



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,
Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

**LA HUERTA ESCOLAR COMO ESTRATEGIA
PEDAGÓGICA PARA COMPRENDER LA
CRISIS AMBIENTAL Y SEGURIDAD
ALIMENTARIA CON ESTUDIANTES DE
GRADO QUINTO DE BÁSICA PRIMARIA DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA SAN
JUAN BAUTISTA DE LA SALLE**

**THE SCHOOL GARDEN AS A TEACHING STRATEGY
TO UNDERSTAND THE ENVIRONMENTAL CRISIS
AND FOOD SECURITY WITH FIFTH GRADE PRIMARY
SCHOOL STUDENTS AT THE SAN JUAN BAUTISTA
DE LA SALLE TECHNICAL EDUCATIONAL
INSTITUTION**

Lilian Izquierdo

Universidad Popular del Cesar, Colombia

Sara Rosero Oliva

Universidad Popular del Cesar, Colombia

Herman Alberto Revelo Cuaspud

Universidad Popular del Cesar, Colombia

Vivian Andrea Perdomo Diaz

Fundación universitaria San Martín, Colombia

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18451

La Huerta Escolar Como Estrategia Pedagógica para Comprender la Crisis Ambiental y Seguridad Alimentaria con Estudiantes de Grado Quinto de Básica Primaria de la Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle

Lilian Izquierdo¹lilianizquierdoc@gmail.com<https://orcid.org/0009-0003-8710-9075>Universidad Popular del Cesar
Colombia**Herman Alberto Revelo Cuaspud**hareveloc@unal.edu.com<https://orcid.org/0000-0002-3193-3255>Universidad Popular del Cesar
Colombia**Sara Rosero Oliva**saediro31@gmail.com<https://orcid.org/0009-0005-2622-4760>Universidad Popular del Cesar
Colombia**Vivian Andrea Perdomo Diaz**vperdomodiaz@gmail.com<https://orcid.org/0000-0003-1423-2008>Fundación universitaria San Martín
Colombia

RESUMEN

Las estrategias pedagógicas dirigidas a comunidades rurales son relevantes puesto que promueven cambios en su comportamiento y además mejorar su calidad de vida. En este sentido la problemática principal en la Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle está relacionada con la ausencia de implementación de estrategias pedagógicas y como consecuencia un incremento en la contaminación ambiental del entorno local y el desconocimiento de los beneficios que representa la huerta escolar y procesos agropecuarios por parte de los estudiantes de básica primaria. Para abordar esta problemática esta investigación tuvo como objetivo principal Diseñar e Implementar una estrategia pedagógica basada en la Huerta escolar en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle. El enfoque metodológico de la propuesta se basó en el enfoque cualitativo y la Investigación Acción Participativa (IAP). Se priorizó la comprensión de la realidad de los estudiantes y su participación en el proceso de aprendizaje. La población objetivo fueron los estudiantes de quinto grado. Entre los principales resultados se identificó que la estrategia pedagógica mediante la huerta escolar permitió una comprensión más profunda sobre el ciclo de vida de las plantas, la importancia de la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente a través de actividades prácticas realizadas en la huerta y la metodología activa y participativa, basada en la experiencia directa, incremento el interés de los niños por aprender y explorar conceptos relacionados con la agricultura y la sostenibilidad. De esta manera la huerta escolar facilitó la sensibilización sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y fomento de valores como la responsabilidad, el respeto por la naturaleza y la colaboración comunitaria. Se concluye que la integración de estrategias pedagógicas relacionadas con la huerta contribuyó a un aprendizaje más significativo en áreas como ciencias, matemáticas y ciencias sociales, mediante actividades contextualizadas y prácticas.

Palabras claves: huerta, estrategias pedagógicas, conciencia ambiental

¹ Autor principal.

