El Departamento del Guaviare presenta tres unidades morfológicas definidas: La altiplanicie que ocupa la mayor extensión, lomerío, ubicado al sur, oeste y suroeste del departamento, presenta un relieve ondulado y la planicie formada por acumulación de sedimentos de los ríos Apaporis y Guaviare.

Por su parte, el municipio El Retorno, está ubicado en el departamento del Guaviare y cuenta con una población de 4119 ciudadanos, la superficie corresponde a 1.043.400 hectáreas, 10434,00 km<sup>2</sup> y 190 metros de altitud (Municipios de Colombia, 2021). El Centro Educativo El Retorno, se origina como resultado de la sobrepoblación migrante de las ciudades y la demanda territorial de familias colonas que se encuentran en los departamentos del interior nacional, especialmente, de Boyacá. Nace esta nueva comunidad denominada centro educativo el Recreo, que alberga familias provenientes de trece (13) veredas. La vereda el Recreo se encuentra ubicada a 11 kilómetros de la inspección de la

libertad y a 31 kilómetro de la cabecera municipal del retorno, en la parte suroriental del Municipio de el Retorno.

Ahora bien, en este sector territorial, prevalece la religión cristiana evangélicas, los demás son católicos; es así como todo esto ha dado lugar a que se construya una institución educativa nueva, ya que la población escolar es grande, la cual tiene cobertura en preescolar, básica primaria y básica secundaria hasta grado noveno. Para lograr adquirir el sitio donde se construye la institución, se realiza mediante la donación de un terreno de 100 X 120m<sup>2</sup> por parte del señor Braulio Romero. La construcción de la planta física se toma con recursos de la administración municipal en periodo de gobierno 2001 – 2004. La secretaría de educación departamental mediante decreto 043 del 15 de marzo de 2012 la integra, como centro educativo, que aparece identificada con el código DANE N° 295025000048.

#### **2.4.2. Descripción histórica**

La fundación data del 4 de julio de 1991, a partir de la Constitución Política de Colombia de 1991. En la Conquista, el Guaviare forma parte de la provincia de Popayán, entre 1821 y 1839. Luego, durante la Gran Colombia hizo parte de Boyacá y, posteriormente, al territorio de Caquetá para, enseguida, pasar a hacer parte del Cauca. Ahora bien, en 1910 surge la Comisaría Especial del Vaupés y con ella hace parte el territorio del Guaviare, así como municipio de Calamar, considerada como su primera capital; con el surgimiento de la Ley 55 de 1977 independiza el departamento del Guaviare siendo su capital San José del Guaviare.

Es así como el municipio el Retorno es consecuencia de diferentes procesos de colonización, que logran ser determinantes en diferentes momentos, promovidos desde la década de los 30, con la etapa de la economía extractiva de productos como el caucho, las pieles, la resina y la pesca; considerándose la producción de caucho, la mayor generadora de impacto dentro de la colonización. Luego con el desplazamiento por parte de los campesinos en los años 50 y 60, a causa de la violencia, surgen los asentamientos de estos campesinos a lo largo del camino entre los dos municipios aledaños (Gobernación del Guaviare, 2021).

#### **2.4.3. Aspectos contextuales de la problemática**

En cuanto a la situación a nivel local, en el año 2018, el Guaviare exhibió cifras inquietantes en relación con la seguridad alimentaria. En términos de la calidad de la dieta, según la encuesta realizada por el Ministerio de Salud en 2015, el departamento mostró un preocupante 94% de insuficiencia alimentaria, liderando la lista a nivel nacional con el índice más alto, seguido por el departamento del Vaupés con un 96,8%.

En estas jurisdicciones, la insuficiencia en la ingesta habitual de energía afecta de manera más significativa a la población indígena. Según la información proporcionada por la Gobernación del Guaviare en 2021, los municipios de Calamar, Miraflores y El Retorno se encuentran clasificados en el nivel 1 del índice de desnutrición, indicando un estado crítico. En contraste, San José del Guaviare es el único municipio catalogado en la categoría tres (nivel medio) del índice de desnutrición. Esto se debe a que este municipio experimenta un crecimiento económico que no ha tenido impacto en las áreas más vulnerables de la población.

En definitiva, al analizar detenidamente la problemática, se evidencia la presencia de inseguridad alimentaria en la comunidad educativa de la Sede Principal del Centro Educativo El Recreo en El Retorno, Guaviare. Este centro alberga a 13 familias provenientes de diversas regiones del país, caracterizadas por condiciones económicas, políticas y sociales precarias. Los residentes tienen ingresos económicos bajos y, en su mayoría, cuentan con niveles académicos que no superan los primeros grados de la educación primaria, según los datos del Ministerio de Salud de 2015. Estas condiciones sociodemográficas son fácilmente identificables y, por lo tanto, revisten una importancia significativa en el contexto regional.

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO METODOLOGICO**

Esta investigación se realizó bajo el paradigma crítico, modelo que se enmarca en el contexto de una práctica de investigación caracterizada por la acción - reflexión - acción, lo que significa que el investigador busca generar cambios y liberarse de la opresión en un contexto social. La Investigación-acción fue desarrollada por el pensador Kurt Lewin en el año 1944, describía una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que diera respuesta a los problemas sociales de su época (Brito, 2018). De esta manera, encuentra el compromiso, la intervención y la transformación social basada en la asociación desde el pensamiento personal crítico hasta la acción.

Para Maldonado (2018) el paradigma sociocrítico se vale de:

Métodos de investigación acción, el colaborativo y la investigación acción (IA), métodos cualitativos, en donde consiste en poder hallar resultados verdaderos, prácticos, útiles y confiables para optimizar las condiciones de las comunidades o individuos basando la investigación y la participación de las propias personas investigadas. (p. 176).

Como se aprecia, los métodos no son importantes en sí mismos, sino en la medida que sean útiles para interpretar la realidad, incitar la reflexión y puedan ayudar a mejorar la participación y condiciones de vida de los actores en la sociedad. De acuerdo con Brito (2018) se puede mencionar que, dentro de la IA, existe lo que se denomina Investigación de Acción emancipadora, esta acción está

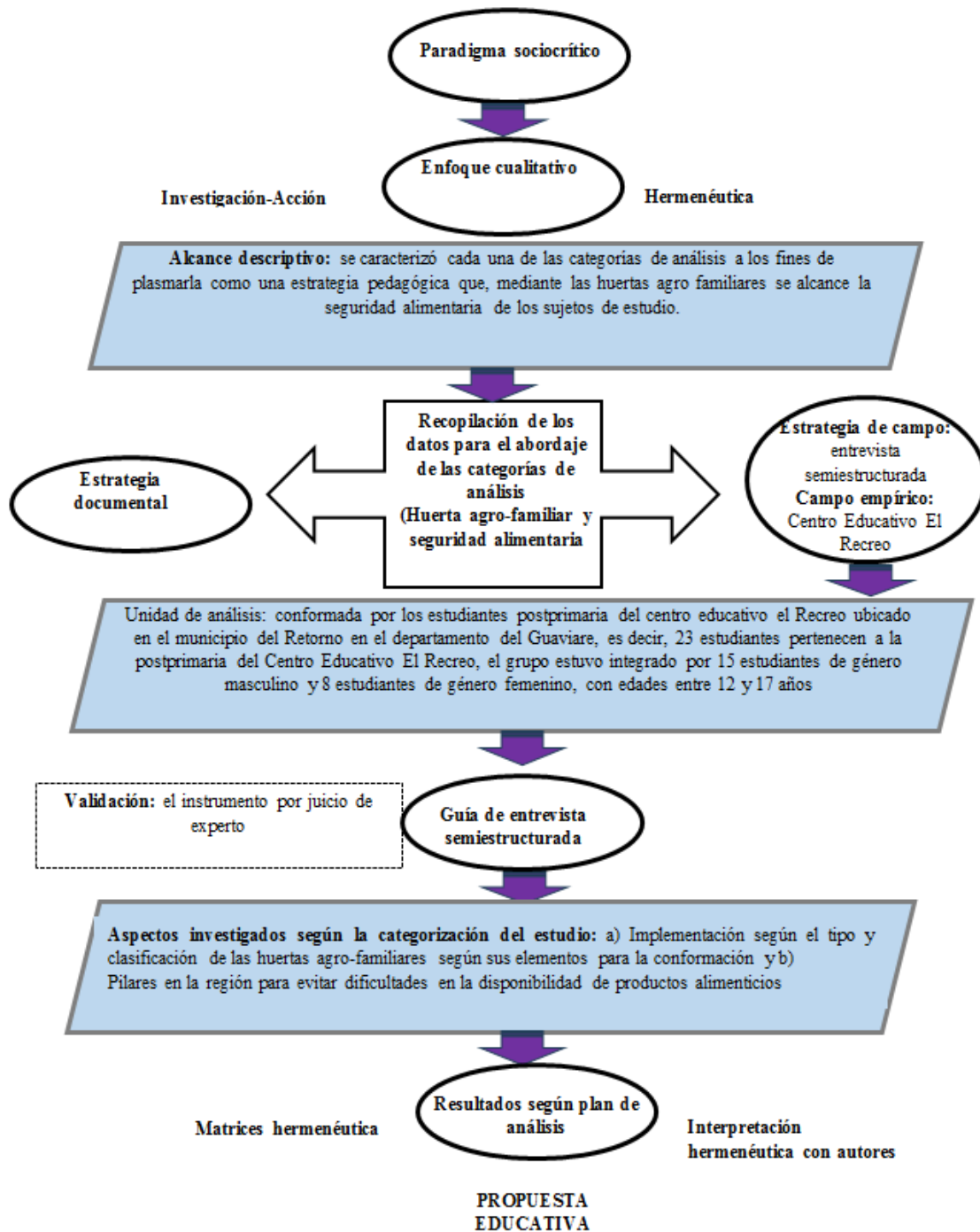
dirigida al compromiso de la transformación en las prácticas educativas y de organización, aunque se dirige en gran importancia hacia la práctica social. Por lo tanto, se convierte de un proceso neutral de comprensión y pasa a ser un proceso práctico y crítico de intervención y reflexión.

Al respecto, el paradigma sociocrítico resultó pertinente en tanto la reflexión acerca de la seguridad alimentaria de la comunidad educativa, se generó una experiencia significativa en la que participaron los miembros de esta, con el fin de construir nuevas alternativas y propuestas en torno a una problemática específica del contexto, con el propósito de transformar la realidad de todos los actores involucrados, partiendo desde el ejercicio del pensamiento crítico y acciones que a su vez se convierten en reflexiones idóneas dentro del contexto en pro del desarrollo de la comunidad.

Para el desarrollo del paso a paso de la investigación acción (IA), se consideró la propuesta metodológica de Hernández, Fernández y Baptista (2014), pues de acuerdo con estos autores, se parte desde fases que luego se discriminan en ciclos y, posteriormente, en etapas integradas por procedimientos que permiten responder al cumplimiento de los objetivos trazados en el estudio. De esta manera, el primer ciclo se refiere al diagnóstico de la problemática, el segundo ciclo a la elaboración del plan, el tercer ciclo a implementar y evaluar el plan desarrollado y el cuarto ciclo a la retroalimentación de la actividad realizada.

Para ilustrar todo el proceso metodológico llevado a cabo, en lo sucesivo se presenta en la figura 2 cada uno de los componentes participantes hasta culminar con la presentación de la propuesta educativa.

**Figura 2**  
*Proceso metodológico de la investigación*



*Nota.* Desarrollado según los lineamientos de la universidad y la epistemología metodológica

### **3.1. Enfoque metodológico**

El proyecto se desarrolló a partir de un estudio cualitativo que según Vera y Villalón (2005) es una estrategia metodológica basada en una descripción estricta de un marco contextual donde se desarrollan hechos o fenómenos. En este trabajo investigativo se determinó tal enfoque, toda vez que, el análisis de la realidad educativa implica una intersubjetividad que se demarca compleja, por lo cual, la recolección de datos debe ser en forma sistemática, entrelazada con la temática de la implementación de estrategias pedagógicas basados en huertas agro familiares para mejorar la seguridad alimentaria de los estudiantes del C.E. El Recreo de El Retorno, Guaviare.

En este orden de ideas, siguiendo a Hernández, Fernández y Baptista (2014) esta investigación se desarrolló bajo las premisas de los estudios cualitativos al desarrollar el planteamiento del problema previo, durante y posterior a la recolección de información para su respectivo análisis. Congruentemente, el proceso tiene como función principalmente identificar cuáles son las preguntas de investigación más relevantes, a las que debe dársele respuesta y que guiaron en todo momento el estudio.

Además, es de resaltar que los estudios cualitativos se caracterizan por presentar un diseño de investigación que responde a un determinado contexto comunitario que genera como consecuencia una investigación diferente y única a otros proyectos de investigación. Se pueden encontrar investigaciones con ciertas similitudes, pero no son réplicas exactas una de la otra, como sería posible en un estudio cuantitativo.

### **3.2. Alcance de la investigación**

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014) un trabajo investigativo puede obtener los siguientes alcances:

A. Exploratorio: la revisión de la literatura muestra que el tema ha sido poco abordado.

B. Descriptivo: pretenden describir los conceptos o las variables que forman parte del problema investigado.

C. Correlacional: mide la asociación gradual entre las variables que se estudian a partir de un estudio estadístico con la selección de una porción de la población denominada muestra.

De acuerdo con lo anterior, se determinó el alcance en función de los objetivos planteados, es decir, descriptivo, ya que se caracterizó cada una de las categorías de análisis a los fines de plasmarla como una estrategia pedagógica que, mediante las huertas agro familiares se alcance la seguridad alimentaria de los sujetos de estudio.

Dicho alcance, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) se compone a través del aumento del grado de familiarización con aquellos fenómenos que se consideran desconocidos, consiguiendo información para poder lograr una mejor investigación sobre una situación en particular de la vida cotidiana, y de esta manera analizar la problemática del individuo que se considera trascendental.

### **3.3. Diseño de la investigación**

Consistió en la investigación-acción que surgió con la finalidad de promover acciones de cambio en una problemática determinada en una comunidad a partir de ciclos basados en el diagnóstico, la planificación y ejecución de un proyecto comunitario y, posteriormente, la reflexión sobre los anteriores ciclos desarrollados para determinar el impacto o los efectos del plan desarrollado para contribuir a la mitigación de la situación problemática de la colectividad (Bernal, 2017).

De acuerdo con Gamboa (2016), la investigación-acción ofrece una participación de la comunidad en el proceso investigativo que permite trascender a la rigidez científica basado en objeto de estudio para ser sujeto de investigación que, de igual manera, contribuya a la simplificación de conceptos en el ámbito social.

En relación con la investigación, acción y la educación Duarte (2017) manifiesta que los procesos de investigación en las ciencias de educación involucran un orden histórico, social y educativo que permita moldear los supuestos sociales que buscan ser comprendidos mediante la definición precisa de los imaginarios sociales y los hechos que allí se manifiestan. Por lo que en la figura 2 se muestra los ciclos de la investigación acción.

**Figura 3**  
*Ciclos Investigación Acción.*



*Nota.* Tomado de Berrocal y Expósito (2017)

Ciclo 1: Diagnóstico: En esta fase se realizó el diagnóstico de la situación, puesto que era importante saber respecto al origen y la evolución de la situación problema, conocimientos, experiencias e intereses de los participantes. Este ciclo hace referencia al objetivo específico número uno, pues mediante el diseño de una entrevista semiestructurada, se indagó acerca del conocimiento de la comunidad educativa sobre las huertas agrofamiliares.

Ciclo 2: Elaboración del plan: Posterior a la elaboración del diagnóstico, se definió el plan de acción que se llevó a cabo, teniendo una estructura abierta y flexible, el plan tuvo en cuenta aspectos no previstos, delimitación de los objetivos y organización de la secuencia de las actividades, lo que en su conjunto hace referencia al diseño de una estrategia pedagógica que permitiera implementar una huerta agro familiar para el mejoramiento de la seguridad alimentaria de los

estudiantes del centro educativo El Recreo, lo cual se planteó como objetivo específico número tres.

Ciclo 3: Implementar y evaluar el plan: En esta fase se desarrolló cada actividad definida en la fase anterior y se evaluó el impacto del plan, es decir, de la propuesta pedagógica implementada con los estudiantes de postprimaria, siendo este el objetivo cuatro del trabajo presentado.

Ciclo 4: Retroalimentación: En esta fase se analizó, interpretó y generó conclusiones a partir de los resultados de la aplicación, esta fase se pudo tomar como punto de partida para otro nuevo proceso de identificación de las necesidades de la población (Berrocal y Expósito, 2017). En este ciclo fue posible realizar un análisis conjunto de la totalidad de datos y resultados a lo largo de la propuesta investigativa, en aras de determinar los aspectos cruciales en relación a la seguridad alimentaria y las huertas agro-familiares dentro de la comunidad educativa.

A manera ilustrativa, en la figura 4, se puede observar los ciclos de acción aplicados en el presente trabajo de investigación, y que responde a los ciclos definidos anteriormente.

**Figura 4**  
*Ciclos de acción del proyecto*

---

*Nota.* Elaboración propia

### **3.4. Unidad de análisis**

La unidad de análisis estuvo conformada por los estudiantes postprimaria del centro educativo el Recreo ubicado en el municipio del Retorno en el departamento del Guaviare, es decir, por 23 estudiantes de los 65 que integran la postprimaria del Centro Educativo El Recreo, el grupo estuvo integrado por 15 estudiantes de género masculino y 8 estudiantes de género femenino, con edades entre 12 y 17 años.

### **3.5. Categorías de análisis**

A continuación, se presenta en la tabla 2, las categorías de análisis seleccionadas para el desarrollo de la presente investigación. Es importante mencionar que, se determinó a la huerta agro familiar, y la seguridad alimentaria.

