

Las huertas agrofamiliares como estrategia pedagógica para la seguridad alimentaria

Family gardens as a pedagogical strategy for food security

Luz Córdoba ¹

Ligia García ²

Institución Educativa El Recreo, Guaviare, Colombia¹

Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela ²

luzcordoba2023@gmail.com¹

lgarcalobo@gmail.com²

Fecha de recepción: 10/09/2023

Fecha de aceptación: 18/10/2023

Pág: 16 – 38

Resumen

La seguridad alimentaria puede materializarse a través de 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. Se evidenció la problemática presente en el 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 como propósito general diseñar una estrategia pedagógica basada en la implementación de la huerta agrofamiliar, con el fin de promover la producción de algunos cultivos y el consumo local, garantizando alimentos saludables y de calidad a la comunidad; y, especialmente, como objeto de estudio a las familias de los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo, Colombia. 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.



Esta obra está bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0.

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 agrofamiliares y el reconocimiento del nivel de seguridad alimentaria en la región.

Palabras clave: comunidad educativa, desarrollo endógeno, huertas agrofamiliares, intervención educativa, seguridad alimentaria, sustentabilidad.

Abstract

Food security refers to the management of the productive process and the organization of food consumption in order to meet the requirements of local settlements with priority to endogenous for domestic and family consumption. In this sense, the problems present in the municipality of the Retorno (Guaviare, Colombia) that affect the guarantee of healthy lifestyles, nutrition and human rights in food of its inhabitants were evidenced. The general purpose of this research was to design a pedagogical strategy based on the implementation of the agro-family garden in order to promote the production of some crops and local consumption, guaranteeing healthy and quality food to the community, and especially, as an object of study, to the families of the post-primary students of the Educational Center the Recreo, Colombia. Methodologically, 23 students were incorporated in the analysis under a study with 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 competences related to healthy lifestyles. The main conclusion is that the pedagogical strategy implemented had 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. .

Key words: educational community, endogenous development, agro-family vegetable gardens, educational intervention, food security, sustainability.

Introducción

Esta investigación se desarrolló en el contexto de la problemática existente sobre la seguridad alimentaria de los habitantes colombianos del Departamento del Guaviare, particularmente, en el Municipio del Retorno. De acuerdo con lo que expone la Gobernación del Guaviare (2021) esta localidad manifiesta un nivel crítico con respecto a la producción, acceso y disponibilidad

de alimentos. Esta dificultad afecta la garantía de recibir los lugareños una nutrición saludable en la comunidad en general y, específicamente, en la educativa. Por lo tanto, se requiere focalizar alternativas de solución que permitan la producción, consumo y buen manejo de los alimentos por parte de la población, tales como el desarrollo de la huerta agrofamiliar desde un enfoque pedagógico.

Ante tal problemática en el contexto del desarrollo sostenible, la Organización de las Naciones Unidas (2016) ha enfocado la seguridad alimentaria desde una perspectiva asociada con la agricultura y la sana nutrición. En tal sentido, otras instituciones como FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF (2021) han destacado que los problemas nutricionales en sus diversas formas (desnutrición y obesidad) son la principal causa de muertes al nivel mundial.

Por otra parte, dentro de la Agenda 2030 la Organización de las Naciones Unidas (2022) manifiesta que entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se incorpora la seguridad alimentaria en el Objetivo 2, que se denomina ‘Hambre Cero’. En este orden de ideas, el ODS 2 tiene como objetivo poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, así como promover la agricultura sostenible para el año 2030. Se centra en garantizar que todas las personas tengan acceso a alimentos seguros, nutritivos y suficientes y que se promueva la agricultura sostenible para combatir la inseguridad alimentaria a nivel mundial.

En este contexto, este objetivo es fundamental para abordar el problema de la falta de acceso a alimentos adecuados y nutritivos que afecta a millones de personas en todo el mundo. Para lograr el ODS 2 es necesario trabajar en la promoción de sistemas alimentarios sostenibles, el aumento de la productividad agrícola, la inversión en la agricultura rural y la reducción de las pérdidas de alimentos, entre otros aspectos clave relacionados con la seguridad alimentaria y la nutrición. Una manera práctica sería, por ejemplo, abordar el problema desde los espacios educativos mediante la promoción de las huertas agrofamiliares.