Correspondencia: lilianizquierdoc@gmail.com

The School Garden as a Teaching Strategy to Understand the Environmental Crisis and Food Security with Fifth Grade Primary School Students at the San Juan Bautista de la Salle Technical Educational Institution

ABSTRACT

Pedagogical strategies aimed at rural communities are relevant because they promote behavioral changes and improve their quality of life. In this regard, the main problem at the San Juan Bautista de la Salle Technical Educational Institution is related to the lack of implementation of pedagogical strategies, resulting in an increase in local environmental pollution and a lack of awareness among primary school students about the benefits of school gardens and agricultural processes. To address this problem, this research's main objective was to design and implement a pedagogical strategy based on a school garden for fifth-grade students at the San Juan Bautista de la Salle Technical Educational Institution. The methodological approach of the proposal was based on a qualitative approach and Participatory Action Research (PAR). Priority was given to understanding students' reality and their participation in the learning process. The target population was fifth-grade students. Among the main results, it was identified that the pedagogical strategy using the school garden allowed for a deeper understanding of the life cycle of plants, the importance of sustainability and environmental care through practical activities carried out in the garden, and the active and participatory methodology, based on direct experience, increased children's interest in learning and exploring concepts related to agriculture and sustainability. In this way, the school garden facilitated awareness of the importance of environmental care and fostered values such as responsibility, respect for nature, and community collaboration. It is concluded that the integration of pedagogical strategies related to the garden contributed to more meaningful learning in areas such as science, mathematics, and social studies, through contextualized and practical activities.

Keywords: vegetable patch, pedagogical strategies, environmental awareness

*Artículo recibido 22 mayo 2025
Aceptado para publicación: 28 junio 2025*



INTRODUCCIÓN

Esta investigación se basa en la participación activa de los estudiantes de quinto grado con un enfoque central que resalta y difunde la importancia de la huerta escolar como recurso didáctico, pedagógico, lúdico y ambiental. Así mismo, la huerta escolar despierta en los estudiantes desde temprana edad, un aprecio renovado por la naturaleza, el trabajo agrícola y la responsabilidad en el cuidado del medio ambiente. De manera adicional, se considera que la huerta escolar impulsada por la sabiduría ancestral de la *Shagra* representa un conocimiento arraigado en las comunidades indígenas del municipio de Mallama y contribuye a consolidar y fortalecer los lazos del buen vivir entre estudiantes, padres de familia, docentes y toda la comunidad educativa.

Aunado a esto, esta investigación aboga por la participación activa y colaborativa de la comunidad educativa en un espacio dinámico como la huerta escolar, lo cual conlleva una serie de beneficios y aprendizajes. El proceso de colaboración involucra la contribución de mano de obra, así como la transferencia de saberes inherentes por parte de los padres de familia y estudiantes. En este sentido, se promueve una sinergia llamada “*minga de pensamientos*”, que fomenta el autocultivo como una opción viable para las familias. En esa medida, prioriza la enseñanza de habilidades de siembra y cultivo, con el propósito de incentivar la implementación de huertas en la comunidad en general.

La estrategia también se compromete con la preservación de los saberes tradicionales de la *Shagra*, un concepto íntimamente ligado al devenir histórico de las comunidades indígenas. Este conocimiento ancestral, se rige como una alternativa eficaz, para mitigar los efectos adversos derivados del uso extendido de fertilizantes y productos químicos en los procesos de cultivo a nivel industrial, específicamente en el contexto del municipio de Mallama, la *Shagra* adquiere un significado singular y valioso.

De esta manera, resulta evidente que los estudiantes manifiestan motivación al trabajar en la huerta escolar, demostrando alegría y compromiso en cada tarea. En este espacio, se generan oportunidades propicias para desarrollar habilidades cooperativas e interpersonales y se fomenta la autoconciencia. Además, se promueve la aceptación de la diversidad, cada estudiante aprende a valorar su propio esfuerzo y contribución para el éxito de la huerta.

Sin duda, esta investigación integra distintas bondades tanto para los estudiantes, como para la



institución y la comunidad en general, de igual manera, aportara dentro de futuras discusiones al entorno académico respecto de nuevos planteamientos en relación con la construcción de futuras estrategias pedagógicas ligadas a la huerta escolar y el conocimiento ancestral de la *Shagra*.

Su priorización e importancia radica según lo expuesto por Naranjo (2023) en “una formación integral no solo desde el ser, sino también desde el hacer potenciando valores como la responsabilidad en el marco de la educación ambiental” (p.31) así mismo, como lo resalta Zambrano et al (2018) “posibilita la mejora continua y la praxis desde un entrono libre” (p.11)

Por último, dentro de los beneficios que trae a los estudiantes la creación y el manejo de una huerta escolar en su espacio de formación, está el aprendizaje experimental, al ser cien por ciento vivencial, ya que, la cercanía de los niños y niñas con la naturaleza es totalmente real y directa; donde por medio de la aplicación de una metodología experimental y critica los estudiantes aportan significativamente en el desarrollo de las diferentes competencias sociales, ambientales y procedimentales de su formación académica, convirtiéndose en los protagonistas de su propio aprendizaje y el de todos los involucrados en esta investigación.