**Tabla 2**  
*Categoría de análisis*

<b>Categorías</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Unidad significativa</b>	<b>Pregunta</b>
<b>Huertas agro familiares</b>	<sup>a</sup> Espacio para la producción de plantas en un sitio determinado en los entornos familiares con su participación implícita.	Implementación según el tipo y clasificación de las huertas agro-familiares según sus elementos para la conformación	Concepto de huertas	<p>1. ¿Cuál es la importancia de tener una huerta en el contexto educativo y familiar?</p> <p>2. ¿Cuál es la importancia de implementar huertas en los hogares?</p> <p>3. ¿Qué orientación ha recibido de la institución educativa sobre aspectos técnicos de creación de una huerta? ¿Las ha aplicado con sus padres en casa?</p>
			Tipología de huertas	<p>4. ¿Qué tipos de cultivo pueden implementar en la huerta familiar de acuerdo a las que ya conoce?</p> <p>5. ¿Qué tipo de huertas conoce? ¿Bajo qué criterios están conformadas?</p> <p>6. ¿Qué productos cultivan en casa y quién es la persona encargada de realizar esta gestión?</p>
			Clasificación	7. ¿Cómo se

Categorías	Definición conceptual	Subcategoría	Unidad significativa	Pregunta
			de las huertas	<p>pueden clasificar las huertas ubicadas en su casa o en casa de familiares?</p> <p>8. ¿Cuál es el primer paso que tienen en cuenta sus padres durante el proceso de siembra en las huertas?</p> <p>9. ¿En su hogar, las actividades diarias se dirigen a la siembra? ¿Todos los miembros de su familia tienen la posibilidad de practicarla?</p>
			Concepto de huertas agro familiares	<p>10. ¿Cuál es el concepto de huerta agro familiar de acuerdo a la información que ha recibido en clase o escuchado en casa?</p> <p>11. Describa la importancia que tiene en casa el desarrollo de huertas agro familiares y ¿Cómo se beneficia su familia de ellas?</p> <p>12. ¿Qué técnicas le ha enseñado la institución educativa para la implementación de</p>

<b>Categorías</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Unidad significativa</b>	<b>Pregunta</b>
				huertas agro familiares?
			Conformación de una huerta agro familiar	<p>13. ¿Qué tipos de cultivo predeterminado se pueden tener en las huertas agro familiares?</p> <p>14. ¿Cómo cree que está conformada una huerta agro familiar?</p>
<b>Seguridad Alimentaria</b>	<sup>b</sup> Accesibilidad física, social, económica y permanente de alimentos saludables, nutritivos y de calidad en cantidad suficiente para abastecer las necesidades nutricionales, como también, para el desarrollo de estilos de vida activos y saludables.	Pilares en la región para evitar dificultades en la disponibilidad de productos alimenticios	Concepto de seguridad alimentaria	<p>15. Explique con sus palabras, ¿Qué es la seguridad alimentaria?</p> <p>16. Mencione cómo ha sido la orientación ofrecida por la institución educativa sobre seguridad alimentaria.</p>
			Pilares de la seguridad alimentaria	<p>17. Explique cuáles son los pilares de la seguridad alimentaria</p> <p>18. Indique en qué pilar de seguridad alimentaria se encuentra su región</p>

Categorías	Definición conceptual	Subcategoría	Unidad significativa	Pregunta
			Niveles de seguridad alimentaria	<p>19. ¿Cuáles son los niveles de seguridad alimentaria de acuerdo con sus conocimientos?</p> <p>20. ¿Cuál considera que es el nivel de seguridad alimentaria en que se encuentra su región?</p> <p>21. A partir de lo que ya conoce, qué sugerencias podría dar en su hogar para implementar una huerta de manera más eficiente.</p>

*Nota.* Definición conceptual a partir de <sup>a</sup>Tomás y Urra (2018) y <sup>b</sup>FAO (2020).

### 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos en el enfoque cualitativo de investigación - acción corresponden a entrevistas, encuestas, observación participante, grupos de enfoque y elaboración de listas de chequeo o diarios de campo (Bernal, 2017).

En este sentido, uno de los objetivos centrales de las investigaciones cualitativas es la exploración de los datos mediante los instrumentos de recolección con el propósito de generar una estructura detallada por categorías y subcategorías, de la cual emergen otras unidades significativas

Para esto se realizó el análisis de la información recolectada a través de matrices hermenéuticas en la cual se compilaron las categorías de análisis, las subcategorías y las unidades significantes relacionadas con las respuestas de los participantes.

En este sentido, se seleccionó como instrumento para responder a los objetivos de estudio la entrevistas, la cual se considera una herramienta importante a la hora de recopilar datos cualitativos, es utilizada cuando el problema de investigación es observable implica las perspectivas o la percepción de la población objeto de estudio sobre una determinada realidad en donde en los procesos investigativos de la educación es necesario interpretar e identificar las experiencias y conocimientos de los estudiantes sobre una realidad determinada (Amaya, 2016).

De esta manera, debido a que se pretende identificar, en un primer momento, la problemática de estudio en el contexto estudiantil y, posteriormente, evaluar los resultados del plan de trabajo realizado, se partió desde la experiencia de aprendizaje de los estudiantes en sus narrativas de las respuestas a las preguntas planteadas.

La entrevista semiestructurada consiste en una guía estructurada de preguntas planteadas de acuerdo a algunas variables de un problema en donde el entrevistador puede tener la libertad de modificar o cambiar la interacción de las preguntas de acuerdo a las respuestas obtenidas por el entrevistado para precisar, obtener mayor información o aclarar un tema en relación a su respuesta (Hernández y Mendoza, 2018).

De este modo, se procedió al diseño de una entrevista semiestructurada de acuerdo con la propuesta de Hernández y Mendoza (2018), por lo cual, se partió desde la definición de las categorías de estudio con sus respectivas subcategorías fundamentados en el marco teórico. De acuerdo con la teoría, los objetivos y la problemática se procedió al diseño de las preguntas del instrumento de recolección de datos por categoría y subcategoría de análisis siguiendo lo pautado en la tabla 2 de categorización antes descrita.

Antes de la aplicación de los instrumentos según el Anexo A, se hizo la solicitud de permiso para la realización del estudio en el centro educativo el cual consta la aprobación. Así mismo, según el Anexo B, se obtuvo el consentimiento informado de parte los participantes de la investigación (para efectos académicos solo se muestra uno como modelo).

La aplicación de la entrevista semiestructurada se realizó en dos momentos de la investigación. En primer lugar, fue aplicada a manera de diagnóstico al inicio del proceso con el fin de establecer los conocimientos previos de la población participante, es decir, los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo. En segundo lugar, fue aplicada posterior a la implementación de la estrategia pedagógica diseñada, donde se realizó una variación a las preguntas, teniendo en cuenta las mismas categorías y subcategorías, esto con el fin de evaluar el impacto de la propuesta de intervención realizada en los participantes.

### 3.7. Validación y confiabilidad de los instrumentos

Cabe destacar que el instrumento de recolección fue sometido a revisión y validación de experto a los fines de verificar la correspondencia de las interrogantes con las categorías y subcategorías de análisis. Para ello se diseñó según la tabla 3 la rúbrica de evaluación diligenciada por el experto validador:

**Tabla 3**  
*Rúbrica de validación*

Aspectos Generales	Sí	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	x		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación	x		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	x		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir	x		

*Nota.* Elaboración propia.

El experto validador fue elegido teniendo en cuenta su formación y experiencia profesional y académica, ya que siendo Magister en Recreación y Comunidad, aportó confiabilidad e idoneidad a la validación del instrumento presentado encontrando un alto grado de coherencia y pertinencia en los ítems incluidos en el formato de entrevista. De esta manera, luego de realizar el proceso de validación, el experto consideró que el instrumento era válido y aprobó su aplicación en la población teniendo en cuenta algunas observaciones. Para

evidenciar lo anteriormente expuesto con mayor profundidad la información está contenida en el Anexo C.

### **3.8. Procesamiento de los datos**

Mediante la generación de matrices hermenéuticas se pudo categorizar datos del proceso de investigación. Al realizar la categorización de las unidades, se procedió a realizar una revisión de los datos de acuerdo con las categorías de análisis establecidas en cada uno de los instrumentos de recolección de datos:

Para ello, se llevó a cabo el siguiente plan a partir de la propuesta de Hernández y Mendoza (2018):

1. Determinar si se recoge información en relación con el significado que buscan transmitir los entrevistados en los instrumentos de recolección de datos.
2. Analizar la inclusión de las categorías relevantes posibles.
3. Evaluar los criterios que permiten identificar las categorías procedentes.
4. Analizar el proceso investigativo realizado.

Las entrevistas semiestructuradas que se aplicaron, tuvieron dentro de sus preguntas el análisis de las dos categorías establecidas previamente (huertos agro-familiares y la seguridad alimentaria). Una vez se tuvo las respuestas de la entrevista semiestructurada aplicada, se procedió a ejecutar el análisis mediante matrices hermenéuticas.

De esta manera, en primer lugar, se procedió a una generación de significados o códigos de las respuestas obtenidas en correspondencia con la tabla 2 de categorización propuesta. Posterior a la categorización, en cada una de las unidades de los datos recogidos, se procedió al análisis lo que permitió identificar la relación de los elementos analizados. En segunda instancia, se procedió a la elaboración de las matrices y, a su posterior, interpretación hermenéutica fundamentada en autores que se relacionan con el objeto de estudio para la determinación de los resultados.

En este sentido, el análisis del contenido de cada una de las entrevistas aplicadas correspondió a un proceso basado en tres principales fases:

Fase teórica: Transcripción, organización y categorización de la información de acuerdo con la tabla 3.

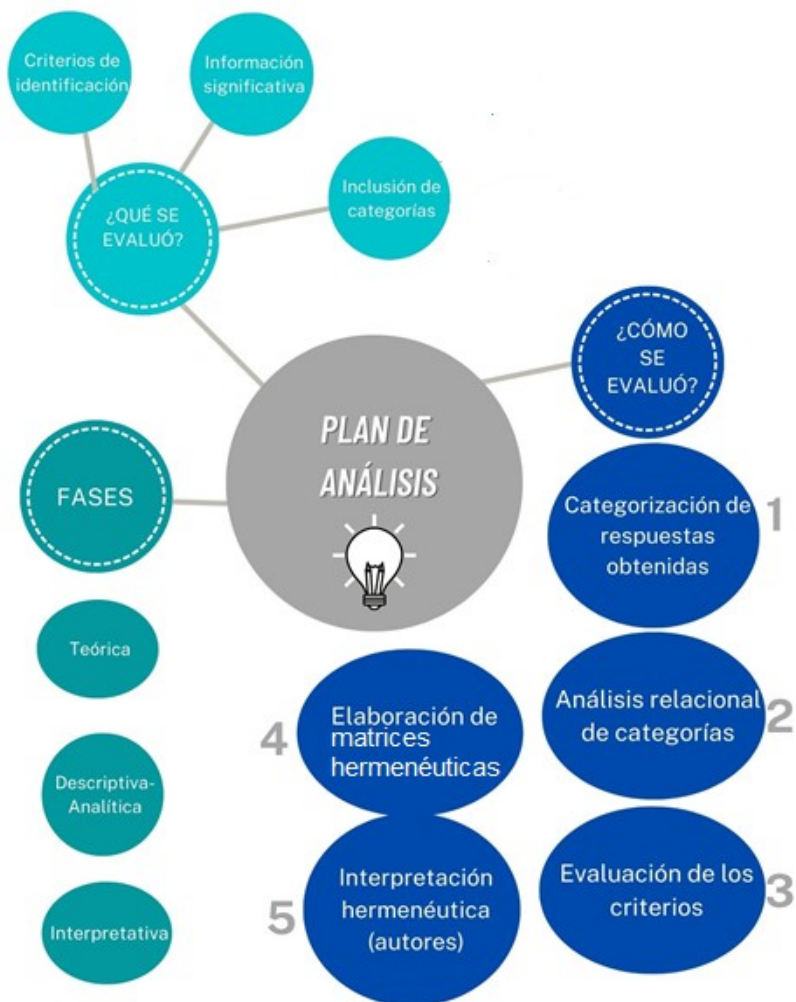
Fase descriptiva-analítica: Análisis y generación de las categorías emergentes y síntesis de las unidades significativas del estudio en función de las respuestas.

Fase interpretativa: Análisis del contenido a partir de la sistematización de las categorías, subcategorías y unidades significantes con antecedentes investigativos relacionados con la temática de estudio en una discusión de los resultados (Hernández y Mendoza,2018).

Por último, la figura 5 ilustra una síntesis del plan de análisis asumido para el presente trabajo. De allí, se destacan los elementos más relevantes respecto a la

metodología de análisis implementada, desde qué se pretendió evaluar, el cómo se evaluó y las fases aplicadas.

**Figura 5**  
*Plan de análisis*



*Nota.* Elaboración propia.

### **3.10 Propuesta educativa**

#### **3.10.1. Diagnóstico institucional**

El Centro Educativo El Recreo está situado en el Municipio el Retorno, específicamente, en el Departamento del Guaviare (Colombia). Visualmente, la infraestructura muestra algunos daños por el transcurrir del tiempo ocasionado por los efectos climáticos. En ocasiones, en el periodo de lluvias se ven afectadas las aulas de clases y las áreas adyacentes, lo cual limita el proceso de formación del estudiantado y la labor del docente. El centro educativo posee un total de diez 10 salones para dictar clases. También, cuenta con un área destinado a asuntos administrativos y personal directivo con tres subdivisiones. El área administrativa tiene una oficina con dos subdivisiones. Carece de un espacio para tecnología, toda vez que no sería óptimo el funcionamiento por los problemas eléctricos y de conectividad.

En lo que corresponde al ambiente que le rodea, posee áreas verdes en el que se puede aprovechar la implementación de huertas agro-familiares, espacio donde el estudiantado puede conseguir un aprendizaje significativo. En cuanto a los programas medioambientales el Centro Educativo, aunque está en una zona como la Guajira, territorio de contingentes riquezas ambientales carece de programas de sostenibilidad.

#### **3.10.2. Propuesta educativa**

Para dar cumplimiento al objetivo específico se planteó formular una estrategia pedagógica basada en la implementación de la huerta agro familiar, con

el fin de promover la seguridad alimentaria de los estudiantes de post primaria en el Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia), la cual se presenta de forma detallada a continuación:

*3.10.2.1. Título de la propuesta educativa: La Huerta de la Esperanza*

*3.10.2.2. Objetivo de la propuesta:* Fortalecer los conocimientos sobre huertas agro familiares para desarrollar prácticas de seguridad alimentaria en la comunidad educativa.

*3.10.2.3. Diseño de la propuesta:*

Para iniciar, es importante mencionar que la estrategia pedagógica se implementa mediante la creación de una cartilla física debido a las condiciones socioculturales y poca accesibilidad a los medios tecnológicos en el entorno de los estudiantes. De esta manera, el diseño de la propuesta se desarrolla, en primera instancia, mediante la presentación de la estructura general y, posteriormente, una matriz curricular que expresa los contenidos educativos que integran la estrategia pedagógica.

Para finalizar, se explican las actividades a desarrollar en cada una de las unidades temáticas determinadas, sus respectivos criterios de evaluación y su acceso en el documento para ser visualizados. La diagramación de la estrategia se presenta en la figura 6 y, posteriormente, se inicia con la exposición de la estrategia pedagógica por unidades en las tablas 4, 5 y 6. En la tabla 7, se presenta la estructura general de la propuesta educativa. En la tabla 8, se expone la matriz curricular de la propuesta educativa.

**Figura 6**  
**Actividades de la cartilla**



*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 4**  
*Estructura general de la Unidad 1.*

<b>Unidad 1: La huerta</b>	
<b>Temática a abordar</b>	La huerta
<b>Recursos didácticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades interactivas</li> <li>Computador – Tableta- Celular</li> <li>Conexión a internet</li> </ul>
<b>Fecha de realización</b>	Semana 1 Unidad 1
<b>Actividad Introductoria</b>	
<p>Para iniciar, se comparte con anticipación la guía con todos los estudiantes. Enseguida, se procede a explicarles la intención de la estrategia pedagógica. Luego, se procede a iniciar con el desarrollo de la unidad 1, por tanto, se les indica que deben realizar las actividades propuestas. En esta unidad se abordan las temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de huerta</li> <li>Importancia de la huerta</li> <li>Tipos de huerta</li> <li>Clasificación de las huertas</li> </ul>	
<b>Actividad práctica 1: Concepto de huerta</b>	
<p>Para iniciar, se les explica los estudiantes que se realizará una actividad en la cual se realizará un mapa conceptual o mental que resuma el concepto de huerta en cada uno de sus cuadernos.</p>	
<p><b>ACTIVIDAD 1. CONCEPTO DE HUERTA</b></p> <p>1. De acuerdo a la información presentada anteriormente realiza un mapa conceptual o mental que permita resumir el concepto de huerta. Debes realizar el esquema en tu cuaderno.</p>	
<b>Actividad práctica 2: Importancia de la huerta</b>	
<p>Se les explica los estudiantes que se realizará una actividad en la cual deberán leer una noticia del periódico La Opinión y de acuerdo a la información presentada deberá responder a las 3 preguntas planteadas.</p>	

## ACTIVIDAD 2. IMPORTANCIA DE LA HUERTA

5. Lee la siguiente noticia del periódico La Opinión y de acuerdo a la información responde a las siguientes preguntas planteadas en tu cuaderno:

### Madres comunitarias le apuestan a la agricultura sostenible en plena pandemia

COLOMBIA

1 febrero 2021, 15:41:34 de 2021

#### Siembran infinidad de hierbas, verduras, frutas y tubérculos.

En la huerta comunitaria que maneja Luz Day Díaz junto con otras madres cabeza de hogar, se siembra infinidad de hierbas, verduras, frutas y tubérculos. Entre plantas de linaza, albahaca, nabo, meloncillo, papaya, frejo, entre otros, esta bogotana empezó desde el 2017, un proyecto que no solo busca contribuir al sustento económico de quienes componen el proyecto, sino también enseñar a niños y adultos a tener una alimentación saludable.