En materia de cifras, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en colaboración con otros organismos internacionales (FAO, FIDA, OMS, PMA y 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.

Frente a esta delicada situación nacional, la investigación se concentró en diseñar una estrategia pedagógica basada en la implementación de la huerta agrofamiliar 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).

En el andamiaje metodológico 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. Mientras que, epistemológicamente se orientó con la identificación de las siguientes categorías de análisis: la seguridad alimentaria, las estrategias pedagógicas y la huerta escolar en la modalidad agrofamiliar. La cuales se abordan en la siguiente sección, como fundamento teórico de la investigación.

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, FIDA, OMS, PMA y UNICEF (2023) 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.

Por otro lado, para Jones et al. (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, FIDA, OPS, PMA y UNICEF (2023) 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 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 agrofamiliares 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.

Las estrategias pedagógicas para el desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria

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., 2019). 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.

Las huertas agrofamiliares como estrategia pedagógica que favorece la soberanía alimentaria

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.

Al respecto, Brierley (1985) señala que históricamente las huertas agrofamiliares 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 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.

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 agrofamiliares: 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.

De toda esta clasificación, es preciso explicar lo correspondiente a las huertas agrofamiliares, 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 agrofamiliares 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 agrofamiliares, 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 agrofamiliares 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 agrofamiliares, 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.

Por último, los elementos que intervienen y deben incorporarse al momento de poner en funcionamiento una huerta agrofamiliar 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.

De este modo, se han expuesto cada una de las categorías de análisis que sustentan la investigación, permitiendo argumentar epistemológicamente que las huertas agrofamiliares representan una estrategia pedagógica importante para la seguridad alimentaria de la población.

Método

Esta investigación se realizó bajo el paradigma socio-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. Para Brito (2018) la Investigación-Acción (IA) fue desarrollada por el pensador Kurt Lewis en el año 1944, como una forma de indagación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que dieran respuesta a los problemas sociales de su época.

De acuerdo con Brito (2018), dentro de la IA existe lo que se denomina IA emancipadora. Este quehacer está dirigido al compromiso de la transformación en las prácticas educativas

y de organización, aunque se orienta con relevancia 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 socio-crítico resultó pertinente en tanto mediante la reflexión acerca de la seguridad alimentaria de la comunidad educativa objeto de estudio se generó una experiencia significativa en la que participaron los miembros de la misma, con el fin de construir nuevas alternativas y propuestas en torno a una problemática específica del contexto. Esta tenía 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 y las necesidades evidenciadas en este para aportar nuevos cambios en pro del desarrollo de la comunidad.

Como guía orientativa metodológica se adoptó el enfoque cualitativo, que según Vera y Villalón (2015) es una descripción estricta de un marco contextual en donde se desarrollan hechos o fenómenos que no admiten estrictamente la cuantificación. En esta investigación se determinó la pertinencia de este enfoque, debido a que el análisis de la realidad educativa implica una intersubjetividad que se demarca compleja. Por esta razón, la recolección de datos se efectuó en forma sistemática, entrelazada con la implementación de estrategias pedagógicas basadas en huertas agrofamiliares para mejorar la seguridad alimentaria de los estudiantes del C.E. El Recreo de El Retorno, Guaviare.

El tipo de investigación consistió en la investigación-acción, que surgió con la finalidad de promover acciones de cambio en una problemática determinada en la comunidad objeto de estudio, a partir de ciclos basados en el diagnóstico, la planificación y ejecución de un proyecto comunitario. Posteriormente, implica la reflexión sobre los anteriores ciclos desarrollados para determinar el impacto o los efectos del plan desarrollado, con el propósito de contribuir a la mitigación de la situación problemática de la colectividad (Bernal, 2017). El método investigación-acción se desarrolló en tres fases procedimentales:

- A. Diagnóstico sobre las competencias conceptuales de los educandos en relación con la temática, por medio de la aplicación de entrevistas semiestructuradas y elaboración de una matriz FODA a los fines de determinar la situación actual en ese momento del estudio.
- B. Diseño de una estrategia pedagógica y,
- C. 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 agrofamiliares. El mismo se incorporó 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.