La huerta escolar aportará conocimientos individuales y colectivos que se reflejarán en los cambios de actitud y sensibilización sobre el ambiente en la comunidad, consiguiendo con el trabajo colectivo la sostenibilidad y el abordaje necesario en cuanto a la modalidad técnica agropecuaria de la institución y de la comunidad en general.

Es por esto que, esta investigación, es un referente sobre esta temática, en la construcción de nuevos conocimientos y prácticas escolares agrícolas como una alternativa, para el aprendizaje, fortaleciendo el carácter agropecuario de la Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle, en donde se desarrolla actividades agrícolas, en donde subsisten la mayoría de los participantes, convirtiéndose así, en un proyecto de investigación favorable y viable para el desarrollo de toda la comunidad.

METODOLOGÍA

Enfoque de la investigación

La metodología de esta investigación se desarrolló en base a las posturas epistémicas del enfoque cualitativo, fundamental para la investigación, ya que proporciona una perspectiva que contribuye a considerar los significados subjetivos del estudio (Vega et al, 2014).



Esta perspectiva es coherente con la intención del proyecto. Además, según lo expuesto por Daza (2018) el enfoque cualitativo permite profundizar en los problemas humanos o sociales a través de interpretaciones en contextos naturales.

Por otro lado, Daza (2018) afirma que el enfoque cualitativo amplía el conocimiento de fenómenos y respalda decisiones informadas para la acción social, beneficiando tanto la teoría como la práctica educativa. De igual forma, es un enfoque adecuado para esta investigación, ya que nos proporciona una perspectiva más amplia dentro del entorno de aplicación de la propuesta pedagógica, dándole prioridad a la perspectiva de los estudiantes.

En síntesis, es coherente utilizar el enfoque cualitativo en la medida que proporciona una mirada más subjetiva, la cual no establece parámetros exactos en un fenómeno de estudio que profundiza en cualidades.

Alcance de la investigación

El alcance de esta investigación es explicativo debido a la necesidad de profundizar en los resultados, este tipo de alcance según Galarza (2020) permite a la investigación la construcción de la realidad cualitativa, esta se logra a través de la interacción subjetiva. Por su parte, el alcance explicativo para la implementación de la propuesta y la evaluación de la misma según Mousalli (2015) permite comprender y explicar un aspecto de la realidad al relacionarlo con una o varias teorías de referencia. Esto se hace a través de generalizaciones que explican cómo ocurren ciertos hechos o fenómenos en condiciones específicas.

Diseño de investigación

Según Rondán (2016), la IAP es un conjunto de herramientas que permiten ahondar en la transformación de una realidad o problema, sintetizada en la búsqueda expresa de colaborar en el empoderamiento de grupos vulnerables para que decidan y gestionen su propio cambio.

Considerando el propósito de esta investigación, enmarcada en el enfoque de Investigación Acción Participativa (IAP) se posibilita una colaboración activa en la ejecución de actividades conjuntas.

En ese sentido el diseño metodológico permitió investigar las opiniones, pensamientos y concepciones de los estudiantes. Esta exploración contribuirá de manera constructiva a abordar el problema de investigación, enriqueciendo así el conocimiento, el aprendizaje y las experiencias en el ámbito agrícola

tal como lo manifiesta Arévalo y Revelo (2023). Finalmente, este proceso facilitará fortalecer habilidades competentes y mayores oportunidades en su proceso de enseñanza. -aprendizaje del valor de la huerta escolar que coadyuvan a integrar planteamientos que conserven la identidad y valores culturales del entorno local.

Técnicas de procesamiento y análisis de la información

En los procedimientos de análisis, se ha utilizado la técnica de triangulación como base para la interpretación de los datos recopilados este proceso se dividió en cuatro etapas:

Codificación: Para empezar, se asignaron códigos a las categorías y subcategorías de acuerdo con la información recopilada de en los informantes. Por ejemplo, "Sostenibilidad Ambiental" se codificó como (A), "Propuesta pedagógica" como (B), "Huerta escolar y conocimientos ancestrales" como (C), y se continuó con subcategorías como "Abonos Orgánicos" (A.1), "La Compostera y el Compost" (A.2), y así sucesivamente.