En tiempos del COVID-19, en muchas personas se ha despertado el interés por cultivar sus propios alimentos sin necesidad de químicos e pesticidas que alteran la calidad y sabor del producto, y así como a ella para que les enseñe sus secretos. Luz Day se toma con otras mujeres para cuidar la huerta comunitaria que crearon en Bosa y asesorar el manejo de otras más en la zona de una casa.

En este espacio nace un interés por la agricultura urbana, luego de participar en talleres dictados por el Jardín Botánico en donde aprendió acerca del valor nutricional de las verduras y frutas así como la producción de semillas autóctonas. Además, en la Universidad Nacional complementaron sus formados para armar una iniciativa de agricultura urbana sostenible.

“El alimento es la medicina. Por eso es importante que se realicen cultivos libres de químicos e pesticidas y que se enseñe desde la primera infancia a mantener una alimentación sana, en la medida de lo posible, de alimentos procesados, debido que esto da lugar a que desarrollen enfermedades crónicas de carácter en la adultez. Es así una huerta que hemos venido haciendo junto con otras organizaciones como Red Fajary y Labazac ‘Comunidades’, explica Díaz.

A través de la huerta, no solo se aprendió a cultivar sino que se adquieren conocimientos en prácticas básicas de seguridad alimentaria y construcción de tejido social. Lo anterior llevó al colectivo a crear una red de comercialización para llevar sus productos al mercado. Así, cada semana realizan una feria agroecológica llamada “Mercado de los puntos” en la que venden en colaboración con otras el producto de la siembra.

En 2018, mediante el cultivo de “Semilla de esperanza, vida y paz” y Puro Wawa, quienes se unieron con la implementación de sistemas de riego por goteo en huertas en las localidades de Bosa, Kennedy y Sancti, fueron lograda un desarrollo sustentable logrado para las familias a julio con un costo, venta y transformación de las plantas. Ahora por ser un alimento y libre de químicos se piensa hacer un negocio según a cada región. Con lo extra, están haciendo el procesamiento de los alimentos, que, cuando es necesario que tienen que hacer asesoría en el sitio para cambiar el modo, entidad.

Hoy, esta madre, entre de 5 hijos, se en su familia el resultado de más de 12 años de trabajo alimentario, muchas veces como “Generación Nueva del Jardín”, por su conocimiento y deseo de salir adelante. Por estar en “Mercado de los Puntos” ha lanzado su tienda virtual a través de Facebook y el correo electrónico que le permite llegar a los que están interesados en los productos de la huerta, productos orgánicos como café y miel.

- ¿Cuáles han sido los beneficios que ha recibido la población con la huerta comunitaria que maneja Luz Day Díaz?
- ¿Cuál es la importancia de cultivar una huerta en tiempos de pandemia del COVID-19? Justifica tu respuesta de acuerdo a los beneficios que puede ofrecer según la experiencia presentada en el texto.
- ¿Cómo crees que puede ayudar el cultivo de una huerta en tu hogar? ¿Consideras que puede ofrecer beneficios a tu familia? Justifica tu respuesta desde los beneficios que puede ofrecer una huerta

## Actividad 3

Se les indica a los estudiantes que deben leer los diálogos de cada personaje presentado el cual sugiere un tipo de huerta de acuerdo a las condiciones que se menciona en cada dialogo, posteriormente deben diligenciar el espacio en blanco debajo de cada personaje.

### ACTIVIDAD 3. TIPOS DE HUERTA

3. Lee los diálogos de cada uno de los personajes y sugiere un tipo de huerta de acuerdo a las condiciones que mencionada cada uno de los diálogos de los personajes

1. Tipo de huerta: \_\_\_\_\_

3. Tipo de huerta: \_\_\_\_\_

2. Tipo de huerta: \_\_\_\_\_

4. Tipo de huerta: \_\_\_\_\_

6. Tipo de huerta: \_\_\_\_\_

5. Tipo de huerta: \_\_\_\_\_

Enseguida, se procede a un espacio de retroalimentación donde los estudiantes deben socializar sus inquietudes y preguntas de acuerdo a las actividades prácticas desarrolladas. Para continuar, se agradece su participación y asistencia a clase para dar por finalizada la sesión.

<b>Tipo de socialización</b>	Desempeño	X	Conocimiento	X	Producto	X
<b>Criterios de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance de los niveles en cada una de las actividades.</li> <li>• Participación activa en las actividades de la clase /casa.</li> </ul>					
<b>Evaluación</b>	30%					

**Tabla 5**  
*Estructura general de la Unidad 2*

<b>Unidad 2</b>	
<b>Temática a abordar</b>	Huerta agro-familiar
<b>Recursos didácticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades interactivas</li> <li>• Computador – Tableta- Celular</li> <li>• Conexión a internet</li> </ul>
<b>Fecha de realización</b>	Semana 2– 6 Unidad 2
<b>Actividad introductoria 1</b>	
<p>Para iniciar, se da un saludo de bienvenida. Enseguida, se procede a explicarles la intención de la unidad 2 de la estrategia pedagógica. Luego, se procede a iniciar con el desarrollo de la unidad 2, por tanto, se les indica que deben realizar las actividades propuestas. En esta unidad se abordan las temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de huerta</li> <li>• Plan de cultivo</li> <li>• Selección de semillas</li> <li>• Obtención de las semillas</li> <li>• Calendario de siembra</li> <li>• Tipos de siembra</li> <li>• Proceso de trasplante</li> <li>• Formas de siembra</li> <li>• Preparación de la huerta</li> <li>• Realización de abono orgánico</li> <li>• Mantenimiento de las plantas</li> <li>• Los biopreparados</li> </ul>	
<b>Actividad práctica 1: Plan de cultivo</b>	
<p>Para iniciar, se les explica los estudiantes que se realizará una actividad práctica en la cual se debe realizar el diseño de su propio plan de cultivo. Para lo cual se tendrá en cuenta el formato presentado y dar respuestas a cada una de las preguntas que allí se plantean para crear de forma satisfactoria el plan de su propio cultivo.</p>	

## ACTIVIDAD 2. PLAN DE CULTIVO

De acuerdo con la información brindada en el capítulo anterior, realiza el diseño de tu plan de cultivo. Para ello, debes tener en cuenta el siguiente formato y responder a cada una de las preguntas planteadas.

**PLAN DE CULTIVO DE MI HUERTA AGROFAMILIAR**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Nombre de la huerta: \_\_\_\_\_

Familia propietaria de la huerta: \_\_\_\_\_

1. Las \_\_\_\_\_ plantas que sembraré son: \_\_\_\_\_

2. La época de siembra es: \_\_\_\_\_

3. El tipo de siembra es: \_\_\_\_\_

4. La forma de siembra es: \_\_\_\_\_

5. El sustrato a utilizar es: \_\_\_\_\_

6. El fertilizante a utilizar es: \_\_\_\_\_

7. En el siguiente dibujo, explico cómo realizaré la rotación de los cultivos de acuerdo a las plantas sembradas:



7. Dibuja en tu cuaderno un cronograma de actividades donde especifique fecha y actividad de preparación del terreno, siembra, cultivo y posible fecha de cosecha. No olvides mencionar los responsables de tu familia de ayudarte en la huerta.

### Actividad práctica 2: Clasificación de las huertas

se les explica los estudiantes que se realizará una actividad práctica en la cual se tendrá en cuenta la información brindada de la clasificación de las huertas, y deben realizar el diseño de una huerta agro-familiar en casa, presentar un informe en el cual se diligencien cada uno de los apartados del formato de huerta agro-familiar.

#### ACTIVIDAD 4. CLASIFICACIÓN DE LAS HUERTAS

6. De acuerdo con la información brindada en el capítulo de clasificación de las huertas, debes realizar **el diseño** de una huerta agrofamiliar en tu casa. Debes presentar un informe completando cada uno de los apartados del siguiente formato de diseño de huerta agrofamiliar. ¡Preséntalo a tu docente y comparte con tus compañeros!!

**MI HUERTA AGROFAMILIAR**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Nombre de la huerta: \_\_\_\_\_

**DISEÑO DE MI HUERTA AGROFAMILIAR**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Nombre de la huerta: \_\_\_\_\_

Familia propietaria de la huerta: \_\_\_\_\_

1. La huerta agrofamiliar se realizará mediante una forma de cultivo: \_\_\_\_\_

2. En el siguiente dibujo presento la forma de cultivo y la distribución de las plantas de

3. El sustrato que utilizaré será: \_\_\_\_\_

4. La técnica que voy a emplear es: \_\_\_\_\_

5. El riego lo realizaré mediante: \_\_\_\_\_

6. La finalidad de la huerta agrofamiliar de mi familia es: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Enseguida, se procede a un espacio de retroalimentación donde los estudiantes deben socializar sus inquietudes y preguntas de acuerdo a las actividades prácticas desarrolladas. Para continuar, se agradece su participación y asistencia a clase para dar por finalizada la sesión.

Tipo de	Desempeño	X	Conocimiento	X Producto	X
---------	-----------	---	--------------	------------	---

<b>socialización</b>	
<b>Criterios de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance de los niveles en cada una de las actividades.</li> <li>• Participación activa en las actividades de la clase /casa.</li> </ul>
<b>Evaluación</b>	35%

**Tabla 6**  
*Estructura general de la Unidad 3*

<b>Unidad 3</b>	
<b>Temática a abordar</b>	Huerta agro-familiar
<b>Recursos didácticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades interactivas</li> <li>• Computador – Tableta- Celular</li> <li>• Conexión a internet</li> </ul>
<b>Fecha de realización</b>	Semana 7 – 9 Unidad 3
<b>Actividad introductoria 1</b>	
<p>Para iniciar, se da un saludo de bienvenida. Enseguida, se procede a explicarles la intención de la unidad 3 de la estrategia pedagógica. Luego, se procede a iniciar con el desarrollo de la unidad, por tanto, se les indica que deben realizar las actividades propuestas. En esta unidad se abordan las temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de seguridad alimentaria</li> <li>• Pilares de la seguridad alimentaria</li> <li>• Estado de la seguridad alimentaria en Colombia y Guaviare</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Actividad práctica 1: Mapa conceptual sobre la seguridad alimentaria</b></p> <p>Para iniciar, se les explica los estudiantes que se realizará una actividad práctica en la cual de acuerdo a la información presentada deben realizar un mapa conceptual o mental que resuma el concepto de seguridad alimentaria.</p>	
<p><b>ACTIVIDAD 1. CONCEPTO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA.</b></p> <p>1. De acuerdo a la información presentada anteriormente realiza un mapa conceptual o mental que permita resumir el concepto de seguridad alimentaria. Debes realizar el esquema en tu cuaderno.</p>	
<p><b>Actividad práctica 2: Taller del estado de la seguridad alimentaria en Colombia y Guaviare</b></p> <p>Se les explica los estudiantes que se realizará una actividad práctica en la cual</p>	

se tendrá en cuenta la información brindada en la noticia del periódico El Tiempo, posteriormente deben responder a las preguntas planteadas en su cuaderno.

### ACTIVIDAD 2. ESTADO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

De acuerdo con la información leída en la noticia. Responde:

- ¿Cómo está la seguridad alimentaria en el departamento del Guaviare? Justifica tu respuesta.
- De acuerdo con la noticia y la información en el capítulo anterior ¿Cuáles pilares de la seguridad alimentaria se encuentran más afectados en Colombia?
- ¿Cuáles consecuencias puede traer esta situación al desarrollo de los colombianos? ¿Cómo crees que pueda afectar a la población? Justifica tu respuesta.
- ¿Cuáles son las causas de la desnutrición crónica en Colombia? Justifica tu respuesta de acuerdo a la información en la noticia.

### Actividad 3. Taller de análisis de la dieta individual

Se indica a los estudiantes que deben realizar el paso a paso que se presenta a continuación y dar respuesta a cada una de las preguntas en su cuaderno.

#### ACTIVIDAD 2. ANÁLISIS DE DIETA ALIMENTARIA:

- En tu cuaderno, escribe los siete días a la semana y describe los alimentos diarios que consumes en el desayuno, almuerzo y cena. Para ello, puedes realizar una tabla que te permita resumir la información.
- Comparte con tus compañeros mediante una cartelera la forma en qué te alimentas y escucha a tus compañeros.
- Analiza y responde las siguientes preguntas de acuerdo a la socialización:
  - ¿Consideras que tu alimentación es saludable? Justifica tu respuesta.
  - ¿Cuáles son los alimentos más comunes para consumir en tu región? Dibuja 5 alimentos.
  - ¿Cómo se encuentra la seguridad alimentaria en tu hogar? Justifica tu respuesta desde los pilares de la seguridad alimentaria.
  - ¿Cómo se encuentra la seguridad alimentaria en tu institución educativa? Justifica tu respuesta desde las socializaciones de tus compañeros.
  - ¿Consideras que la realización de la huerta agrofamiliar puede ayudar a mejorar tu alimentación y seguridad alimentaria? ¿De qué manera? Justifica tu respuesta.
  - ¿Qué otras estrategias o actividades pueden ayudar a mejorar la seguridad alimentaria en tu entorno? Describe 5 actividades o estrategias en tu cuaderno.

Enseguida, se procede a un espacio de retroalimentación donde los estudiantes deben socializar sus inquietudes y preguntas de acuerdo a las actividades prácticas desarrolladas. Para continuar, se agradece su participación y asistencia a clase para dar por finalizada la sesión y la aplicación de la estrategia.

<b>Tipo de socialización</b>	Desempeño	X	Conocimiento	X	Producto	X
<b>Criterios de</b>	• Alcance de los niveles en cada una de las actividades.					

<b>evaluación</b>	• Participación activa en las actividades de la clase /casa.
<b>Evaluación</b>	35%

**Tabla 7**  
*Estructura general de la propuesta educativa*

<b>Unidades temáticas</b>	<b>Descripción general</b>	<b>Actores involucrados</b>	<b>Plazos de realización</b>	<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>Productos y resultados esperados</b>
<b>La huerta</b>	Para iniciar, se parte desde una aproximación conceptual sobre la definición, los beneficios e importancia, tipología y clasificación de la huerta a nivel general. Enseguida, se plantea el desarrollo de actividades de aprendizaje sobre los contenidos temáticos y se finaliza con un ejercicio teórico-práctico sobre la planeación de la huerta agro familiar denominado “Soy un horticultor natural”.	Estudiantes postprimaria	Semana 1 (Una semana)	Comprender el concepto de huerta, su clasificación e importancia en la seguridad alimentaria y el mejoramiento de las condiciones sociales y económicas de las familias.	Esquema conceptual, taller escrito y el diseño de la huerta agro familiar.
<b>Huerta agro familiar</b>	Para empezar, se desarrolla una fundamentación conceptual sobre el concepto de huerta, el plan de cultivo, la selección de semillas, el calendario de cultivo, las formas y tipos de siembra, el proceso de compostaje y trasplante, el cuidado y mantenimiento de las plantas. Luego, se desarrollan actividades de aprendizaje de	Estudiantes postprimaria Padres de familia	Semana 2-6 (Cuatro semanas)	Comprender los conocimientos teóricos y técnicos para la elaboración, mantenimiento y cuidado de una huerta agro familiar.	Informe sobre el plan de cultivo y creación de una huerta agro familiar por estudiante

Unidades temáticas	Descripción general	Actores involucrados	Plazos de realización	Objetivo de aprendizaje	Productos y resultados esperados
<b>Seguridad alimentaria</b>	<p>acuerdo a los contenidos temáticos y se finaliza con el diseño del plan de cultivo de acuerdo a los conceptos vistos anteriormente.</p> <p>Al iniciar, se realiza una descripción sobre los conceptos de seguridad alimentaria y sus pilares para garantizar los derechos alimentarios. Luego, se desarrollan actividades de aprendizaje sobre la definición y un análisis del estado de seguridad alimentaria en Colombia y Guaviare. Al finalizar, se realiza una actividad teórico-práctica sobre las dietas alimentarias de los educandos.</p>	Estudiantes postprimaria	Semana 7-9 (2 semanas)	<p>Analizar la seguridad alimentaria de la región del Guaviare, la institución educativa y el hogar para desarrollar prácticas de alimentación saludable con el uso de la huerta agro familiar.</p>	<p>Esquema conceptual</p> <p>Taller escrito</p> <p>Informe y exposición sobre las dietas alimentarias.</p>

*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 8***Matriz curricular de la propuesta educativa*

Unidad temática	Subejos temáticos	Objetivo de aprendizaje	Estándar Básico de Competencia en Ciencias Naturales (MEN)	Indicadores de desempeño basados en el EBC (MEN)
<b>La Huerta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de huerta</li> <li>• Importancia de la huerta</li> <li>• Tipos de huerta</li> <li>• Clasificación de las huertas</li> </ul>	Comprender el concepto de huerta, su clasificación e importancia en la seguridad alimentaria y el mejoramiento de las condiciones sociales y económicas de las familias	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> </ul>
<b>Huerta Agro-familiar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de huerta</li> <li>• Plan de cultivo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de las semillas</li> <li>- Obtención de las semillas</li> <li>- Calendario de siembra</li> <li>- Tipos de siembra</li> <li>- Proceso de trasplante</li> </ul> </li> </ul>	Comprender los conocimientos teóricos y técnicos para la elaboración, mantenimiento y cuidado de una huerta agro familiar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> </ul>

Unidad temática	Subejos temáticos	Objetivo de aprendizaje	Estándar Básico de Competencia en Ciencias Naturales (MEN)	Indicadores de desempeño basados en el EBC (MEN)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formas de siembra</li> <li>- Preparación de la huerta</li> <li>- Realización de abono orgánico.</li> <li>- Mantenimiento de las plantas</li> <li>- Los biopreparados</li> </ul>		implicaciones de sus usos.	
<b>Seguridad Alimentaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de seguridad alimentaria</li> <li>• Pilares de la seguridad alimentaria</li> <li>• Estado de la seguridad alimentaria en Colombia y Guaviare.</li> </ul>	Analizar la seguridad alimentaria de la región del Guaviare, la institución educativa y el hogar para desarrollar prácticas de alimentación saludable con el uso de la huerta agro-familiar.	•Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.	•Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada.