Por otro lado, como unidad de análisis se seleccionó una muestra intencionada de 23 estudiantes de los 65 que integran la postprimaria del Centro Educativo El Recreo. El grupo estuvo formado por 15 estudiantes de sexo masculino y 8 estudiantes de sexo, con edades entre 12 y 17 años, debido a que es una muestra flexible de acuerdo con la ubicación geográfica, los recursos y las prácticas pedagógicas desarrolladas en la institución educativa. La técnica de recolección de datos fue la entrevista semiestructurada, que este caso constaba de 21 preguntas aplicadas antes y después de la intervención educativa. Los datos cualitativos así recabados fueron codificados e interpretados mediante el uso matrices hermenéuticas, identificando la categoría de análisis, la subcategoría y la unidad significativa.

Con base en lo anterior, la conveniencia de la aplicación de la investigación se justificó en el mejoramiento, con una proyección temporal continúa hacia el progreso de los estilos de alimentación de los estudiantes y sus familias. Por lo tanto, al tener una seguridad de los alimentos dentro de su estilo de vida a través de la fundación y uso de huertas agrofamiliares estimula el consumo de comida saludable, junto con el aprendizaje significativo que generan los alumnos al actuar con responsabilidad sobre la evolución de la huerta y sus debidos cuidados.

Por consiguiente, para responder a esta situación se desarrolló una propuesta educativa enfocada hacia la realización de huertas agrofamiliares como estrategia para fortalecer los conocimientos sobre alimentación saludable y el acceso a alimentos de calidad en los estudiantes de postprimaria del Centro Educativo El Recreo, ubicado en El Retorno (Departamento de El Guaviare, Colombia). No obstante, su especificidad, los hallazgos y la propuesta podrían constituirse en una alternativa frente a situaciones similares, que permitan una identificación y solución factible que puede emplearse como un proyecto replicable.

A manera de síntesis metodológica, la figura 1 representa el plan de análisis llevado a cabo para la presente propuesta de identificación. Allí se destacaron los elementos más relevantes respecto a la metodología de análisis implementada, indicando qué se pretendió evaluar, el cómo se hizo y las fases llevadas a cabo.

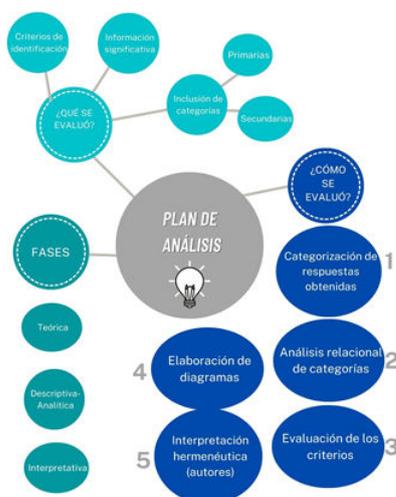


Figura 1: Plan de análisis metodológico
Fuente: Elaboración propia (2023).

Resultados

Los resultados obtenidos se presentan de acuerdo con las categorías de análisis del estudio. En relación con la categoría de huertas agrofamiliares, la tabla 1 sintetiza lo correspondiente a la subcategoría denominada “Implementación según el tipo y clasificación de las huertas agrofamiliares y según sus elementos para la conformación” y la unidad significativa “Conceptualización de huerta”.

Tabla 1: Matriz hermenéutica relacionada con la conceptualización de la huerta

| Categoría de análisis | Subcategoría | Unidad significativa |
|---|---|--------------------------------|
| Huertas agrofamiliares | Implementación según el tipo y clasificación de las huertas agrofamiliares y según sus elementos para la conformación | Conceptualización de la huerta |
| <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 desde la perspectiva saludable y de nutrición, entre otros.</p> | | |

Fuente: Elaboración propia (2023).

En este sentido, los estudiantes y familiares encontraron que la relevancia de las huertas se focaliza en los procesos de siembra y alimentación, puesto que son fundamentales y de fácil manejo, siempre y cuando exista una adecuada organización espacio-temporal del terreno. Los estudiantes han generado hábitos de ayuda y colaboración con respecto de los conocimientos adquiridos durante el proceso de intervención. De acuerdo con las actividades propuestas, la identificación conceptual y la puesta en escena de las acciones a realizar lograron que el trabajo social propuesto desde la IA permitiera vincular la comunidad con el saber y la ejecución del proyecto.

Ahora bien, en la misma categoría y subcategoría de análisis, con respecto a los tipos de huertas como unidad signifiicante, se obtuvo la siguiente interpretación plasmada en la tabla 2.