Tabulación de la información: Luego, los datos recopilados se organizaron de manera sistemática en una hoja de cálculo, manteniendo la información tal como se presentó en los instrumentos. Esto facilita su posterior análisis.

Vaciado de información: En esta etapa, se analizó la información recopilada, eliminando detalles irrelevantes y destacando aspectos generales relacionados con las categorías de análisis. (Sostenibilidad ambiental, Estrategia pedagógica, Huerta Escolar y conocimientos ancestrales. Se buscaron similitudes en las respuestas de los encuestados y entrevistados, además posibles diferencias entre los aspectos teóricos y los resultados de la aplicación de la estrategia pedagógica.

Análisis de resultados: Para llegar a conclusiones significativas, se identificaron patrones y narrativas comunes en la información obtenida de los cuestionarios y entrevistas. Relacionándolas con los antecedentes y la conceptualización de las tres categorías de investigación (sostenibilidad ambiental, Estrategia pedagógica, Huerta escolar y conocimiento ancestral).

Mediante este proceso se profundizó en aspectos relevantes destacando la riqueza de las experiencias de los estudiantes, contribuyendo a una comprensión más completa del fenómeno estudiado.

Además, se aplicó la técnica de triangulación, que involucra el cruce de información entre el marco teórico, el estado del arte y la recopilación de datos. Esto permitió llegar a conclusiones respaldadas por



múltiples fuentes y una revisión exhaustiva de la literatura. La triangulación ayudó a seleccionar información relevante y enriqueció la interpretación de los resultados, proporcionando una comprensión más profunda y resultados más significativos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Diagnóstico institucional

La Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle se localiza en el corregimiento de San Miguel, a 135 kilómetros al Suroccidente de la capital del departamento de Nariño. Este entorno alberga alrededor de 140 familias, equivalente a unas 600 personas. En este contexto, prevalece una vocación agrícola y pecuaria destacada por la producción de panela, plátano, yuca, café y árboles frutales. Estos cultivos son compartidos y comercializados con otras áreas del municipio de Mallama.

La Básica Primaria de la institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle, está ubicada en un espacio separado de donde funciona la sede principal, sobre la vía Panamericana al costado derecho, la cual cuenta con las siguientes características. Esta circunstancia dio origen a la creación de la Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle en el corregimiento de San Miguel, con una identidad histórica centrada en la modalidad técnica agropecuaria. La meta es proporcionar a los estudiantes un conocimiento profundo de las técnicas de siembra, abono y cultivo de los productos locales. Dado que la economía regional se fundamenta en la agricultura y la ganadería, se busca que los graduados apliquen sus conocimientos en sus propias las áreas (entornos del municipio) y sean precursores del progreso de la región.

El clima favorable y las tierras fértiles de la región permiten una diversidad de cultivos consumidos diariamente, mediante ellos, y aprovechando los residuos del restaurante escolar se puede generar abono orgánico, por ende, obtener alimentos más saludables. Ahora bien, en la medida que los estudiantes avanzan de grado académico, deberán asumir el proceso de enseñanza -aprendizaje de la educación agropecuaria que ofrece la institución, específicamente desde grado sexto, lo que suele convertirse en un inconveniente debido a los pocos conocimientos previos que presentan los estudiantes en la transición de grado quinto a sexto, por la poca profundización en aspectos relacionados a esta área de estudio.

En este contexto, motiva la creación de una huerta escolar en la sede primaria, con el propósito de que



los estudiantes desarrollen una conexión temprana con la naturaleza. A fin de fomentar la comprensión de la procedencia de los productos y el conocimiento gradual de las labores agrícolas. Coadyuvando, a que los alumnos apliquen estos conocimientos, compartan experiencias con sus familias y promuevan la práctica de la agricultura en sus hogares, lo que a la larga les traerá varios beneficios, en la alimentación y los ingresos familiares.

Este proyecto cobra vida en la sede primaria, ubicada en una zona rural propicia para estas prácticas agrícolas, brindando un espacio para aprendizajes significativos. Los niños son los protagonistas de cada actividad en la huerta, desde la preparación del suelo hasta el cultivo, enriqueciendo su experiencia con conocimientos previos y participando activamente en todas las etapas del proceso.