*Nota.* Elaboración propia

#### *3.10.2.4. Actividades realizadas*

A continuación, se presenta la estructura de las actividades realizadas en cada una de las unidades temáticas. En relación con la metodología desarrollada, es importante mencionar que la propuesta educativa se diseñó en un procedimiento guiado y autónomo mediante la entrega de una cartilla donde el estudiante realizó por sí sólo las actividades pedagógicas a través de orientaciones explícitas en el contenido del material entregado y, de esta manera, consigna sólo los resultados de las actividades.

Ahora bien, previo al desarrollo de la estrategia pedagógica se realizó una actividad de sensibilización para la entrega de las cartillas y la explicación del contenido temático. La descripción de las actividades se encuentra detallada en las tablas 9 (Unidad 1); tabla 10 (Unidad 2) y en la tabla 11 (Unidad 3).

**Tabla 9***Descripción de las actividades Unidad 1*

Unidad 1: La huerta				
<b>Objetivo de aprendizaje: Comprender el concepto de huerta, su clasificación e importancia en la seguridad alimentaria y el mejoramiento de las condiciones sociales y económicas de las familias.</b>				
<b>Población: Estudiantes Postprimaria</b>				
<b>Tiempo de realización: Semana 1 (Una semana)</b>				
Temática	Actividades de evaluación	Metodología	Técnicas e instrumentos para la recolección de información	Criterios de evaluación
<b>Niveles de organización</b>	Desarrollar un mapa conceptual que permita sintetizar el concepto de huerta de acuerdo al contenido leído. (Ver Anexo D)	Guiada y autónoma	Mapa conceptual	<b>Bajo (1.0-3.4):</b> No efectúa entrega del mapa conceptual, ni conoce ni comprende ninguno de los conceptos básicos.
<b>Contenidos</b>				<b>Básico (3.5-4.2):</b> Entrega el mapa conceptual y conoce los conceptos básicos de huerta,
<b>Concepto de huerta</b>				<b>Alto (4.3-4.7):</b> Entrega el mapa conceptual, se esmera por realizarlo y profundiza en algunos conceptos básicos.
				<b>Superior (4.8-5.0):</b> Entrega el mapa conceptual, se esmera por profundizar sus conocimientos e identifica y define en su totalidad los conceptos básicos.

<b>Importancia de la huerta</b>	Desarrollar la lectura de una noticia y a partir de la noticia realizar un análisis desde preguntas problematizadoras orientadoras. (Ver Anexo d)	Guiada y autónoma	Taller escrito	<p><b>Bajo (1.0-3.4):</b> No efectúa entrega del taller o no hay claridad en el mensaje que quiere transmitir.</p> <p><b>Básico (3.5-4.2):</b> Su mensaje es claro e identifica la importancia de las huertas en el bienestar humano y el entorno.</p> <p><b>Alto (4.3-4.7):</b> Presenta claridad y argumentación en su mensaje e identifica la importancia de las huertas en el bienestar humano y el entorno.</p> <p><b>Superior (4.8-5.0):</b> Interpreta e identifica la importancia de las huertas en el bienestar humano y el entorno y relaciona lo presentado con su contexto cotidiano</p>
<b>Tipos de huerta</b>	Proponer tipos de huerta de acuerdo a las condiciones y casos problemáticos planteados. (Ver Anexo D)	Guiada y autónoma	Taller escrito	<p><b>Bajo (1.0-3.4):</b> No efectúa entrega del taller, ni conoce ni comprende ninguno de los conceptos básicos.</p> <p><b>Básico (3.5-4.2):</b> Entrega el taller e identifica los principales tipos de huerta de acuerdo a cada caso.</p> <p><b>Alto (4.3-4.7):</b> Entrega el taller, se esmera por realizarlo y profundiza en algunos conceptos básicos.</p> <p><b>Superior (4.8-5.0):</b> Entrega el taller, se esmera por profundizar sus conocimientos e identifica y define en su totalidad los conceptos básicos.</p>
<b>Clasificación de las huertas</b>	Proponer un diseño de huerta agro		Informe sobre diseño de plan	<p><b>Bajo (1.0-3.4):</b> No participa ni efectúa entrega del informe del diseño de la huerta</p>

familiar considerando la clasificación de la huerta, los criterios y condiciones ambientales al contexto ambiental del estudiante. (Ver Anexo D)

de huerta agro familiar

agro familiar.

**Básico (3.5-4.2):** Presenta un informe claro y conciso y participa activamente de la actividad.

**Alto (4.3-4.7):** Participa activamente de la actividad práctica, presenta un informe claro, conciso, con información relevante y evidencias, asimismo, sustenta sus hallazgos.

**Superior (4.8-5.0):** Participa exitosamente de la actividad y presenta un informe completo, claro, coherente, utilizado gráficos, tablas y evidencias para resumir los hallazgos obtenidos en las observaciones efectuadas.

Guiada y autónoma

*Nota.* Elaboración propia

## Tabla 10

*Descripción de las actividades Unidad 2*

### Unidad 2: La huerta agro-familiar

**Objetivo de aprendizaje:** Comprender los conocimientos teóricos y técnicos para la elaboración, mantenimiento y cuidado de una huerta agro-familiar.

**Población:** Estudiantes Postprimaria- Padres de familia

**Tiempo de realización:** Semana 2-6 (4 semanas)

Temática

Actividades de

Metodología

Técnicas e

Criterios de evaluación

	evaluación		instrumentos para la recolección de información	
<p><b>Niveles de organización</b></p> <hr/> <p><b>Contenidos</b></p> <hr/> <p><b>Plan de cultivo: selección de semillas, obtención de semillas, calendario de siembra, tipos de siembra, formas de siembra y elección del sustrato.</b></p> <hr/> <p><b>Fundamentos técnicos de la creación de huerta agro familiar: creación, mantenimiento y prevención del cuidado de la huerta.</b></p>	<p>Desarrollar un plan de cultivo de la huerta agro-familiar considerando el diseño de la huerta agro familiar y la información presentada en la cartilla. (Ver Anexo D)</p> <p>Implementar una creación de huerta agro familiar en casa considerando los fundamentos técnicos de la cartilla, el diseño del plan de cultivo elaborado y el diseño de la huerta agro familiar. Al finalizar la implementación, los</p>	<p>Guiada y autónoma</p> <p>Guiada y autónoma. Los estudiantes visitan la institución educativa para presentar la actividad desarrollada en el aula de clases mediante una socialización.</p>	<p>Informe sobre el diseño del plan de cultivo de la huerta agro familiar.</p> <p>Exposición sobre la experiencia de la creación de la huerta familiar</p>	<p><b>Bajo (1.0-3.4):</b> No participa ni efectúa entrega del informe del diseño del plan de cultivo de la huerta agro familiar.</p> <p><b>Básico (3.5-4.2):</b> Presenta un informe claro y conciso y participa activamente de la actividad.</p> <p><b>Alto (4.3-4.7):</b> Participa activamente de la actividad práctica, presenta un informe claro, conciso, con información relevante y evidencias, asimismo, sustenta sus hallazgos.</p> <p><b>Superior (4.8-5.0):</b> Entrega el mapa conceptual, se esmera por profundizar sus conocimientos e identifica y define en su totalidad los conceptos básicos.</p> <p><b>Bajo (1.0-3.4):</b> No efectúa entrega del taller o no hay claridad en el mensaje que quiere transmitir.</p> <p><b>Básico (3.5-4.2):</b> Su mensaje es claro e identifica la importancia de las huertas en el bienestar humano y el entorno.</p> <p><b>Alto (4.3-4.7):</b> Presenta claridad y argumentación en su mensaje e identifica la importancia de las huertas en el</p>

estudiantes deben socializar su experiencia con una cartelera mostrando su huerta agro-familiar en la institución educativa

bienestar humano y el entorno.

**Superior (4.8-5.0):** Interpreta e identifica la importancia de las huertas en el bienestar humano y el entorno y relaciona lo presentado con su contexto cotidiano

*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 11**

*Descripción de las actividades Unidad 3*

**Unidad 3: La seguridad alimentaria**

**Objetivo de aprendizaje:** Analizar la seguridad alimentaria de la región del Guaviare, la institución educativa y el hogar para desarrollar prácticas de alimentación saludable con el uso de la huerta agro familiar.

**Población:** Estudiantes Postprimaria

**Tiempo de realización:** Semana 7-9 (2 semanas)

Temática	Actividades de evaluación	Metodología	Técnicas e instrumentos para la recolección de información	Criterios de evaluación
<b>Niveles de organización</b>	Desarrollar un mapa conceptual que permita	Guiada y autónoma	Esquema conceptual.	<b>Bajo (1.0-3.4):</b> No efectúa entrega del mapa conceptual, ni conoce ni

<p><b>Contenidos</b></p> <hr/> <p><b>Concepto de seguridad alimentaria</b></p>	<p>sintetizar el concepto de huerta de acuerdo al contenido leído. (Ver Anexo D)</p>		<p>comprende ninguno de los conceptos básicos.</p> <p><b>Básico (3.5-4.2):</b> Entrega el mapa conceptual y conoce los conceptos básicos de seguridad alimentaria.</p> <p><b>Alto (4.3-4.7):</b> Entrega el mapa conceptual, se esmera por realizarlo y profundiza en algunos conceptos básicos.</p> <p><b>Superior (4.8-5.0):</b> Entrega el mapa conceptual, se esmera por profundizar sus conocimientos e identifica y define en su totalidad los conceptos básicos.</p>
<p><b>Estado de la seguridad alimentaria en Colombia desde los pilares de la seguridad alimentaria.</b></p>	<p>Desarrollar la lectura de una noticia y a partir de la noticia realizar un análisis desde las preguntas problematizadoras en el taller escrito. (Ver Anexo D)</p>	<p>Guiada y autónoma.</p> <p>Taller escrito</p>	<p><b>Bajo (1.0-3.4):</b> No efectúa entrega del taller o no hay claridad en el mensaje que quiere transmitir.</p> <p><b>Básico (3.5-4.2):</b> Su mensaje es claro e identifica la importancia de la seguridad alimentaria en el bienestar humano y el entorno.</p> <p><b>Alto (4.3-4.7):</b> Presenta claridad y argumentación en su mensaje e identifica la importancia de la seguridad alimentaria en el bienestar humano y el entorno.</p> <p><b>Superior (4.8-5.0):</b> Interpreta e identifica la importancia de seguridad alimentaria en el bienestar humano y el entorno y</p>

relaciona lo presentado con su contexto cotidiano.

---

**Análisis de la seguridad alimentaria en el contexto cotidiano del estudiante**

Reflexionar sobre la seguridad alimentaria del alumnado a partir de la identificación de las dietas alimentarias y las prácticas de seguridad alimentaria en su contexto familiar e institucional. (Ver Anexo D)

Guiada y autónoma. Los estudiantes visitan la institución educativa para presentar la actividad desarrolla en el aula de clases mediante una socialización.

Exposición sobre las dietas alimentarias

**Bajo (1.0-3.4):** No participa ni efectúa entrega de su exposición sobre el análisis de su dieta alimentaria.

**Básico (3.5-4.2):** Presenta un informe claro y conciso y participa activamente de la actividad de socialización.

**Alto (4.3-4.7):** Participa activamente de la actividad práctica y de socialización, presenta un informe claro, conciso, con información relevante y evidencias, asimismo, sustenta sus hallazgos.

**Superior (4.8-5.0):** Participa exitosamente de la actividad y presenta un informe completo, claro, coherente, utilizado gráficos, tablas y evidencias para resumir los hallazgos obtenidos en las observaciones efectuadas.

---

*Nota.* Elaboración propia

## **CAPÍTULO IV.**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En el presente capítulo se presentan una descripción de los resultados obtenidos en la entrevista final con relación al impacto de la estrategia pedagógica de huertas agro-familiares en la seguridad alimentaria de la comunidad educativa con su respectiva contrastación teórica a partir de las matrices hermenéuticas.

#### **4.1. Resultados del impacto de la estrategia pedagógica separadas por categorías**

En el presente apartado, se expone la categorización de los significados obtenidos sobre el impacto de la estrategia pedagógica de las huertas agro-familiares relacionada con la seguridad alimentaria de los estudiantes de la comunidad educativa como objeto de estudio, dando cumplimiento al cuarto objetivo específico planteado como evaluar la estrategia pedagógica de la implementación de la huerta agro-familiar aplicada con los estudiantes de postprimaria del centro educativo El Recreo, Guaviare a partir de una entrevista semiestructurada final.

En este sentido, se presentan los siguientes resultados y discusión respectiva a partir de cada una de las categorías con su subcategoría y las unidades significantes.

**4.1.1. Categoría huertas y la subcategoría implementación según el tipo y clasificación de las huertas agro-familiares según sus elementos para la conformación**

**4.1.1.1. Unidad significativa: Conceptualización de huerta**

En la tabla 12, se muestra la matriz hermenéutica que refleja la unidad significativa relacionada con la conceptualización de la huerta, en la cual se puso en manifiesto una síntesis que recoge la interpretación a las interrogantes efectuadas a los estudiantes.

**Tabla 12**

*Matriz hermenéutica relacionada con la conceptualización de la huerta*

Categoría de análisis	Subcategoría	Unidad significativa	Preguntas asociadas
Huertas agro-familiares	Implementación según el tipo y clasificación de las huertas agro-familiares según sus elemento para la conformación	Conceptualización de huerta	<p>1. De acuerdo con las estrategias desarrolladas, escriba su propio concepto de huerta.</p> <p>2. Con base a la orientación obtenida a través de la estrategia pedagógica explique cómo mejoró la información sobre la importancia de implementar huertas en los hogares?</p> <p>3. ¿Luego de la implementación de la cartilla, qué aprendizajes adquirió para la utilización de una huerta agro familiar?</p>

**SÍNTESIS:** De acuerdo con el trabajo de campo, los estudiantes lograron profundizar el concepto de huerta, puesto que, reconocen que es un espacio de siembra para la producción de cultivos que permite el uso biológico de las plantas, la aplicación de técnicas de agricultura y la valoración de la vida de campo. De igual manera, reconocen que su importancia radica en el ahorro económico, la adquisición de conocimientos sobre agricultura, el desarrollo de aprendizajes significativos, la erradicación de cultivos ilícitos, la adquisición de competencias ambientales, la generación de ingresos económicos, el desarrollo de proyectos sostenibles en la región, la conservación de los saberes

---

tradicionales, el mejoramiento de la seguridad alimentaria y los hábitos de alimentación.

---

*Nota.* Elaboración propia

Según Promodique (2016), la huerta se entiende como un espacio en cualquier tipo de entorno (rural o urbano) que se orienta al desarrollo de cultivos de acuerdo con una finalidad en específica a satisfacer que no necesariamente radique en la obtención de alimentos. De esta manera, se puede apreciar que, al iniciar, los estudiantes aluden el significado de 'huerta' al de 'huerta agro-familiar'. No obstante, posterior a la intervención educativa los alumnos pudieron establecer diferencias reconociendo que es un espacio de siembra para la producción de cultivos que permite el uso biológico de las plantas, la aplicación de técnicas de agricultura y la valoración de la vida de campo.

#### **4.1.1.2. Unidad significativa: Tipología de huertas**

En la tabla 13, se presenta la matriz hermenéutica que muestra la unidad significativa concerniente con la tipología de huertas, donde se sintetiza la comprensión de los alumnos a las preguntas realizadas.

**Tabla 13**

*Matriz hermenéutica relacionada con la tipología de huertas*

---

Categoría de análisis	Subcategoría	Unidad significativa	Preguntas asociadas
Huerta	Implementación según el tipo y clasificación de las huertas agro-familiares según sus elemento para la conformación	Tipología de huertas	4. De ejemplos sobre los tipos de huertas aprendidos. 5. Luego de los aprendizajes adquiridos, explique la conformación correcta de una huerta. 6. ¿Con la información que adquirió, qué productos podría cultivar en su casa?

---

---

**SÍNTESIS:** En relación con los tipos de huertas, el alumnado alcanzó un aumento de conocimientos sobre su diversidad en donde se destacan las huertas agro-familiares, escolares, ornamentales, terapéuticas, orgánicas, hidropónicas, privadas y a cuadros. En efecto, los estudiantes cada vez distinguen en mayor volumen los tipos de huertas, y se puede esperar que haya un trabajo organizado en cuanto al desarrollo de las mismas en las familias y, por ende, en la comunidad como factor social que los involucra.

---

*Nota.* Elaboración propia

Se evidencia que los estudiantes reconocen algunos tipos de huerta, sin embargo, desconocen la diversificación tipológica de estas, o bien, no establecen una relación de la diversidad de huertas debido a que, según Acevedo (2018) en los entornos rurales la práctica agrícola se enfoca en la producción de alimentos y plantas medicinales desde conocimientos tradicionales y experienciales de los campesinos sin llegar a un conocimiento técnico-científico a partir de su estudio. No obstante, después de la intervención educativa el alumnado incrementó sus saberes sobre la tipología de las huertas.

#### **4.1.1.3. Unidad significativa: Clasificación de las huertas**

En la tabla 14, se muestra la matriz hermenéutica que refleja la unidad significativa relacionada con la clasificación de las huertas, en la cual se puso en manifiesto una síntesis que recoge la interpretación a las interrogantes efectuadas a los estudiantes.

**Tabla 14**

*Matriz hermenéutica relacionada con la clasificación de la huerta*

Categoría de análisis	Subcategoría	Unidad significativa	Preguntas asociadas
Huerta	Implementación según el tipo y clasificación de las huertas agro-	Clasificación de las huertas	7. ¿Cómo se clasifican las huertas ubicadas en su casa o en la de algún familiar? 8. ¿Qué técnica de siembra de las que

---

familiares según  
sus elemento  
para la  
conformación

aprendió, aplicaría en su huerta?  
9. ¿De acuerdo con la información  
recibida, qué sugerencias daría a las  
personas que van a comenzar un  
proceso de siembra?