Tabla 2: Matriz hermenéutica relacionada con la tipología de huertas

| Categoría de análisis | Subcategoría | Unidad signifiicante |
|---|---|----------------------|
| Huerta | Implementación según el tipo y clasificación de las huertas agrofamiliares y según sus elementos para la conformación | Tipología de huertas |
| <p>Síntesis: En relación con los tipos de huertas, el alumnado alcanzó un aumento de conocimientos sobre su diversidad en donde se destacan las huertas agrofamiliares, 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.</p> | | |

Fuente: Elaboración propia (2023).

Junto con algunos aspectos teóricos, los saberes populares también se aplicaron de forma práctica en la comunidad. Esto permitió distinguirlos de los saberes conceptuales que tienen los estudiantes al momento de realizar cualquier proyecto de impacto hacia la creación de huerta. En este sentido, el alumnado y sus familiares –al conocer los tipos de huertas que existen– pueden decidir por cual aplicar, de acuerdo con las necesidades del momento.

Así mismo, en relación con las huertas agrofamiliares los estudiantes evidenciaron una amplitud en su concepto, toda vez que lo relacionan con un espacio de siembra y producción de cultivos de los hogares campesinos que promueven el fortalecimiento de los vínculos familiares. Sobre la conformación de la huerta, reconocieron 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), el trasplante y, por último, la selección de las semillas en función del plan de cultivo. Estos conocimientos versátiles que lograron adquirir son conocimientos que contribuyen con el desarrollo colaborativo familiar para una mejoría en los métodos tanto de siembra como de alimentación, siendo uno de los

grandes problemas solucionados en la intervención educativa realizada.

Por otro lado, con respecto a la categoría de seguridad alimentaria en la subcategoría “Pilares en la región para evitar dificultades en la disponibilidad de productos alimenticios” con la unidad significativa “Conceptualización de seguridad alimentaria”, en la tabla 3 se evidencian los resultados obtenidos.

Tabla 3: Matriz hermenéutica relacionada con la conceptualización, pilares y niveles de la seguridad alimentaria

| Categoría de análisis | Subcategoría | Unidad significativa |
|---|--|--|
| Seguridad alimentaria | Pilares en la región para evitar dificultades en la disponibilidad de productos alimenticios | Conceptualización de seguridad alimentaria |
| | | Pilares de la seguridad alimentaria |
| | | Niveles de seguridad alimentaria |
| <p>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. 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. Así mismo, los estudiantes establecieron una postura frente al nivel de seguridad alimentaria en la localidad, 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 zona.</p> | | |

Fuente: Elaboración propia (2023).

En este sentido, el objetivo social de que los estudiantes comprendieran la importancia de mantener una siembra organizada para satisfacer las necesidades tanto alimentarias como de calidad en los alimentos fue lograda, entendiendo que es muy pertinente para el desarrollo de la comunidad y sus propias familias. En este punto es importante destacar que los estudiantes terminaron manejando los procesos de creación y mantenimiento de las huertas para el desarrollo del agro en familia.

En resumen, fue posible constatar que los estudiantes lograron fortalecer los conceptos relacionados con las huertas, su importancia, tipos y otros aspectos clave con ellas relacionados. Con lo antes descrito, se evidenció una mejora considerable respecto de la entrevista inicial,

puesto que a los estudiantes que habían presentado algunas dudas respecto a los conocimientos, éstas fueron disipadas con la implementación de la estrategia pedagógica de la huerta agrofamiliar. En el desarrollo y ejecución de la intervención educativa el estudiantado mostró interés por cada una de las actividades, así como preocupación por el ambiente e intenciones por mejorar la seguridad alimentaria familiar.

En cuanto a los conocimientos adquiridos, le permitió a cada estudiante generar críticas al sistema alimentario del país, así como comprenderse como parte de los actores sociales de cambio en su comunidad. Así, al recibir los conocimientos tienen la obligación social de aportar a los avances de su propia familia y comunidad. En lo relacionado con las últimas preguntas del instrumento, a través de las cuales se buscaba identificar en los estudiantes las características y rasgos propios y comunes sobre el proceso de intervención, esta estrategia les permitió corregir algunos saberes y conceptos y, por otro lado, la motivación a seguir realizando acciones para la mejora de las huertas.