Diseño de la estrategia Pedagógica

Esta estrategia se desarrolló bajo la IAP, a fin de darle un rol principal al estudiante en el desarrollo de su aprendizaje a partir de los postulados de la misma, en aras de enriquecer su proceso desde sus necesidades y principalmente guiada por la práctica que es la esencia para el fortalecimiento de habilidades y aptitudes ligadas a la modalidad agropecuaria de la institución.

En este sentido, desde el aprendizaje se recogen conocimientos a priori de la vida cotidiana de los estudiantes en relación a su contexto para generar un proceso más significativo que trascienda del conocimiento científico y teórico a la práctica puesta en marcha de habilidades propias para el desarrollo de la huerta escolar y el cuidado del medio ambiente con los saberes ancestrales que se insertan en los procesos agrícolas. Sin embargo, es fundamental ahondar en conocimientos previos, a fin de entender su estado en relación a las habilidades, aptitudes y prácticas de la agricultura.

En ese orden de ideas, se generó la necesidad de plantear una estrategia pedagógica que oriente a la creación de una huerta escolar tal como indico Álzate. (2021) desde el nivel de básica primaria, facilitando la transición de los estudiantes de grado quinto al bachillerato agropecuario de la institución, lo cual fortaleció las temáticas correspondientes en las diferentes áreas del conocimiento.

Se partió de los conocimientos previos y de las experiencias de la comunidad para integrar los saberes propios de su cultura, apoyados en los propósitos de la *Shagra* para el rescate de lo ancestral. De esta manera, la estrategia pedagógica se desarrolló con ayuda de una cartilla, donde se organizaron actividades desde la adecuación de los espacios y terreno hasta la creación total de la huerta escolar,



desarrollada en cuatro módulos y con la participación activa de los estudiantes y padres de familia de la básica primaria.

Posteriormente, se realizó las primeras actividades con la conceptualización de la agricultura, el suelo, los tipos de suelo, diferentes tipos de abono, y las semillas. Para armonizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de estos saberes, se realizó una dinámica con la salida al terreno para fortalecer habilidades y aptitudes relacionadas con el compañerismo y el trabajo en equipo

Se realizaron explicaciones entorno al significado de la agricultura y la percepción de este conocimiento en los estudiantes junto con un dibujo de forma individual y se realizaron reflexiones acerca de la utilidad de la agricultura y el uso del suelo, además, se hicieron mapas cartográficos en relación al entorno de la institución y la ubicación de un espacio adecuado para la ejecución de los procesos agrícolas relacionados con la huerta escolar. Estos resultados fueron consistentes por lo reportado por Revelo et al. (2023).

Las actividades referentes a los tipos de abonos, se trabajaron estos conocimientos por medio de un ejercicio lector para identificar el abordaje de los siguientes saberes (semillas, ¿Qué es el ciclo agrícola?, preparación del suelo) se realizó una mesa redonda, conversatorio y un taller que consistía en realizar una exposición.

Para terminar el módulo se profundizo en (el conocimiento de la semilla, ¿qué es la cosecha?, el ciclo agrícola y la preparación del suelo) se propuso en este módulo la realización de una cartelera o poster alusiva al medio ambiente y en clase se hizo la pregunta ¿Tu escuela que tipo de suelo tiene? Junto con la realización de un dibujo acerca del suelo la institución para finalizar de forma didáctica los estudiantes jugaron con la sopa de letras.

Se abordó el saber de la *Shagra*, en este aparte de la cartilla se priorizo el trabajo mancomunado a partir, de rescatar el conocimiento ancestral del municipio de Mallama, es decir, no solamente profundizar en la literatura, también desde la oralidad y la experiencia compartida con la comunidad educativa y con los estudiantes los conocimientos heredados de los pueblos indígenas en relación al trabajo con la tierra y el cuidado medio ambiental.

Se efectuó un conversatorio en el que se solicitó a los educandos ser participativos y receptivos ante los consejos de los mayores, escuchar atentamente los saberes de la comunidad, realizar un resumen sobre



los aspectos más importantes durante el compartir y posteriormente realizar una reflexión y consulta con tu familia o demás miembros de la comunidad sobre el valor y la práctica de la *Shagra*.

se trabajaron los pasos para la adecuación del terreno, las tareas individuales y colectivas para poder empezar con el surco, el cuidado de la Huerta escolar, el raleo y la cobertura del suelo. Se realizaron varias actividades relacionadas con la agricultura.