---

**SÍNTESIS:** De acuerdo con el trabajo de campo, sobre la clasificación de las huertas los alumnos reconocen que esta depende de la técnica, objetivo, formas y tipos de siembra.

---

*Nota.* Elaboración propia

Manifiesta Salamanca Córdoba (2016) que la clasificación de las huertas puede variar según el enfoque y la perspectiva del autor que las presenta, ya que estas pueden ser categorizadas de diversas maneras según sus características y propósitos, como, por ejemplo: según su tamaño; tipo de cultivos; su ubicación; el enfoque de cultivo; y, la finalidad. Aspectos que luego de la intervención educativa, en la actualidad demuestran los estudiantes que son capaces de identificarlas y aplicarlas en su contexto comunitario.

#### **4.1.1.4. Unidad significativa: Concepto de huertas agro-familiares**

En la tabla 15, se presenta la matriz hermenéutica que muestra la unidad significativa concerniente con el concepto de huertas agro-familiares, donde se sintetiza la comprensión de los alumnos a las preguntas realizadas.

**Tabla 15**

*Matriz hermenéutica relacionada con el concepto de huertas agro-familiares*

---

Categoría de análisis	Subcategoría	Unidad significativa	Preguntas asociadas
Huerta	Implementación según el tipo y clasificación de las huertas agro-familiares según sus elemento	Concepto de huertas agro-familiares	10. ¿Cuál es el concepto de huerta agro familiar de acuerdo a información ofrecida en la cartilla? 11. Describa la importancia de tener en casa una huerta agro familiar y cómo las familias se benefician.

---

---

para la  
conformación

12. Explique de qué forma desde la institución educativa y con la información de la cartilla, aprendió las técnicas para implementar huertas agro familiares.

**SÍNTESIS:** Con respecto a las huertas agro-familiares, se evidencia en los estudiantes una amplitud de su concepto, en donde lo relacionan con un espacio de siembra y producción de cultivos de las familias campesinas que promueven el fortalecimiento de los vínculos familiares.

---

*Nota.* Elaboración propia

Según Díaz (2019) define la huerta agro-familiar como parte de las estrategias fundamentales de la producción agrícola, por medio de las cuales se producen alimentos para beneficio de contextos comunitarios urbanos y rurales que aportan a la economía familiar y contribuyen con los conocimientos de quienes trabajan en ella.

El ambiente donde se encuentran las huertas agro familiares, es continuo al lugar de residencia, siendo su característica principal la diversificación de especies vegetales en las prácticas de cultivo en la región. Es indispensable contar con un sistema que facilite la producción de alimentos, como lo son las huertas agro-familiares, que según Díaz (2019) tienen como principal un servicio ecosistémico para el abastecimiento de alimentos de calidad, cuyos beneficiarios principales son la familia.

En definitiva, los resultados muestran que posterior a la intervención educativa los estudiantes comprenden el concepto de huertas agro-familiares, permitiendo identificar los beneficios para su núcleo familiar y la comunidad en general.

#### 4.1.1.5. Unidad significativa: Conformación de una huerta agro familiar

En la tabla 16, se muestra la matriz hermenéutica que refleja la unidad significativa relacionada con la conformación de una huerta agro-familiar, en la cual se puso en manifiesto una síntesis que recoge la interpretación a las interrogantes efectuadas a los estudiantes.

**Tabla 16**

*Matriz hermenéutica relacionada con la conformación de una huerta agro-familiar*

Categoría de análisis	Subcategoría	Unidad significativa	Preguntas asociadas
Huerta	Implementación según el tipo y clasificación de las huertas agro-familiares según sus elemento para la conformación	Conformación de una huerta agro familiar	13. ¿Qué cultivos predeterminados se pueden implementar en las huertas agro familiares de acuerdo a la información de la cartilla? 14. Desde su aprendizaje adquirido, describa la conformación de una huerta agro familiar.

**SÍNTESIS:** En relación con la conformación de la huerta, los estudiantes no evidencian un desempeño de competencias técnico-científicas en la elaboración de huertas, sino que, parten de sus nociones basadas en el conocimiento experimental y tradicional del campo. Por otro lado, reconocen procesos como el diseño del plan de cultivo de acuerdo con el objetivo y calendario de siembra, la técnica a implementar, los tipos y formas de siembra, la elección de la semilla, el mantenimiento de la huerta como el riego, el fertilizante mediante la elaboración de abono orgánico (compostaje) y el trasplante y, por último, la selección de las semillas de acuerdo con el plan de cultivo

*Nota.* Elaboración propia

Al respecto, Tomás y Urra (2018) consideran que la mayoría de las familias campesinas transmiten sus saberes tradicionales desde un conocimiento práctico a las nuevas generaciones, por lo cual, la mayoría de sus saberes adquiridos carecen de una relación con la técnica agrícola y el conocimiento científico de las ciencias naturales y, en este sentido, es necesario promover un fortalecimiento

epistemológico de la labor agrícola articulado al conocimiento tradicional que permita un mejoramiento en la conformación de las huertas y la producción de cultivos.

En suma, se evidencia la necesidad de que la estrategia pedagógica se oriente hacia la conformación de una huerta agro-familiar desde conocimientos técnicos-agrícolas que permitan mejorar las prácticas de cultivo y, por ende, calidad de los cultivos que inciden en la seguridad alimentaria de la comunidad educativa.

#### **4.1.2. Categoría seguridad alimentaria y la subcategoría pilares en la región para evitar dificultades en la disponibilidad de productos alimenticios**

La seguridad alimentaria está conceptualizada por la FAO (2011) como todos aquellos esfuerzos que se llevan a cabo para la organización de:

La producción y el consumo de alimentos acorde con las necesidades de las comunidades locales, otorgando prioridad a la producción para el consumo local y doméstico. Proporciona el derecho a los pueblos a elegir lo que comen y de qué manera quieren producirlo. La soberanía alimentaria incluye el derecho a proteger y regular la producción nacional agropecuaria y a proteger el mercado doméstico del dumping de excedentes agrícolas y de las importaciones a bajo precio de otros países. (p. 3)

Dada su importancia, se analizan y discuten los resultados a partir de las subcategorías establecidas y las unidades significantes generadas desde el trabajo de campo.

#### 4.1.2.1. Unidad significativa: Conceptualización de la seguridad alimentaria

En la tabla 17, se muestra la matriz hermenéutica que refleja la unidad significativa relacionada con la conceptualización de la seguridad alimentaria, en la cual se sintetizó la interpretación de las interrogantes efectuadas a los estudiantes.

**Tabla 17**

*Matriz hermenéutica relacionada con la conceptualización de la seguridad alimentaria*

Categoría de análisis	Subcategoría	Unidad significativa	Preguntas asociadas
Seguridad Alimentaria	Pilares en la región para evitar dificultades en la disponibilidad de productos alimenticios	Conceptualización de seguridad alimentaria	15. Defina qué es seguridad alimentaria. 16. ¿Qué orientaciones sobre seguridad alimentaria recibió en la institución educativa con apoyo de la cartilla?

SÍNTESIS: los estudiantes comunican una conceptualización reforzada sobre las nociones de la seguridad alimentaria donde se destaca la producción suficiente y el acceso a alimentos centrado en la disponibilidad constante.

*Nota.* Elaboración propia

Según la FAO (2011) la seguridad alimentaria se refiere a la ordenación del proceso productivo y la organización del consumo alimenticio a fin de cubrir los requerimientos de los asentamientos locales con prioridad en lo endógeno para el consumo interno y familiar. Elementos conceptuales que en la actualidad manejan

el alumnado, toda vez que se implementó la intervención educativa siguiendo la cartilla propuesta

#### 4.1.2.2. Unidad significativa: Pilares de la seguridad alimentaria

En la tabla 18, se muestra la matriz hermenéutica que refleja la unidad significativa relacionada con los pilares de la seguridad alimentaria, reflejando una síntesis que señala la interpretación de los estudiantes a las interrogantes realizadas.

**Tabla 18**

*Matriz hermenéutica relacionada con los pilares de la seguridad alimentaria*

Categoría de análisis	Subcategoría	Unidad significativa	Preguntas asociadas
Seguridad Alimentaria	Pilares en la región para evitar dificultades en la disponibilidad de productos alimenticios	Pilares de la seguridad alimentaria	17. Explique los pilares de la seguridad alimentaria descritos en la cartilla. 18. Indique en qué pilar de seguridad alimentaria se encuentra su región con base en la información dada en la cartilla.

**SÍNTESIS:** De acuerdo con el trabajo de campo, en vinculación con la conceptualización de seguridad alimentaria, los estudiantes reconocen que se relaciona de acuerdo con los pilares de la seguridad alimentaria, es decir, el acceso, consumo, calidad, disponibilidad y uso biológico de las plantas para la alimentación.

*Nota.* Elaboración propia

Lo anterior, permite coincidir con los resultados obtenidos por Andicoberry (2017) debido a que al promover la adquisición de conocimientos sobre los pilares de la seguridad alimentaria desde datos científicos de la región, los estudiantes logran comprender el estado de su seguridad alimentaria y proponer estrategias

para mejorar la calidad de seguridad alimentaria a través de la conformación de huertas agrofamiliares.

En este sentido, se puede considerar que la estrategia pedagógica generó un impacto positivo en la consolidación de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales sobre las huertas agro-familiares para la seguridad alimentaria debido a que los estudiantes comprenden conceptos, técnicas y procesos agrícolas para la conformación de huertas, valoran la importancia de las huertas desde su experiencia y relación con el contexto de seguridad alimentaria en la región.

#### 4.1.2.3. Unidad significativa: Niveles de seguridad alimentaria

En la tabla 19, se presenta la matriz hermenéutica que muestra la unidad significativa concerniente con los niveles de seguridad alimentaria, donde se sintetiza la comprensión de los alumnos a las preguntas realizadas.

**Tabla 19**

*Matriz hermenéutica relacionada con los niveles de seguridad alimentaria*

<b>Categoría de análisis</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Unidad significativa</b>	<b>Preguntas asociadas</b>
Seguridad Alimentaria	Pilares en la región para evitar dificultades en la disponibilidad de productos alimenticios	Niveles de seguridad alimentaria	19. ¿Por qué cree en su vecindario se presentan dificultades para adquirir productos alimenticios como plátano, maíz, yuca y arroz? 20. Indique cuáles prácticas de siembra sugeriría fortalecer con miembros de su familia para el mejoramiento del proceso y ¿por qué?

**SÍNTESIS:** De acuerdo con el trabajo de campo, los estudiantes establecieron una postura frente al nivel de seguridad alimentaria en la región, esto asociado a la pobreza, la pandemia y el conflicto armado en la región, donde manifestaron que existe sólo el consumo de alimentos, pero no la calidad y disponibilidad suficiente para los habitantes de la región. Por ende, se puede apreciar que los estudiantes lograron fortalecer una

---

amplitud de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales sobre el concepto de huerta y seguridad alimentaria, la conformación de huerta agro-familiar y su importancia en seguridad alimentaria de la región.

---

*Nota.* Elaboración propia

Se evidencia la necesidad de fortalecer el concepto de seguridad desde el reconocimiento de los pilares de la seguridad alimentaria. De igual manera, los estudiantes desconocen el estado de la seguridad alimentaria de su región. Al respecto, Andicoberry (2017) plantea que la falta de reconocimiento del nivel de seguridad alimentaria de una población se debe al desconocimiento de sus derechos y pilares de seguridad alimentaria que permiten comprender el grado de gravedad su bienestar alimentario, por lo cual, es necesario empoderar a las comunidades campesinas en el conocimiento de su forma de alimentación y disponibilidad alimentaria para promover estrategias que permitan fortalecer su seguridad alimentaria.

En relación con lo anterior, es necesario informar a la comunidad educativa sobre su nivel de seguridad alimentaria desde datos y conocimientos científicos que les permita comprender y adquirir responsabilidades para su seguridad alimentaria.

Por consiguiente, Marín, Guerrero y Gutiérrez (2021) afirman que la alfabetización ambiental en los primeros inicios del proceso educativo tiene gran relevancia, puesto que, a esta edad los estudiantes de manera natural observan y piensan en la naturaleza, lo que facilita que desarrollen actitudes hacia la ciencia, comprendan de mejor manera los conceptos científicos, adquieren un lenguaje científico que les permita entender y razonar científicamente para generar

pensamientos y conocimientos científicos. El estudiante es capaz de plantear soluciones y proponer acciones con respecto a la vida de las plantas y a la alimentación de las personas.

#### **4.2. Reflexión ontoepistemológica de las estrategias pedagógicas vinculada a las categorías de la huerta y la seguridad alimentaria**

Dada la relevancia de las estrategias pedagógicas como herramientas que orientan el proceso de enseñanza y aprendizaje, ontoepistemológicamente, se expone la siguiente reflexión haciendo una vinculación con las categorías de la huerta y la seguridad alimentaria desde el enfoque asociado a las estrategias pedagógicas:

Los huertos escolares han perdido importancia dentro del proceso escolar toda vez que, los docentes no han hecho uso de esta herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la articulación interinstitucional, especialmente, en aquellas ubicadas en el sector urbano, donde las posturas de las familias, estudiantes, docentes y directivos es ajena a este tipo de procesos que en las escuelas rurales (Armienta *et al.*, 2019).

Por consiguiente, se deben implementar este tipo de herramientas prácticas para el fortalecimiento de las competencias ambientales, puesto que, tal y como lo indica Rodríguez (2017) la ejecución del huerto, admite crear una práctica propia, al reconocer la interacción entre el ser humano y el medio natural, puesto que, sin esta relación no se encuentra un sentido de la vida. El huerto representa la implementación de una estrategia educativa que se desarrolla por sí misma debido

a la demanda de investigación sobre alternativas para educarse en un entorno sensible al entorno natural.

Ahora bien, en relación con la implementación de la estrategia pedagógica, los estudiantes manifiestan que la conformación de huertas agro-familiares , permite consolidar sus conocimientos sobre agricultura, promover competencias ambientales del cuidado de la tierra y los recursos naturales desde prácticas de cultura orgánica, la erradicación de los cultivos ilícitos en la región y, por ende, el desarrollo aprendizaje significativos, puesto que, según Latorre (2017), el aprendizaje significativo se entiende como el proceso de formación que parte desde los saberes y experiencias previas y se articulan a la experiencia y realidad en los estudiantes.

En ese sentido, se consideran los conocimientos tradicionales de los estudiantes sobre la conformación de una huerta agro-familiar y se mejora su profundización desde la articulación de conocimientos técnicos sobre agricultura lo que permite que puedan aplicar estas prácticas para el mejoramiento de la producción y calidad de sus productos alimenticios.

Las acciones didácticas implementadas en la huerta escolar aportan al fortalecimiento de la participación colectiva estudiantil sobre el desarrollo de prácticas de emprendimiento que promuevan el conocimiento de prácticas de agricultura sostenible, como también, una mayor sensibilización al cuidado del entorno natural en el que se encuentra inmersa la muestra poblacional estudiantil en el presente proyecto de investigación (Sánchez, 2019).

Todo esto reafirma la importancia de la implementación de una huerta agro-familiar puesto que se logra establecer la importancia y la relación que tienen los huertos y el aprendizaje, en donde los educandos mediante este tipo de herramientas pedagógicas alcanzan un grado de sensibilización y motivación en la construcción y producción agrícola (Huillcas 2020).

En relación con lo anterior, Tomás y Urra (2018) coinciden con los resultados obtenidos, puesto que, afirman que la producción de huertas permite que las familias campesinas puedan aplicar sus conocimientos técnicos adquiridos con el conocimiento tradicional para mejorar la calidad de sus productos y, por ende, su seguridad alimentaria.

Por otra parte, al adquirir conocimientos técnicos sobre la conformación de una huerta agro-familiar, los estudiantes reconocen mayores conocimientos sobre la clasificación de las huertas en relación con el plan de cultivo asociado al objetivo de siembra y el calendario de siembra, como también, una adquisición de conocimientos de agricultura orgánica sobre el mantenimiento del cuidado de las huertas agro-familiares.

De igual manera, al promover prácticas de agricultura orgánica se contribuye al mejoramiento de la calidad de los cultivos, es decir, la seguridad alimentaria lo que es significativo para las comunidades, puesto que, no sólo se pretende alcanzar la accesibilidad, consumo y disponibilidad de alimentos, sino también, la promoción de la salud y la erradicación de cultivos ilícitos en una zona demarcada por la violencia y la pobreza (Yepes, 2019).

Los ambientes educativos de cultivo y práctica agrícola como escenario de adquisición de aprendizajes multifuncionales, donde los estudiantes participan, y tienen vivencias y colaboran no sólo en fomentar su propio aprendizaje sino el de sus compañeros; además, los educandos logran formar habilidades científicas y sociales, como también, prácticas de alimentación saludable en armonía con el entorno natural (Moncada, 2017).

El desarrollo de la huerta en el campo educativo como alternativa didáctica, logra enseñar a los estudiantes contenidos del área de ciencias naturales, pero desde otros ambientes de aprendizaje, lo que infiere en que los estudiantes tienen una participación más dinámica, colaborativa, a la vez que mejoran su rendimiento académico (Mejía, 2017).

Las estrategias de enseñanza y aprendizaje basadas en a la huerta escolar permiten el mejoramiento del desempeño académico del alumnado, la participación, el aprendizaje colaborativo la comunicación de conocimientos en los educandos que propician el aprendizaje significativo y que contribuye a la disminución de la deserción escolar en espacios académicos (Palacios *et al.*, 2016).

Finalmente, la huerta escolar se considera una herramienta motivadora que logra experimentar nuevos retos en la vida estudiantil, también ponerlo a disposición de los educandos, ya que esto proporciona estrategias académicas en cada uno de los procesos de estudio y que procuran propiciar la promoción y adquisición de aprendizajes, permitiendo a los estudiantes intercambiar con el mismo, así como razonar, analizar decidir y fomentar ideas y soluciones que lo

transformen en un ser humano con la capacidad de comprender y justificar en el proceso de lectoescritura (Parra, 2020).