El aprendizaje significativo se concentró en lograr que los estudiantes dirigieran su proceso de asimilación para el desarrollo endógeno con el aprovechamiento de los recursos locales a través de la producción y consumo de alimentos a partir de las huertas agrofamiliares, a los fines de elevar las condiciones alimentarias de la sociedad en la que se sitúan. De esta manera, se generaron críticas por parte de los estudiantes hacia la intervención dentro del agro, teniendo en cuenta que los conocimientos adquiridos son base fundamental en el desarrollo de las acciones de la agricultura.

Discusión

Se pudo apreciar a partir del diagnóstico previo (el antes) que la mayoría de los estudiantes presentaron nociones habituales sobre la definición de huerta desde su experiencia familiar y la vida del campo que se asocia al concepto de huerta agrofamiliar, pero no con respecto a la conceptualización en general. Según Jiménez (2020), 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 radica en la obtención de alimentos. No obstante, estos últimos elementos conceptuales fueron consolidados posterior a la intervención educativa, tal cual se mostró en la sección de resultados.

De esta manera se puede apreciar que en el proceso de diagnóstico los estudiantes aludieron el significado de ‘huerta’ al de ‘huerta agrofamiliar’. Asimismo, se evidenció que los estudiantes reconocieron algunos tipos de huerta. Sin embargo, desconocen la diversificación tipológica de las huertas, o bien, no establecen una relación de la multiplicidad de huertas. Esto último podría deberse a lo señalado por Acevedo (2018), en el sentido 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. Cabe resaltar que posterior

a la intervención educativa el estudiantado se apropió de los saberes correspondientes para identificar el tipo de huerta a utilizar en casos específicos.

Por otra parte, con respecto a la conformación de la huerta agrofamiliar, se identificó que los estudiantes no evidenciaron un desempeño de competencias técnico-científicas en la elaboración de huertas, sino que lo hicieron a partir de sus nociones basadas en el conocimiento experimental y tradicional del campo. 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. En consecuencia, es necesario promover un fortalecimiento epistemológico de la labor agrícola, articulándolo al conocimiento tradicional de manera que permita un mejoramiento en la conformación de las huertas y la producción de cultivos desde una visión ontológica. En este sentido, se evidenció la necesidad de que la estrategia pedagógica se orientara a –como en efecto se logró– la conformación de una huerta agrofamiliar con conocimientos técnicos-agrícolas, los cuales permitieron mejorar las prácticas de cultivo y, por ende, la seguridad alimentaria de la comunidad y de sus familias con productos de calidad.

Para Armienta et al. (2019) los huertos escolares han perdido importancia dentro del proceso escolar, toda vez que los docentes no han utilizado esta estrategia 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 más ajena a este tipo de procesos que en las escuelas rurales. De allí que se deban implementar este tipo de recursos didácticos para el fortalecimiento de las competencias ambientales, puesto que tal y como lo indica Rodríguez (2021), la ejecución de la huerta admite crear una práctica propia, al reconocer la interacción entre el ser humano y el medio natural. Además, sin esta vinculación natural no se encuentra un sentido de la vida. En efecto, la huerta representa la implementación de una estrategia educativa que se desarrolla por sí misma, debido a la demanda de investigación sobre alternativas para educar en un entorno sensible al entorno ambiental.

Por otra parte, se pudo apreciar que, en correspondencia con la importancia de las huertas, los estudiantes la asocian a la economía familiar y al acceso a los alimentos de manera continua, si bien no establecen una relación directa con la seguridad alimentaria en su región. En este sentido, al menos en lo que compete al concepto de seguridad alimentaria, el estudiantado considera que sólo se relaciona con el acceso a los alimentos. Aquí es clave rescatar lo señalado por Ardila et al. (2018), pues dicho término abarca no sólo la disponibilidad, sino también, producción, calidad y el consumo permanente de alimentos en un determinado contexto sociocultural. Por consiguiente, se evidenció la necesidad de fortalecer el concepto de seguridad alimentaria (y nutricional, como se le denomina en años recientes) desde el reconocimiento de los pilares de la seguridad alimentaria en la cartilla elaborada como parte de la intervención

educativa.

De igual manera, los estudiantes desconocían el estado de la seguridad alimentaria de su región. Al respecto, Andicoberry (2018) 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, dificultando la comprensión del grado de gravedad que atenta a su bienestar alimentario. Por lo tanto, 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. Con este fin y para materializarlo en la práctica es necesario informar a la comunidad educativa sobre su nivel de seguridad alimentaria desde datos y conocimientos científicos que les permita a sus integrantes comprender y adquirir responsabilidades para el ejercicio efectivo de este derecho humano. Dichos aspectos fueron considerados en la intervención educativa, lo que permitió al alumnado ser consiente del nivel en su localidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, Marín et al. (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. También adquieren un lenguaje científico que les permite entender y razonar científicamente para generar pensamientos y conocimientos apegados a la ciencia. De esta forma 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.

Ahora bien, en cuanto a la implementación de la estrategia pedagógica, los estudiantes manifestaron que la conformación de huertas agrofamiliares 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 de aprendizajes significativos. Esto está en consonancia con lo apuntado por Latorre (2017), por cuanto 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. Es así como se consideran los conocimientos tradicionales de los estudiantes sobre la conformación de una huerta agrofamiliar y se mejora su profundización desde la articulación de conocimientos técnicos sobre agricultura, lo que permite que se puedan aplicar estas prácticas para el mejoramiento de la producción y calidad de sus productos alimenticios.

Para Sánchez (2019) las acciones didácticas implementadas en la huerta escolar contribuyen al fortalecimiento de la participación colectiva estudiantil sobre el desarrollo de prácticas de emprendimiento que promuevan el conocimiento de prácticas de agricultura sostenible. Pero también, propician una mayor sensibilización al cuidado del entorno natural en el que se

encuentra inmersa la población estudiantil objeto de análisis en la presente investigación. Todo esto reafirma la importancia de la implementación de una huerta agrofamiliar, puesto que se logra establecer la importancia y la relación que tienen los huertos y el aprendizaje, en donde mediante este tipo de recursos pedagógicos los educandos alcanzan un grado de sensibilización y motivación en la construcción y producción agrícola (Huillcas, 2020).

En concordancia con lo anterior, los resultados de la presente investigación se alinean con los de Tomás y Urra (2018) quienes 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 agrofamiliar, los estudiantes reconocen mayores conocimientos sobre la clasificación de las huertas vinculado con el plan de cultivo asociado al objetivo de siembra y el calendario de siembra, así como también adquirir conocimientos de agricultura orgánica sobre el mantenimiento del cuidado de las huertas agrofamiliares. De igual manera, al promover prácticas de agricultura orgánica se contribuye al mejoramiento de la calidad de los cultivos, es decir, a la seguridad alimentaria. Esto último es significativo para las comunidades, puesto que no sólo se pretende alcanzar la accesibilidad, consumo y disponibilidad de alimentos, sino al mismo tiempo la promoción de la salud y la erradicación de cultivos ilícitos en una zona demarcada por la violencia y la pobreza (Yepes, 2019).

Para Moncada (2017) los ambientes educativos de cultivo y práctica agrícola como escenario de adquisición de aprendizajes multifuncionales representan un espacio donde los estudiantes participan, tienen vivencias y colaboran no sólo en fomentar su propio aprendizaje sino contribuyen con la asimilación de sus compañeros. Además, los educandos logran formar habilidades científicas y sociales, así como prácticas de alimentación saludable en armonía con el entorno natural. Mejía (2020) manifiesta que el desarrollo de la huerta educativa como alternativa didáctica logra enseñar a los estudiantes contenidos del área de ciencias naturales, haciendo que los estudiantes tengan una participación más dinámica, colaborativa y a la vez mejoren su rendimiento académico.

Finalmente, con respecto a la seguridad alimentaria se evidenció que los estudiantes relacionaron dicho concepto con los pilares de la seguridad alimentaria, al tiempo que reconocieron una preocupación sobre el nivel de seguridad alimentaria en su región debido a las condiciones socioculturales de la población. Esto da cuenta de que los estudiantes valoran las huertas agrofamiliares como una estrategia válida para promover la seguridad alimentaria en su región. Lo anterior, permite coincidir con los resultados obtenidos con Andicoberry (2018), 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 a través de la conformación de huertas agrofamiliares.