## CONCLUSIONES

El presente estudio se derivó de la problemática relacionada con el déficit de seguridad alimentaria en la comunidad educativa El Retorno (Guaviare) y, por ende, se establece como objetivo general diseñar una estrategia pedagógica basada en la implementación de la huerta agro-familiar, con el fin de promover la seguridad alimentaria de los estudiantes de post primaria en el Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia), el cual fue alcanzado. En este sentido, se planteó la elaboración de una propuesta pedagógica mediante la implementación de una cartilla física con unidades temáticas, actividades teórico-prácticas y evaluativas para la conformación de huertas agrícolas que permitieron mejorar la seguridad alimentaria de la comunidad educativa.

Ahora bien, para el alcance de este objetivo general, se trazó como primer objetivo específico, identificar los conocimientos sobre huertas agro familiares que poseen los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia). Al respecto, se logró conocer que los estudiantes comunican nociones generales en relación con: a) el concepto de huerta asociado a la huerta agro-familiar y, b) saberes tradicionales y prácticos sobre la producción de cultivos en casa; sin embargo, carecen de conocimientos técnicos agrícolas en la conformación de huertas agro-familiares requiriendo la profundización de los conceptos de huerta, huerta agro-familiar y seguridad alimentaria.

De igual manera, los estudiantes desconocen el estado o nivel de seguridad alimentaria de la región debido a que no identifica los pilares de la seguridad alimentaria asociados a su entorno sociocultural. Por consiguiente, se procedió a determinar que la estrategia pedagógica se orientara al fortalecimiento de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales sobre el concepto de huerta, huerta agro-familiar y seguridad alimentaria, conformación de huertas agro-familiares y el reconocimiento de la seguridad alimentaria de la región y su relación con la realización de las huertas.

Los resultados anteriores junto con el cumplimiento del segundo objetivo específico relacionado con describir el aporte de las huertas agro-familiares para alcanzar la seguridad alimentaria en los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia), se constató teóricamente, que las huertas reducen los niveles de pobreza; diversifican los ingresos y el empleo rural; contribuyen en mejorar significativamente las condiciones socio-familiares de los lugareños; y, mejoran el abastecimiento de alimentos en calidad y cantidad garantizando la seguridad alimentaria.

Sobre el cumplimiento del tercer objetivo específico concerniente con formular una estrategia pedagógica basada en la implementación de la huerta agro familiar, con el fin de promover la seguridad alimentaria de los estudiantes de post primaria en el Centro Educativo El Recreo (Municipio el Retorno, Departamento del Guaviare, Colombia), se elaboró una propuesta educativa contextualizada en las necesidades y pre-saberes de los estudiantes en donde se

valoró sus conocimientos empíricos obtenidos en la experiencia del campo; no obstante, se consideró la importancia de complementar sus saberes en relación con la técnica y el saber elaborado por las disciplinas científicas agrícolas para mejorar sus prácticas agrícolas.

Empíricamente, se encontraron diferentes falencias en los estudiantes sobre los conceptos básicos, acción necesaria para estructurar de buena manera y más efectiva la intervención de la estrategia pedagógica planteada. Teniendo en cuenta los resultados, se diseñaron actividades de fortalecimiento tanto de los conocimientos, como de los aspectos comportamentales del estudiantado hacia la importancia de las huertas agro familiares.

Por consiguiente, a través de la ejecución de la huerta agro-familiar para el mejoramiento de la seguridad alimentaria en los estudiantes, se implementó una cartilla contres unidades temáticas: las huertas, huertas agro-familiares y seguridad alimentaria. Cada unidad temática se conformó por la contextualización de conceptos y teoría y, posteriormente, actividades orientadas a la aprehensión teórica de conceptos, como también, de competencias procedimentales mediante la realización de actividades prácticas como el diseño de la huerta y plan de cultivo, la elaboración de una huerta agro-familiar. De acuerdo con lo planeado anteriormente y el análisis de dietas alimentarias para evaluar la seguridad alimentaria en su entorno cotidiano.

Mediante la intervención de la estrategia, se encontró que los estudiantes atendieron con buena disposición las actividades planteadas, lo cual llevó a realizar de buena forma y en el tiempo esperado las actividades y ejercicios

establecidos en el cronograma del proyecto, permitiendo presentar las herramientas e instrumentos de recolección de datos de forma útil para obtener los resultados deseados.

Finalmente, posterior a la intervención pedagógica se pudo evaluar la estrategia implementada a los fines de comprobar el antes y el después. En efecto, se logró identificar que los estudiantes profundizaron en los conceptos de huerta, huerta agro-familiar y seguridad alimentaria. Asimismo, en la adquisición de conocimientos y prácticas sobre técnicas agrícolas, lo cual se articuló con sus saberes tradicionales del campo, generando aprendizajes significativos para el mejoramiento de sus cultivos y su seguridad alimentaria.

De igual manera, los estudiantes manifestaron con cierto grado de preocupación con respecto al estado de seguridad alimentaria de su región a partir del conocimiento de los pilares de la seguridad alimentaria, por lo cual, valoraron la importancia de implementar huertas agro-familiares para la seguridad alimentaria, el ahorro económico y la generación de ingresos en la región.

Asimismo, reconocieron la importancia de la elaboración de huertas agrícolas para la diversificación de los cultivos mediante un plan de cultivo articulado a las condiciones climáticas de la zona, lo que permite erradicar los cultivos ilícitos en un sector demarcado por el cultivo de coca en el marco del conflicto armado. Por consiguiente, se determina que la estrategia pedagógica de la elaboración de huertas agro-familiares generó un impacto positivo en el fortalecimiento de la seguridad alimentaria de los estudiantes. El resultado obtenido en esta evaluación logró demostrar la adquisición de saberes y

herramientas para la creación y el buen manejo de huertas agrícolas, las cuales son de alta necesidad en la localidad donde se ubica la institución.

Por consiguiente, se puede determinar que el presente estudio permitió generar un impacto relacionado no sólo a la adquisición de conocimientos sobre huertas agro-familiares para el mejoramiento de la seguridad alimentaria, sino también, el reconocimiento de la relevancia de las huertas en el entorno familiar para prácticas de economía circular, el manejo de los recursos naturales de manera sostenible y la construcción de propuestas que desafíen el problema en la población, demarcada por la violencia del conflicto armado y el narcotráfico. De esta manera, el presente estudio se transformó en un proyecto educativo como referente investigativo en el sector local que puede ser implementado en otros contextos educativos del Guaviare, debido a que, se ha evidenciado un vacío investigativo al respecto, es decir, se presenta un aporte en relación con huertas agro-familiares y seguridad alimentaria como fortaleza investigativa y estratégica didáctica.

Por ende, los resultados obtenidos permiten proponer nuevas líneas de investigación y el desarrollo de proyectos educativos ambientales en la región del Guaviare que permitan el mejoramiento de las condiciones de vida y la seguridad alimentaria de la comunidad educativa. Asimismo, se puede considerar la cartilla como un recurso didáctico que puede ser retomado en otros contextos educativos, especialmente, en el sector rural donde las comunidades carecen de accesibilidad y asequibilidad para el acceso de información en la red que favorezca el

perfeccionamiento de la técnica en la elaboración de huertas para el mejoramiento de la seguridad alimentaria.

## RECOMENDACIONES

Dada la importancia de la seguridad alimentaria, es imperante crear conciencia, motivación y promoción de la autosostenibilidad a cada uno de los moradores de la localidad mostrando que tienen una gran riqueza que les permite garantizar alimentarse en cantidad y calidad, sin tener que acceder o desplazarse a las grandes ciudades para subsistir, vendiendo sus tierras a muy bajo precio. Por tanto, se recomienda la intervención educativa con adaptación a la plantilla creada a todos los niveles de formación a los fines de fomentar las huertas agro-familiares como herramienta que orienta el desarrollo de cultivos para satisfacer la obtención de alimentos.

## REFERENCIAS

- Acevedo, M. (2018). *Contribución a la seguridad alimentaria de las familias vulnerables de Antioquia mediante la implementación de huertas familiares de autoconsumo*. [Trabajo de posgrado, Especialización en Gestión de Proyectos] Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/17963>
- Aguilar, E. (2019). *La huerta escolar agroecológica como escenario pedagógico y significativo en la conservación del medio ambiente y promoción de la seguridad alimentaria dentro del ciclo de básica primaria de la Institución Educativa San Antonio de Padua–sede de Palo Blanco*. [Trabajo de posgrado, Especialización en Educación Ambiental] Fundación Universitaria Los Libertadores, Colombia <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/2042>
- Amaya, R. (2016). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación de los centros docentes*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia de España.
- Armienta, D., Keck, C., Ferguson, & Saldívar, M (2019). Huertos escolares como espacios para el cultivo de relaciones. *Innovación educativa (México, DF)*, 19(80), 161-178. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-26732019000200161&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-26732019000200161&script=sci_arttext)
- Andicoberry, C. (2017). *Cultura y cooperación científica en el ámbito de la seguridad alimentaria*. [Trabajo de posgrado, Doctorado en Bromatología]

Universidad Complutense de Madrid, España:  
<https://eprints.ucm.es/id/eprint/46989/1/T39611.pdf>

Ausubel, D. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. Holt, Rinehart, and Winston.

Bernal, C (2017). Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Bogotá: Pearson.

Bernal, P. (2017). La investigación en ciencias sociales: Técnicas de recolección de información. Bogotá D.C.: Universidad Piloto de Colombia.

Berrocal, E & Expósito, J (2017). El proceso de investigación educativa II. *Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas* (1) 11,. 35-50

Brito, J. (2018). La investigación-acción, estrategia para realizar la etapa práctica: caso Tecnólogo en Gestión Administrativa del Centro Industrial y de Energías Alternativas (CIEA) de la Regional Guajira. *Rutas de formación: Prácticas y Experiencias*, (7), 72-77.

CEPAL, N. (2002). *Informe de la Conferencia Regional de América Latina y el Caribe Preparatoria de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible* (Johannesburgo, Sudáfrica, 2002).<https://www.cepal.org/es/discursos/conferencia-regional-america-latina-caribe-preparatoria-la-cumbre-mundial-desarrollo>

Cruz, Y., Martínez, F., & Fontalvo, J. (2019). Huertos escolares, una estrategia de educación ambiental y sustentabilidad en el municipio de Teocelo,

Veracruz. In Congreso Nacional de Educación Ambiental para la  
Sustentabilidad, Cancún, QR,  
México.[http://www.anea.org.mx/2doCongresoEAS/Docs/227P-INST-  
delaCruzElizondo.pdf](http://www.anea.org.mx/2doCongresoEAS/Docs/227P-INST-<br/>delaCruzElizondo.pdf)

Cruz, A. (2020). *Presencia de huertos familiares y su relación con la inseguridad  
alimentaria de las familias. Ecuador*. [Trabajo de pregrado, Licenciatura en  
Nutrición Humana] Pontificia Universidad Católica, Ecuador.  
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/18098>

Constitución Política de Colombia (1991). *Constitución Política*. Colombia:  
Secretaría del Senado.

Congreso de la República de Colombia (2012, 22 de octubre) *Ley 103 de 2012*.  
*Gaceta No. 551/12*.

Departamento Nacional de Función Pública (2019). Ficha de caracterización  
departamental. Colombia: Departamento nacional de la función pública.

Departamento Nacional de Planeación. (2021). *Seguridad alimentaria y nutricional*.  
Colombia: Departamento nacional de planeación.

Díaz, M. M. (23 de abril de 2019). *Tipos de huertos, lo que aún no sabes sobre sus  
diferentes variedades*. Hablemos de culturas:  
<https://hablemosdeculturas.com/tipos-de-huertos/>

- Díaz, M. & Perales, L. (2019). *La huerta escolar como estrategia didáctica para el desarrollo de la educación ambiental orientada a la producción orgánica en el grado quinto de la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Coello–Tolima*. [Trabajo de pregrado, Licenciatura en Biología] Universidad del Tolima, Colombia. <http://repository.ut.edu.co/handle/001/2890>
- Duarte, N. (2017). Teoría crítica y educación. *Dialéctica*, 13(2), 35-47. <http://www.revistas.upel.edu.ve/index.php/dialectica/article/view/6464/0>
- FAO (2011). *Seguridad alimentaria y nutricional. Conceptos básicos*. FAO.
- FAO (2020). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición del mundo. Última edición del SOFI 2020. Transformación de los sistemas alimentarios para que promuevan dietas asequibles y saludables*. <http://www.fao.org/publications/sofi/2020/es/>
- FIDA; FAO; OMS; PMA; UNICEF. (2021). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb5409es>
- Gamboa, L. (2016). El papel de la teoría crítica en la investigación educativa y cualitativa. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*. (21). [http://www.umce.cl/~dialogos/n21\\_2011/gamboa.swf](http://www.umce.cl/~dialogos/n21_2011/gamboa.swf)
- García, E., Fernández, J., Rodríguez, F., & Puig, M. (2019). Más allá de la sostenibilidad: por una Educación Ambiental que incremente la resiliencia de la población ante el decrecimiento. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(1). Obtenido de <https://revistas.uca.es/index.php/REAyS/article/view/4782>

Gaviria, M., & Sánchez, J. (2016) *Modelo alternativo para el desarrollo agropecuario ecológico en el espacio territorial de capacitación y reincorporación ETCR y charras, del municipio de san José del Guaviare*. [Trabajo de posgrado, Especialización en Gestión Pública] Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia:<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/27981>

Gobernación del Guaviare (2021). *Reseña histórica del departamento*. <http://www.guaviare.gov.co/>

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw Hill.

Hernández, R., & Mendoza, P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México D.F.: Mc Graw Hill Education. <https://dspace.scz.ucb.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/21401/1/11699.pdf>

Hinestroza, N. (2018). *Huertos familiares ecológicos como estrategia para fortalecer la sustentabilidad, la soberanía alimentaria y la justicia ambiental de un asentamiento humano de desarrollo incompleto en santiago de Cali: el caso de los semanas del cauca . Colombia*. [Trabajo de posgrado, Maestría en Ciencias Ambientales] Universidad Autónoma de Occidente, Colombia. <http://hdl.handle.net/10614/10385>

- Huillcas, S. (2020). *El huerto escolar como recurso educativo y su relación con el aprendizaje de los estudiantes del VII ciclo del Colegio Emblemático “Miguel Acosta Oyarce”–2019*. [Trabajo de pregrado, Programa de Complementación Académica] Universidad César Vallejo, Perú  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44795>
- Ibarra, J., Caviedes, J., Barreau, A., & Pessa, N. (2018). *Huertas familiares y comunitarias: cultivando soberanía alimentaria*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- IGAC. (2019). *Departamento del Guaviare*. Colombia: Toda Colombia.
- Jones, A. D., Ngure, F. M., Pelto, G., & Young, S. L. (2013). What are we assessing when we measure food security? A compendium and review of current metrics. *Advances in nutrition*, 4(5), 481-505.
- Landon-Lane, C. (2019). *Los medios de vida crecen en los huertos*. Italia: Folleto de la FAO sobre diversificaciones 2 .  
<http://www.fao.org/3/y5112s/y5112s00.htm>
- Lasso, A. & Palacios, A. (2021). *Capacitación e Implementación de la Huerta Escolar como Recurso Didáctico para Buena Alimentación Saludable*. [Trabajo de pregrado, Agronomía] Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/40545>
- Latorre, M. (2017). *Aprendizaje Significativo y Funcional*. Obtenido de Universidad Marcelino Champagnat: <https://bit.ly/3R6pOMa>

- Maldonado, J. (2018). *Metodología de la investigación social: Paradigmas: Cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Ediciones de la U:<https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaupt/70335?bfpag=1&bfsearch=&bffolder=80567&prev=bf>
- Marín, F., Guerrero, M., & Gutiérrez, M. (2021). El Huerto Escolar como recurso para iniciar la Alfabetización Ambiental en Educación Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(2), 2501-2501. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2021.v18.i2.2501](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i2.2501)
- Martínez-Restrepo, S., Pertuz, M. C., & Ramírez, J. M. (2016). *La situación de la educación rural en Colombia, los desafíos del posconflicto y la transformación del campo*. Fundadesarrollo. <https://bit.ly/463mo0M>
- Matienzo, R. (2020). Evolución de la teoría del aprendizaje significativo y su aplicación en la educación superior. *Dialektika: Revista de Investigación Filosófica y Teoría Social*, 2(3). <https://journal.dialektika.org/ojs/index.php/logos/article/view/15/14>
- Martínez, S., Pertuz, M., & Rodríguez, J. (2016). La situación de la educación rural en Colombia, los desafíos del posconflicto y la transformación del campo. Obtenido de Fundación Compartir: [https://scholar.google.es/scholar?q=seguridad+alimentaria+en+colombia+y+educacion&hl=es&as\\_sdt=0%2C5&as\\_ylo=2016&as\\_yhi=](https://scholar.google.es/scholar?q=seguridad+alimentaria+en+colombia+y+educacion&hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2016&as_yhi=)

Mejía, L.(2017) *El huerto escolar como espacio de aprendizaje para la enseñanza del contenido reproducción en plantas en el grado séptimo.*[Trabajo de pregrado, Facultad de Ciencias] Universidad Nacional de Colombia.<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/64031>

Ministerio de Salud [MinSalud] (2015). *Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia.*  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Ensin%202005.pdf>

Ministerio de Agricultura y Planeación Rural (2017). *Resolución 000464 de 2017 (2017, diciembre 29): Por la cual se adoptan los lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria y se dictan otras disposiciones.* Colombia. Bogotá, D.C.