Conclusiones

La investigación llevada a cabo permitió identificar las diferentes falencias con respecto a la seguridad alimentaria y el rol que tienen los distintos tipos de huertas por parte de los estudiantes objeto de estudio, acción que fue necesaria para estructurar de modo efectivo la intervención de la estrategia pedagógica. Con base en los resultados del diagnóstico, se diseñaron actividades de fortalecimiento, tanto de los conocimientos como de los aspectos comportamentales de los estudiantes hacia la importancia de las huertas agrofamiliares.

Así mismo, mediante la intervención de la estrategia se constató que los estudiantes atendieron con buena disposición las actividades planteadas, lo cual llevó a realizar adecuadamente y en el tiempo esperado las actividades y ejercicios establecidos en el cronograma del proyecto. Esto permitió a su vez implementar las herramientas e instrumentos de recolección de datos de modo útil y alcanzar así los objetivos inicialmente delineados.

También se evidenció la adquisición de saberes y herramientas para la creación y el buen manejo de huertas agrícolas, las cuales indispensables en la localidad donde se ubica la institución educativa, a los fines de promover y garantizar la soberanía alimentaria con alimentos nutritivos y disponibles regularmente, gracias a la aplicación de estrategias pedagógicas asociadas a las huertas agrofamiliares.

En el transcurso de la intervención educativa realizada se examinaron los diferentes aspectos implicados. Destacan entre ellos debilidades tales como el escaso apoyo que reciben por parte de las entidades públicas para el desarrollo ordenado y cumplido, tanto de los conocimientos de los estudiantes hacia los materiales y recursos que se tienen, como en el trato con respecto a lo alimenticio en las instituciones educativas. Asimismo, debido a su situación geográfica y condiciones propia, se encontró que en la zona estudiada los conocimientos y herramientas sobre el desarrollo como sociedad del conocimiento llegan de forma limitada, lo que obliga a los docentes a trabajar de una manera más tradicional y poco innovadora.

Ahora bien, entre las oportunidades que se encontraron en el desarrollo de la estrategia destaca el espacio generado por la institución para el desarrollo de las actividades, los ambientes de estudio y desarrollo del aprendizaje por parte de los estudiantes y docentes. Al mismo tiempo se evidenció que el aporte por parte de los padres de familia es fundamental para generar espacios de enseñanza y la implementación de actividades diferentes. Al igual, También merece ser destacada la relevancia de los materiales didácticos, en general simples y sin dificultad para ser adquiridos por parte de los destinatarios, permitiendo que se pueda llegar a una cantidad amplia de estudiantes.

En lo que se refiere a las fortalezas de la investigación, se encontró la motivación de los estudiantes para desarrollar las actividades propuestas en la intervención. Así mismo, los

docentes, padres de familia y directivos de la institución manifestaron su disposición a cooperar mediante la estrategia diseñada y aplicada, para de esta manera fortalecer los conocimientos y la práctica sobre la sostenibilidad de las huertas agrofamiliares mediante acciones educativas. Otro aspecto clave acá es la oportunidad que supone para la generación de espacios dentro de la institución con los diferentes estudiantes de postprimaria, los cuales logran cada vez más desarrollar conocimientos propios de la región para un mejor desarrollo de la comunidad.

Con respecto a las amenazas identificadas con respecto a la intervención, las mismas se asociaron a las dificultades que tienen los estudiantes en participar de las estrategias pedagógicas, el desinterés primario por las actividades nuevas, el desconocimiento de las diferentes formas de generar una huerta, el entorno social en el que se vive, las condiciones de vida en las que se encuentran día a día, los problemas familiares que se ligan a las acciones escolares, entre otras. Si bien estos factores suelen convertirse en amenaza directa a los proyectos nuevos, pueden ser tratados en la intervención bajo el apoyo e integración de la comunidad hacia los conocimientos recibidos.

En suma, al comparar la estrategia pedagógica con el diagnóstico se evidenció un impacto positivo en la consolidación de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales sobre las huertas agrofamiliares para la seguridad alimentaria. Así, los estudiantes involucrados en el estudio comprendieron conceptos, técnicas y procesos agrícolas para la conformación de huertas, al tiempo que valoran en la actualidad la importancia de las huertas desde su experiencia y la relación con el contexto de seguridad alimentaria en la región.