Moncada, S. (2017). *La huerta escolar agroecológica como ambiente de aprendizaje colaborativo en el Colegio Monseñor Ramón Arcila del Carmen de Viboral.*[Trabajo de pregrado, Licenciatura en Pedagogía Infantil] Universidad de Antioquia, Colombia<http://educacion.udea.edu.co:8080/jspui/handle/123456789/2584>

Moreno, N., Robles, G., Guerrero, M., Palacios, R., & Rincón, C (2019). Huertas Caseras como Opción de Sostenibilidad Socio-Ambiental Home Garden as Socio-EnvironmentalSustainabilityOption. *CULTURA, EDUCACIÓN Y SOCIEDAD.* 10 (2), 37-46  
<http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.10.2.2019.03>

- Municipios de Colombia. (2021). *El Retorno*. Colombia: Municipios de Colombia.
- Nieva, J., y Martínez, O. (2019). Confluencias y rupturas entre el aprendizaje significativo de Ausubel y el aprendizaje desarrollador desde la perspectiva del enfoque histórico cultural de L. S. Vigotsky. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142019000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100009)
- ONU. (2018). La Agendad 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Obtenido de Repositorio Institucional Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)
- Pacheco, R. (2018). *La agricultura familiar como un medio para la seguridad alimentaria familiar en la parroquia de Chugchilan, cantón Sigchos, en el periodo de marzo a julio de 2017*. [Trabajo de pregrado, Licenciatura en Nutrición Humana]. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15149>
- Palacios, J., Amud, N., & Pérez, D. (2016). *Implementación de huertas escolares como estrategia de enseñanza-aprendizaje de la biología de grado sexto en la Institución Educativa Agrícola de Urabá del municipio de Chigorodó y de grado séptimo de la Institución Educativa Rural Zapata, de Necoclí, departamento de Antioquia*. [Trabajo de posgrado, Maestría en Ciencias

Naturales y Matemática]. Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia.  
<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2950>

Pantoja, A. (2020). *Una Huerta para todos: Manual de Autoinstrucción*. FAO.

Parra, D. (2020). *Implementación de una cartilla didáctica, relacionada con la huerta escolar de plantas medicinales*. [Trabajo de posgrado, Especialización en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo]. Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia.  
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/34327/DMPARRAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Promodique. (2016). *Huerta para sembrar paz y cosechar futuro: Guía práctica para que su patio se convierta en despensa de alimentos*. PROMODIQUE:  
<https://ntp.devmds.com/wp-content/uploads/archivos/publicaciones/1-cartilla-huertas.pdf>

Quispe, P. (2018). *El biohuerto escolar un espacio de aprendizaje en la Institución Educativa Pública N 30303 de Racracalla*. [Trabajo de posgrado, Especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico] Universidad San Ignacio de Loyola, Lima-Perú.  
<http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/7665>

RAE (2021). Definición del término huerta.

Robles, M. (2007). Objetivos de desarrollo del milenio. *Humanismo y Trabajo Social*. (5) 93-101. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2240379>

Rodríguez, T. (2017). *Plan de implementación de huertos escolares en la comunidad de rodeo del municipio de Vacas, departamento de Cochabamba*. [Trabajo de posgrado, Diplomado en Gestión de la Innovación y Extensión Rural Participativa] Universidad Mayor de San Simón,

Bolivia.<http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/handle/123456789/9590>

Rodríguez, Y. (2021). *Tipos de estrategia pedagógica*. Colombia : Prezi.<https://prezi.com/xb97oqtvoqb8/tipos-de-estrategias-pedagogica/>

Romina, U & Ibarra, M . (2018). Estado del conocimiento sobre huertas familiares en Chile: agrobiodiversidad y cultura en un mismo espacio .*Revista Etnobiología* 16 (1) 36-46.<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6533100>



Salamanca Córdoba, N. L. (2016). *Balance del programa de agricultura urbana liderado por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis*. Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Sánchez, J. (2019). *Implementación de una red de huertas escolares en diferentes instituciones educativas del municipio de Chocontá como estrategia de enseñanza – aprendizaje*. Colombia. [Trabajo de pregrado, Ingeniería Agronómica]. Universidad de Cundinamarca, Colombia. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/1683>

- Tomás, J., & Urra, R. (2018). Estado del conocimiento sobre huertas familiares en Chile: Agrobiodiversidad y cultura en un mismo espacio. *Revista de Etnobiología*, 16(1), 31-46. <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/33318>
- Vanegas, B. (2017). *La huerta escolar como estrategia pedagógica para mejorar la percepción nutricional por medio de la concientización e importancia de los recursos naturales para ello; en los estudiantes de primaria de la sede Alto Riecito*. [Trabajo de posgrado, Especialización en Educación Ambiental] Fundación Universitaria Los Libertadores, Colombia. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1184>
- Vera, A., & Villalón, M. (2005). La triangulación entre métodos cuantitativos y cualitativos en el proceso de investigación. *Ciencia & Trabajo*, 7(16), 85-87. <http://www.uprh.edu/elopez/13%20Triangulacion.pdf>
- Yepes, C. (2019). Caracterización de las condiciones que afectan la seguridad alimentaria en los campesinos cocaleros de Tarazá, Antioquia. Estudio de caso: corregimiento El Guáimaro San Miguel. *Documentos De Trabajo - INER*(11). <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iner/article/view/339394>

## ANEXOS

### Anexo A. Solicitud de permiso para la realización del estudio



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE  
INVESTIGACIÓN IV  
FORMATO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
SOLICITUD DE PERMISO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIO

Lic.  
César Antonio Chavarro Bustos  
Director  
Centro Educativo El Recreo



Asunto: Solicitud de permiso para realizar estudios con estudiantes de post primaria en La Sede Principal.

Cordial Saludo

Yo Luz Amparo Córdoba Mosquera c.c. 29107972 de Cali –Valle, en calidad de estudiante de la Universidad Popular del Cesar en Maestría en Pedagogía Ambiental y Desarrollo Sostenible. Por medio de la presente solicito permiso de estudio de implementación de Huertas Agrofamiliares con estudiantes de la Postprimaria en el Centro Educativo El Recreo Sede Principal, por lo tanto, pido su colaboración para que los estudiantes puedan participar en el proceso de formación. La participación de los estudiantes en este proceso será en horas clases, donde se implementan estrategias pedagógicas en la implementación de huertas agrofamiliares, con el fin de fortalecer la seguridad alimentaria. La información obtenida en esta actividad será confidencial, sólo se usará con fines académicos, por parte del proceso de análisis de los datos y permitirán, cumplir con los objetivos planteados en el estudio. Para tal fin, los datos suministrados, serán tratados de acuerdo con la ley 1581 de 2012 (Congreso de la República, 2012) que dicta las disposiciones generales para la protección de datos personales. De la manera más respetuosa espero contar con su autorización para el desarrollo de este estudio en esta institución educativa.

Gracias por la atención prestada.

Luz Amparo Córdoba Mosquera  
C.C. 29.107.972

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL	
	CENTRO EDUCATIVO "EL RECREO" MUNICIPIO - EL RETORNO Decreto N° 308 del 15 de Diciembre de 2015 Código DANE 295025000048, NIT: 900647946-4	

## EL SUSCRITO DIRECTOR DEL CENTRO EDUCATIVO EL RECREO SEDE PRINCIPAL

### CERTIFICA:

Que la docente Luz Amparo Córdoba Mosquera con la cedula 29.107.972 de Cali – Valle, fue autorizada por El Centro Educativo El Recreo Sede Principal, zona rural de la inspección de La Libertad, del municipio del Retorno Guaviare- Colombia, para adelantar los estudios relacionados con la implementación de una estrategia pedagógica en la implementación de Huertas Agrofamiliares, en los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo en la Sede Principal.

Para constancia se firma en el Recreo, del Retorno – Guaviare, a los (15) día del mes de agosto 2021.



\_\_\_\_\_  
 César Antonio Chavarro Bustos  
 Director C.E.R.

*"Con calidad, eficiencia y compromiso formamos jóvenes para un mejor futuro"*  
 Dirección: Inspección de La Libertad municipio de Retorno Gm, Email: [coneccha2021@hotmail.com](mailto:coneccha2021@hotmail.com) Tel: 312 338 8337

Anexo B. Consentimiento informado para los participantes de la investigación

Anexo C. Formato de validación de instrumentos de datos

**UNIVERSIDAD Popular del Cesar**

**CEF-ONTEV**

**Implementación de huertas agrofamiliares para mejorar la seguridad alimentaria en los estudiantes post-primaria en el C.E. El Recreo de El Retorno, Guaviare.**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Yo David Moreno identificado (a) con

C.C. No. 9620304 de Guagatá

Acudiente de Feider Moreno M. del grado 7º T.I. 1120564301

En la Sede Principal del Centro Educativo El Recreo, manifiesto que en la menor se encuentra invitado a participar de la investigación antes mencionada, declaro que he leído y comprendido el proceso por esta razón, he decidido atendiendo a la voluntad de mi acudido (a), a que participe en el proyecto, los datos conocidos sobre el proyecto son:

**Título de la investigación:** Implementación de huertas agrofamiliares para mejorar la seguridad alimentaria en los estudiantes post-primaria en el C.E. El Recreo de El Retorno, Guaviare.

**Finalidad del documento:** Dar a conocer la investigación e indagar sobre la decisión voluntaria como acudiente del o de la estudiante, para que pueda participar o no, dentro del proyecto. Si fuera de la información aquí expresada se presenta alguna duda, se solicita a los maestranteras proporcionar a información necesaria.

**Importancia de la investigación:** Partiendo de la Misión del Centro Educativo es proyecta como una institución, que inicie con la Educación Media grado DE CIMO y la articulación con el SENA en la modalidad Técnicos Agropecuarios, con un perfil que busquen identificar y proponer alternativas de solución a las necesidades agropecuarias encontradas, en el contexto donde se desarrollan, siendo pioneros de nuestra región y persiguiendo el desarrollo auto sostenible, a partir de la implementación de huertas agrofamiliares.

**OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN:** Desarrollar una estrategia pedagógica a través de la implementación de huertas agrofamiliares para mejorar la seguridad alimentaria de los estudiantes de postprimaria del centro educativo El Recreo sede principal de El Retorno, Guaviare.

**Responsable de la investigación:** La investigación está dirigida por la estudiante en maestría en pedagogía ambiental para el desarrollo sostenible en la facultad de ciencias básicas y educación de la Universidad del Cesar, Luz Ampero Córdoba Mosquera.

**Riesgos y beneficios:** Los instrumentos de recolección de la información no implican un riesgo para los estudiantes puesto que no los exponen a trabajos riesgosos o involuntarios. Además, constituye un proceso educativo donde el estudiante fortalece sus capacidades y habilidades. Las respuestas y la información proporcionada no afectan el proceso escolar, y por tanto, no se tendrá en cuenta como criterio de evaluación.

**Confidencialidad:** La finalidad del proyecto es exclusivamente académica y será de conocimiento solo de la investigadora, quien se centra en la información general de los participantes. Este proceso se llevará a cabo durante los años lectivos 2020 -2021, y las evidencias fotográficas o de audio, solo tendrán un fin investigativo como soporte del proceso.

**Derechos y deberes:** La participación dentro de la investigación es voluntaria y usted podrá retirarse en cualquier momento, sin estar obligado a presentar documento alguno para hacerlo. Además, no está obligado a realizar gestos monetarios tiene derecho a los resultados de la investigación y a la información sobre la misma y a la copia del documento final.

David Moreno  
9620304  
Firma y cédula del Padre de Familia

David Moreno 1.120564301  
Firma y documento del estudiante

### Formato para la validación

**Título:** Implementación de huertas agro-familiares para mejorar la seguridad alimentaria de los estudiantes del C.E. El Recreo de El Retorno, Guaviare.

**Objetivo del proyecto de investigación:** Desarrollar una estrategia pedagógica a través de la implementación de huertas agro familiares para mejorar la seguridad alimentaria de los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo sede principal de El Retorno, Guaviare.

**Objetivo del instrumento:** Realizar un diagnóstico a partir de una entrevista semiestructurada para identificar el conocimiento sobre huertas agro familiares en los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo sede principal de El Retorno- Guaviare.

**Descripción del instrumento:** El instrumento contiene preguntas que se encuentran divididas de acuerdo a las dos categorías principales que son, categoría principal: Implementación de huertas agro familiares con dimensión características sobre la importancia de la implementación de huertas agro familiares y categoría secundaria con mejoramiento de la seguridad alimentaria y su dimensión aplicación de la seguridad alimentaria.

**Población a la que va dirigido:** 23 estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo sede principal de El Retorno, Guaviare.

<p><b>Pregunta de investigación:</b></p> <p>¿Cómo mejorar la seguridad alimentaria de los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo sede principal de El Retorno, Guaviare a través de la implementación de huertas agro-familiares?</p>	<p><b>Justificación:</b></p> <p>Tomando como punto de partida la existencia de problemáticas que pasan a ser parte de la agenda internacional como la desnutrición o la seguridad alimentaria, surge la necesidad de mejorar desde las instituciones educativas los estilos de alimentación siendo factor determinante en el rendimiento académico si se parte del hecho de que algunos factores bien sean internos o externos pueden llegar a afectar el desarrollo cognitivo y por ende, el desempeño de los educandos en su ámbito escolar. Romina &amp; Alarcón, 2018).</p>
<p><b>Objetivos:</b></p> <p><b>General:</b> Desarrollar una estrategia</p>	<p><b>Diseño:</b></p> <p>Investigación – Acción</p>

<p>pedagógica a través de la implementación de huertas agro familiares para mejorar la seguridad alimentaria de los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo sede principal de El Retorno, Guaviare.</p> <p><b>Específicos:</b> -Realizar diagnóstico a partir de entrevista semiestructurada para identificar el conocimiento sobre huertas agro familiares en los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo sede principal de El Retorno- Guaviare.</p> <p>-Diseñar la estrategia pedagógica a través de la implementación de la huerta agro familiar para el mejoramiento de seguridad alimentaria de estudiantes.</p> <p>-Evaluar la estrategia pedagógica de implementación de la huerta agro familiar aplicada a estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo sede principal El Retorno, Guaviare a partir de una entrevista semiestructurada final.</p>	<p>Participativa</p>
---	----------------------

Operacionalización de categorías de estudio

<b>Categoría principal</b>		<b>huertas agro familiares</b>		
<b>Indicadores</b>		Concepto de huerta		
		Tipología de huertas		
		Clasificación de las huertas		
		Concepto de huertas agro familiares		
		Conformación de una huerta agro familiar		
<b>Categoría secundaria</b>		Seguridad alimentaria		
<b>Indicadores</b>		Concepto de seguridad alimentaria		
		Pilares de la seguridad alimentaria		
		Niveles de la seguridad alimentaria		
<b>Entrevista inicial</b>				
<b>Categorías</b>		<b>Instrumento</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pregunta</b>
<b>Principal</b>	Huertas agro	Entrevista semiestructurada	Concepto de huertas	1. ¿Cuál es la importancia de tener

Categorías	Instrumento	Indicador	Pregunta
familiares			<p>una huerta en el contexto educativo y familiar?</p> <p>2. ¿Cuál es la importancia de implementar huertas en los hogares?</p> <p>3. ¿Qué orientación ha recibido de la institución educativa sobre aspectos técnicos de creación de una huerta? ¿Las ha aplicado con sus padres en casa?</p>
		Tipología de huertas	<p>4. ¿Qué tipos de cultivo pueden implementar en la huerta familiar de acuerdo a las que ya conoce?</p> <p>5. ¿Qué tipo de huertas conoce? ¿Bajo qué criterios están conformadas?</p> <p>6. ¿Qué productos cultivan en casa y quién es la persona encargada de realizar esta gestión?</p>
		Clasificación de las huertas	<p>7. ¿Cómo se pueden clasificar las huertas ubicadas en su casa o en casa de familiares?</p> <p>8. ¿Cuál es el primer paso que tienen en cuenta sus padres durante el proceso de siembra en las huertas?</p>

Categorías	Instrumento	Indicador	Pregunta
			<p>9. ¿En su hogar, las actividades diarias se dirigen a la siembra? ¿Todos los miembros de su familia tienen la posibilidad de practicarla?</p>
		<p>Concepto de huertas agro familiares</p>	<p>10. ¿Cuál es el concepto de huerta agro familiar de acuerdo a la información que ha recibido en clase o escuchado en casa?</p> <p>11. Describa la importancia que tiene en casa el desarrollo de huertas agro familiares y ¿Cómo se beneficia su familia de ellas?</p> <p>12. ¿Qué técnicas le ha enseñado la institución educativa para la implementación de huertas agro familiares?</p>
		<p>Conformación de una huerta agro familiar</p>	<p>13. ¿Qué tipos de cultivo predeterminado se pueden tener en las huertas agro familiares?</p> <p>14. ¿Cómo cree que está conformada una huerta agro familiar?</p>
<p><b>Secundaria</b></p>	<p>Seguridad Alimentaria</p>	<p>Entrevista semiestructurada</p>	<p>Concepto de seguridad</p> <p>15. Explique con sus palabras, ¿Qué</p>

<b>Categorías</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pregunta</b>	
		alimentaria	<p>es la seguridad alimentaria?</p> <p>16. Mencione cómo ha sido la orientación ofrecida por la institución educativa sobre seguridad alimentaria.</p>	
		Pilares de la seguridad alimentaria	<p>17. Explique cuáles son los pilares de la seguridad alimentaria</p> <p>18. Indique en qué pilar de seguridad alimentaria se encuentra su región</p>	
		Niveles de seguridad alimentaria	<p>19. ¿Cuáles son los niveles de seguridad alimentaria de acuerdo con sus conocimientos?</p> <p>20. ¿Cuál considera que es el nivel de seguridad alimentaria en que se encuentra su región?</p> <p>21. A partir de lo que ya conoce, qué sugerencias podría dar en su hogar para implementar una huerta de manera más eficiente.</p>	
<b>Entrevista final</b>				
<b>Categorías</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Indicador</b>	<b>Pregunta</b>	
<b>Principal</b>	Huertas agro familiares	Entrevista semiestructurada	Concepto de huertas	1. De acuerdo con las estrategias desarrolladas, escriba su propio concepto de