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. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/17963>
- Andicoberry, C. (2018). *Cultura y cooperación científica en el ámbito de la seguridad alimentaria* (Trabajo de posgrado). Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/46989/1/T39611.pdf>
- Ardila, D., Rodríguez, M. y Acosta, F. (2018). Seguridad alimentaria y manejo sostenible agrícola con familias de pequeños productores. *Revista Sistemas de Producción Agroecológicos*, 9(1), 89-105. <https://doi.org/10.22579/22484817.712>
- Armienta, D., Keck, C., Ferguson, B. y Saldívar, M. (2019). Huertos escolares como espacios para el cultivo de relaciones. *Innovación educativa*, 19(80), 161-178.
- Ausubel, D. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. Holt, Rinehart, Winston.
- Bernal, P. (2017). *La investigación en ciencias sociales: Técnicas de recolección de información*. Universidad Piloto de Colombia.

- Brierley, J. (1985). West Indian kitchen gardens: A historical perspective with current insights from Grenada. *Food and Nutrition Bulletin*, 7(3), 1-10. <https://doi.org/10.1177/156482658500700315>
- 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. <https://doi.org/10.24236/24631388.n7.2019.1925>
- Díaz, M. (2019). *Tipos de huertos, lo que aún no sabes sobre sus diferentes variedades*. Hablemos de culturas. <https://hablemosdeculturas.com/tipos-de-huertos/>
- FAO. (2011). *Seguridad alimentaria y nutricional. Conceptos básicos*. FAO.
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2021). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb5409es>
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2023). *Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023. Urbanización, transformación de los sistemas agroalimentarios y dietas saludables a lo largo del continuo rural-urbano*. Roma: FAO. <https://www.fao.org/documents/card/es/c/cc6550es>
- FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF. (2023). *Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2022: hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables*. Santiago de Chile. <https://doi.org/10.4060/cc3859es>
- Gobernación del Guaviare. (2021). *Reseña histórica del Departamento Guaviare*. Gobernación del Guaviare. <https://www.guaviare.gov.co/departamento/historia>
- 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. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44795>
- Ibarra, J., Caviedes, J., Barreau, A. y Pessa, N. (2019). *Huertas familiares y comunitarias: cultivando soberanía alimentaria*. Ediciones Universidad Católica de Chile. <https://bit.ly/3rCboc>
- Jiménez, E. (2020). *La huerta como escenario pedagógico crítico: Recuperación de saberes ancestrales a través de la medicina tradicional afrodescendiente*. Universidad del Cauca. <http://repositorio.unicauca.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/3965>
- Jones, D., Ngunjiri, M., Pelto, G. y Young, S. (2013). What Are We Assessing When We Measure Food Security? A Compendium and Review of Current Metrics. *Advances in Nutrition*, 4(5), 481-505. <https://doi.org/10.3945/an.113.004119>
- Landon-Lane, C. (2019). *Los medios de vida crecen en los huertos*. FAO. <http://www.fao.org/3/y5112s/y5112s00.htm>
- Latorre, M. (2017). *Aprendizaje Significativo y Funcional*. Universidad Marcelino Champagnat.
- Marín, F., Guerrero, M. y 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), 2501-1-2501-20.

- Martínez-Restrepo, S., Pertuz, M. y Ramírez, J. (2016). *La situación de la educación rural en Colombia, los desafíos del posconflicto y la transformación del campo*. Fundadesarrollo. <https://bit.ly/463mo0M>
- Mejía, L. (2020). *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>
- 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.
- Organización de las Naciones Unidas. (2016). Seguridad alimentaria y nutricional: camino hacia el desarrollo humano. *Cuadernos sobre desarrollo humano*, (12), 1-51. <https://bit.ly/461iNk4>
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2021*. ONU. <https://bit.ly/3K3N4Hf>
- Pantoja, A. (2020). *Una Huerta para todos: Manual de Autoinstrucción*. FAO.
- RAE. (2023). *Definición del término huerta*. Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/huerta>
- Rodríguez, Y. (2021). *Tipos de estrategia de aprendizaje*. Prezi. <https://prezi.com/xb97oqtvoqb8/tipos-de-estrategias-pedagogica/>
- 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). Universidad de Cundinamarca. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/1683>
- Tomás, J. y 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>
- Vera, A. y Villalón, M. (2015). La triangulación entre métodos cuantitativos y cualitativos en el proceso de investigación. *Ciencia & Trabajo*, 7(16), 85-87.
- 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), 3-48. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iner/article/view/339394>