Categorías	Instrumento	Indicador	Pregunta
			<p>huerta.</p> <p>2. Con base a la orientación obtenida a través de la estrategia pedagógica explique cómo mejoró la información sobre la importancia de implementar huertas en los hogares?</p> <p>3. ¿Luego de la implementación de la cartilla, qué aprendizajes adquirió para la utilización de una huerta agro familiar?</p>
		<p>Tipología de huertas</p>	<p>4. De ejemplos sobre los tipos de huertas aprendidos.</p> <p>5. Luego de los aprendizajes adquiridos, explique la conformación correcta de una huerta, 6. ¿Con la información que adquirió, qué productos podría cultivar en su casa?</p>
		<p>Clasificación de las huertas</p>	<p>7. ¿Cómo se clasifican las huertas ubicadas en su casa o en la de algún familiar?</p> <p>8. ¿Qué técnica de siembra de las que aprendió, aplicaría en su huerta?</p> <p>9. ¿De acuerdo con la información recibida, qué</p>

Categorías	Instrumento	Indicador	Pregunta
			sugerencias daría a las personas que van a comenzar un proceso de siembra?
		Concepto de huertas agro familiares	<p>10. ¿Cuál es el concepto de huerta agro familiar de acuerdo a información ofrecida en la cartilla?</p> <p>11. Describa la importancia de tener en casa una huerta agro familiar y cómo las familias se benefician.</p> <p>12. Explique de qué forma desde la institución educativa y con la información de la cartilla, aprendió las técnicas para implementar huertas agro familiares.</p>
		Conformación de una huerta agro familiar	<p>13. ¿Qué cultivos predeterminados se pueden implementar en las huertas agro familiares de acuerdo a la información de la cartilla?</p> <p>14. Desde su aprendizaje adquirido, describa la conformación de una huerta agro familiar.</p>
<b>Secundaria</b>	Seguridad Alimentaria	Entrevista semiestructurada	<p>Concepto de seguridad alimentaria</p> <p>15. Defina qué es seguridad alimentaria.</p> <p>16. ¿Qué</p>

Categorías	Instrumento	Indicador	Pregunta
			orientaciones sobre seguridad alimentaria recibió en la institución educativa con apoyo de la cartilla?
		Pilares de la seguridad alimentaria	<p>17. Explique los pilares de la seguridad alimentaria descritos en la cartilla.</p> <p>18. Indique en qué pilar de seguridad alimentaria se encuentra su región con base en la información dada en la cartilla.</p>
		Niveles de seguridad alimentaria	<p>19. ¿Por qué cree en su vecindario se presentan dificultades para adquirir productos alimenticios como plátano, maíz, yuca y arroz?</p> <p>20. Indique cuáles prácticas de siembra sugeriría fortalecer con miembros de su familia para el mejoramiento del proceso y ¿por qué?</p>

Aspectos Generales	Sí	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	x		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación	x		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	x		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir	x		

Aplicable
Aplicando ha
Validado por: M.G. FERNAN
Experiencia de Magister en R <b>Currículo Exp</b> Cinturón Negr Licenciado en Universidad d Especialista e Fundación Un Especialista e Universidad d Magister en R Universidad M Diplomado en Universidad d Diplomado en Fundación Un
Universidad P Cargo: Catedr Carreras: Lice Psicología y Pedag Tiempo: 4 año Universidad C Cargo: Tutor. Carrera: Licen Tiempo: 3 año

Fundación Universitaria Juan de Castellanos

Cargo: Tutor, Coordinador y Asesor Pedagógico.

Carrera: Especialización en Lúdica Educativa Tiempo: 3 años. 2012- 2015. Territorio Nacional

Universidad Popular del Cesar

Cargo: Coordinador y Tutor Especialización en Pedagogía Ambiental Tiempo: 7 años. 2021- Actualidad. Territorio Nacional

EXPERTO EVALUADOR



M.G. FERNANDO ANTONIO MONTIEL VÁSQUEZ

Nivel Académico:

Magister en Recreación y Comunidad

Universidad Manuel Fajardo, La Habana, Cuba

Fecha: octubre 9-2021

Observaciones en general: Aplicar el instrumento con las sugerencias realizadas.

## Actividades para aprender

13

### ACTIVIDAD 1. CONCEPTO DE HUERTA

- De acuerdo a la información presentada anteriormente realiza un mapa conceptual o mental que permita resumir el concepto de huerta. Debes realizar el esquema en tu cuaderno.

### ACTIVIDAD 2. IMPORTANCIA DE LA HUERTA

- Lee la siguiente noticia del periódico La Opinión y de acuerdo a la información responde a las siguientes preguntas planteadas en tu cuaderno:

#### Madres comunitarias le apuestan a la agricultura sostenible en plena pandemia

COLOMBIA  
15 de Julio de 2020

##### Siembran infinidad de hierbas, verduras, frutas y tubérculos.

En la huerta comunitaria que maneja Luz Dary Díaz junto con otras madres cabeza de hogar, se siembra infinidad de hierbas, verduras, frutas y tubérculos. Entre plantas de hinojo, albahaca, ruda, mejorana, guluzza, fresa, entre otras, esta bogotana empezó, desde el 2007, un proyecto que no solo busca contribuir al sustento económico de quienes componen el proyecto, sino también enseñar a niños y adultos a tener una alimentación saludable.

En tiempos del COVID-19, en muchas personas se ha despertado el interés por cultivar sus propios alimentos sin necesidad de químicos o pesticidas que alteren la calidad y sabor del producto, y acuden a ella para que les enseñe sus secretos. Luz Dary se turna con otras mujeres para cuidar la huerta comunitaria que crearon en Bosa y asesora el montaje de otra más en la terraza de una casa.

En este espacio nace un interés por la agricultura urbana, luego de participar en talleres dictados por el Jardín Botánico en donde aprendió acerca del valor nutricional de los vegetales y frutas, así como la protección de semillas ancestrales. Además, en la Universidad Nacional complementaron su formación para arrancar esta iniciativa de agricultura urbana sostenible.

"El alimento es la medicina. Por eso es importante que se realicen cultivos libres de químicos y pesticidas y que se enseñe desde la primera infancia a mantener una alimentación libre, en la medida de lo posible, de alimentos procesados, debido que esto da inicio a que desarrollen enfermedades difíciles de controlar en la adultez. Esa es una lucha que hemos venido haciendo junto con otras organizaciones como Red Papaz y Educar Consumidores", expresó Díaz.

A través de la huerta, no solo se aprendió a cultivar, sino que se adquirieron conocimientos en políticas públicas de seguridad alimentaria y construcción de tejido social. Lo anterior llevó al Colectivo a crear un canal de comercialización para llevar sus productos al mercado. Así, cada semana realizan una feria agroecológica llamada "Mercado de los pueblos" en la que venden en universidades bogotanas el producto de la siembra.

"En 2016, mediante el colectivo de "Semilla de esperanza, vida y paz" y Pavco Wavin, quienes ayudaron con la implementación de sistemas de riego por goteo en huertas en las localidades de Bosa, Kennedy y Soacha, hemos logrado un desarrollo sustentable logrando para las familias el auto consumo, venta y transformación de las plantas. Ahora me siento afortunada y llena de expectativas porque nunca imaginé llegar a donde estoy. Con nuestra labor, estamos cambiando el pensamiento de los jóvenes, que, cuando conocen lo que hacemos, quieren ayudar y eso es vital para cambiar el mundo", finalizó.

Hoy, esta mujer, madre de 6 hijos, ve en su familia el resultado de más de 12 años de trabajo alimentario: muchos la ven como "la mujer toca del barrio", por su perseverancia y deseo de salir adelante. Por esta razón "Mercado de los Pueblos" ha lanzado su tienda virtual a través de Facebook y el correo mercadodelospueblos@gmail.com en el que venden, además de las hierbas, frutas y verduras de la huerta, productos orgánicos como café y miel.

- ¿Cuáles han sido los beneficios que ha recibido la población con la huerta comunitaria que maneja Luz Dary Díaz?
- ¿Cuál es la importancia de cultivar una huerta en tiempos de pandemia del COVID-19? Justifica tu respuesta de acuerdo a los beneficios que puede ofrecer según la experiencia presentada en el texto.
- ¿Cómo crees que puede ayudar el cultivo de una huerta en tu hogar? ¿Consideras que puede ofrecer beneficios a tu familia? Justifica tu respuesta desde los beneficios que puede ofrecer una huerta

## ACTIVIDAD 3. TIPOS DE HUERTA

3. Lee los diálogos de cada uno de los personajes y sugiere un tipo de huerta de acuerdo a las condiciones que mencionada cada uno de los diálogos de los personajes.

Mi maestra quiere enseñarnos sobre la importancia de la agricultura.



1. Tipo de huerta:  
\_\_\_\_\_

En mi barrio queremos un espacio con hermosas flores y plantas decorativas.



3. Tipo de huerta:  
\_\_\_\_\_

Mi abuela cultiva plantas para tratar sus dolencias y mis dolores de cabeza.



2. Tipo de huerta:  
\_\_\_\_\_

Mi padre quiere cultivar una huerta sin necesidad usar la tierra como sustrato.



4. Tipo de huerta:  
\_\_\_\_\_

En mi casa queremos producir una huerta para nuestros alimentos.



6. Tipo de huerta:  
\_\_\_\_\_

Quiero cultivar una huerta sin agroquímicos o conservantes.



5. Tipo de huerta:  
\_\_\_\_\_

### ACTIVIDAD 4. CLASIFICACIÓN DE LAS HUERTAS

6. De acuerdo con la información brindada en el capítulo de clasificación de las huertas, debes realizar **el diseño** de una huerta agrofamiliar en tu casa. Debes presentar un informe completando cada uno de los apartados del siguiente formato de diseño de huerta agrofamiliar. ¡Preséntalo a tu docente y compárte con tus compañeros!!

**MI HUERTA AGROFAMILIAR**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Nombre de la huerta: \_\_\_\_\_

**DISEÑO DE MI HUERTA AGROFAMILIAR**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Nombre de la huerta: \_\_\_\_\_

Familia propietaria de la huerta: \_\_\_\_\_

1. La huerta agrofamiliar se realizará mediante una forma de cultivo: \_\_\_\_\_

2. En el siguiente dibujo presento la forma de cultivo y la distribución de las plantas de

3. El sustrato que utilizaré será: \_\_\_\_\_

4. La técnica que voy a emplear es: \_\_\_\_\_

5. El riego lo realizaré mediante: \_\_\_\_\_

6. La finalidad de la huerta agrofamiliar de mi familia es:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Actividades para aprender

### ACTIVIDAD 2. PLAN DE CULTIVO

De acuerdo con la información brindada en el capítulo anterior, realiza el diseño de tu plan de cultivo. Para ello, debes tener en cuenta el siguiente formato y responder a cada una de las preguntas planteadas.

**PLAN DE CULTIVO DE MI HUERTA AGROFAMILIAR**

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_ **Curso:** \_\_\_\_\_

**Nombre de la huerta:** \_\_\_\_\_

**Familia propietaria de la huerta:** \_\_\_\_\_

1. Las \_\_\_\_\_ plantas que sembraré son: \_\_\_\_\_

2. La época de siembra es: \_\_\_\_\_

3. El tipo de siembra es: \_\_\_\_\_

4. La forma de siembra es: \_\_\_\_\_

5. El sustrato a utilizar es: \_\_\_\_\_

6. El fertilizante a utilizar es: \_\_\_\_\_

7. En el siguiente dibujo, explico cómo realizaré la rotación de los cultivos de acuerdo a las plantas sembradas:

7. Dibuja en tu cuaderno un cronograma de actividades donde especifique fecha y actividad de preparación del terreno, siembra, cultivo y posible fecha de cosecha. No olvides mencionar los responsables de tu familia de ayudarte en la huerta.

## Actividades de aprendizaje

### ACTIVIDAD 1. CONCEPTO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA.

1. De acuerdo a la información presentada anteriormente realiza un mapa conceptual o mental que permita resumir el concepto de seguridad alimentaria. Debes realizar el esquema en tu cuaderno.

### ACTIVIDAD 2. ESTADO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lee la siguiente noticia del periódico El Tiempo y de acuerdo a la información responde a las siguientes preguntas planteadas en tu cuaderno:



**La desnutrición crónica acecha a más de la mitad de Colombia**

AN ANSELMA CONSTANZA JEREZ 29 de julio 2020, 10:15 P. M.

Los datos son contundentes. **El 58 por ciento del país está en riesgo de que su población menor de cinco años sufra desnutrición crónica o retraso en talla** debido a que reúne todas las condiciones para padecer este mal que no es letal, pero frena el desarrollo de los niños para siempre.

El Índice de Desnutrición Crónica 2020, creado por la Fundación Éxito, evidenció que el 26 por ciento de los municipios del país está en situación crítica y baja y 36 por ciento en media, con un alto riesgo de caer a los niveles inferiores por los efectos de la pandemia. **Para llegar a estos resultados, la herramienta examinó los 12 factores que son considerados como los 'ingredientes' perfectos para que se presente la enfermedad.** Entre ellos están bajo peso al nacer, nacimientos de madres entre los 10 y 19 años, bajo nivel educativo de las mamás y falta de acceso a agua potable.

El 96 por ciento de los municipios de Colombia, un total de 1.076, cuenta con información a 2018 de esas variables, lo demás no disponen de los datos lo que lleva a pensar que pueden estar peor. Es el caso de Chocó, **donde solo se pudieron evaluar ocho de los 22 municipios porque carecen de información y de los analizados, 75 por ciento está en grave riesgo.**

“La categorización del índice se definió de 1 a 5, en la que 1 es el estado crítico y 5, el sobresaliente. En las categorías 1 y 2 son más kilómetros cuadrados de territorio con altas tasas de pobreza, PIB per cápita bajo y altos índices de desigualdad. Así mismo, es donde habita la mayoría de la población indígena y afrocolombiana con un patrimonio cultural inmenso y amenazado, un entorno natural de difícil acceso, azotado durante décadas por la presencia del conflicto armado, con una dinámica de fronteras, de economía extractiva y en ocasiones de cultivos ilícitos. **En estos territorios las deficiencias de cobertura, infraestructura y acceso a educación y servicios de salud con calidad son muy grandes**”, explica Escobar Paula Escobar, directora de la Fundación Éxito. **(Lee también: Alerta por riesgo de desnutrición crónica en Colombia).**

**Amazonía y Orinoquia**

La descripción que hace Escobar corresponde con los municipios de Amazonas, Vaupés, Guaviare y Vichada donde el 92 por ciento de los examinados quedaron en las categorías crítica y baja. Entre todos ellos el más crítico es Cumaribo en Vichada. **El municipio más extenso de Colombia, tanto que es más grande que decenas de países en el mundo, por ejemplo, Sri Lanka.** Según el Dane (2020) en sus 65.674 kilómetros cuadrados habitan 78.863 personas, de las cuales el 13,37 por ciento son menores de 5 años, es decir, 10.543. Una población en alto riesgo porque el municipio tiene todos los factores para que surja la desnutrición crónica.

Con el pasar de los años, las acciones gubernamentales en contra de los cultivos ilícitos, el declive de estos, sumado a los combates entre el Ejército y los grupos armados ilegales, **generaron desplazamientos forzados que dejaron en riesgo la integridad étnica, su tejido sociocultural y la seguridad alimentaria.**

La crisis humanitaria causada llegó a tal nivel que fue declarado en alto grado de vulnerabilidad el pueblo sikuani, el de mayor presencia en el territorio; lo fue a tal punto que se declaró étnica en riesgo de extinción”, agrega el mandatario.

La radiografía de Cumaribo, con unas pocas particularidades, es la misma de los otros municipios que están en nivel crítico y bajo del Índice de Desnutrición Crónica 2020. **La mayoría están ubicados en Nariño, Cauca, La Guajira, Cesar, Magdalena y Córdoba. En el caso del Valle del Cauca son los que están en el litoral pacífico.** Sucre tiene el 20 por ciento de los municipios analizados en situación crítica y baja y Bolívar, el 48,9 por ciento.

## Actividades de aprendizaje

### ACTIVIDAD 2. ESTADO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

De acuerdo con la información leída en la noticia. Responde:

- ¿Cómo está la seguridad alimentaria en el departamento del Guaviare? Justifica tu respuesta.
- De acuerdo con la noticia y la información en el capítulo anterior ¿Cuáles pilares de la seguridad alimentaria se encuentran más afectados en Colombia?
- ¿Cuáles consecuencias puede traer esta situación al desarrollo de los colombianos? ¿Cómo crees que pueda afectar a la población? Justifica tu respuesta.
- ¿Cuáles son las causas de la desnutrición crónica en Colombia? Justifica tu respuesta de acuerdo a la información en la noticia.

## Soy un científico natural

### ACTIVIDAD 2. ANÁLISIS DE DIETA ALIMENTARIA:

- En tu cuaderno, escribe los siete días a la semana y describe los alimentos diarios que consumes en el desayuno, almuerzo y cena. Para ello, puedes realizar una tabla que te permita resumir la información.
- Comparte con tus compañeros mediante una cartelera la forma en qué te alimentas y escucha a tus compañeros.
- Analiza y responde las siguientes preguntas de acuerdo a la socialización:
  - ¿Consideras que tu alimentación es saludable? Justifica tu respuesta.
  - ¿Cuáles son los alimentos más comunes para consumir en tu región? Dibuja 5 alimentos.
  - ¿Cómo se encuentra la seguridad alimentaria en tu hogar? Justifica tu respuesta desde los pilares de la seguridad alimentaria.
  - ¿Cómo se encuentra la seguridad alimentaria en tu institución educativa? Justifica tu respuesta desde las socializaciones de tus compañeros.
  - ¿Consideras que la realización de la huerta agrofamiliar puede ayudar a mejorar tu alimentación y seguridad alimentaria? ¿De qué manera? Justifica tu respuesta.
  - ¿Qué otras estrategias o actividades pueden ayudar a mejorar la seguridad alimentaria en tu entorno? Describe 5 actividades o estrategias en tu cuaderno.