La primera consistió en observar videos y resumir cada uno de ellos. La segunda actividad implicó responder en grupos a la pregunta "¿Qué es el trasplante, ¿cómo se hace, para qué y con qué fin?". En la tercera actividad, se llevaron a cabo procesos técnicos, aplicando el correcto uso de herramientas y demostrando el paso a paso del mantenimiento de los surcos.

Finalmente, la cuarta actividad requirió a los estudiantes demostrar aptitudes agrícolas en el cuidado de cultivos de zanahoria, cebolla, lechuga y pimentón, mediante la aplicación de técnicas específicas, aplicando aspectos referentes a la sostenibilidad ambiental.

se llevaron a cabo tres actividades centradas en la percepción y apreciación del entorno natural. En la primera actividad, los participantes se enfocaron en percibir el entorno utilizando sus sentidos, explorando los sonidos, olores, texturas y vistas que les rodean. En la segunda actividad, el objetivo es descubrir y apreciar la belleza inherente del entorno y sus elementos, fomentando la conexión con la naturaleza. La tercera actividad consiste en prestar atención a los detalles que se encuentren en el entorno, lo que implica una observación minuciosa y la valoración de aspectos específicos que a menudo pasan desapercibidos. Estas actividades buscaron promover una mayor conciencia y aprecio por el entorno natural.

Se llevaron a cabo tres actividades relacionadas con la huerta escolar y la agricultura. La primera actividad implicó realizar la cosecha en grupos, recordando la importancia del cuidado en el uso de herramientas y el manejo adecuado de los alimentos. Los participantes debían utilizar medios de recolección apropiados y asegurarse de colocar cada alimento en condiciones adecuadas preservando el cuidado del entorno.

En la segunda actividad, durante un conversatorio, se esperó que los participantes respondieran a varias preguntas sobre lo que han aprendido acerca de la huerta escolar, ¿Qué percepción tienen sobre la importancia de los conocimientos de la Huerta escolar para la modalidad técnica agropecuaria de la



institución?, ¿qué consideraron más relevante en la Huerta escolar?, ¿qué desafíos enfrentaron en su realización? Además, se preguntó ¿por qué consideran necesaria la huerta escolar para su escuela? y se solicitó que hicieran conjuntamente una definición del conocimiento ancestral de la "Shagra".

Como tercera actividad, y parte del proceso, se les solicitó a los participantes que construyeran una maqueta utilizando materiales reciclables que represente lo que han aprendido durante las actividades. Estos talleres tienen como objetivo principal promover la comprensión y valoración de la agricultura y la huerta escolar de manera sostenible y amigable con el medio ambiente.

Sostenibilidad Ambiental

Durante la fase de recopilación de datos, inicialmente a través de una encuesta aplicada a los informantes (estudiantes de grado quinto), se evidenció que las respuestas a la pregunta "¿Sabes qué son los abonos orgánicos?" no reflejaban un entendimiento profundo de este tipo de abonos en el contexto de la mejora de la sostenibilidad ambiental. Esto indica que los estudiantes carecen de conocimientos acerca del uso y la aplicación de los abonos orgánicos. En este sentido, surge la necesidad de incorporar conocimientos relacionados con el cuidado del medio ambiente en su educación, siguiendo la perspectiva planteada por Gallopín (2003) y Burgos y Revelo (2024) quien sostiene que el proceso de mejora de la condición humana y del sistema socioecológico no siempre implica un crecimiento indefinido del consumo de energía y materiales.

Los resultados de la estrategia revelaron un notable avance en las habilidades de los estudiantes en cuanto a la gestión de la Huerta escolar y la implementación de prácticas sostenibles, basadas en conocimientos ancestrales, como la *Shagra*. Los estudiantes demostraron un profundo respeto por su entorno y se comprometieron activamente en la reducción del impacto ambiental en su territorio, lo que se alinea con la visión de Riechmann (1995), que enfatiza la importancia de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

El proceso de implementar la Huerta escolar sin abordar previamente los conocimientos relativos al uso adecuado de abonos orgánicos, las prácticas respetuosas con el entorno y los pilares del desarrollo sostenible podría haber generado problemas significativos, lo que entra en conflicto con la perspectiva de Castaño (2013), que destaca la importancia de la compatibilidad de la actividad agrícola con la biodiversidad y los ecosistemas, evitando la degradación y analizando los impactos como el consumo

de recursos no renovables y la generación de residuos. Estos aspectos son esenciales para la estabilidad de los demás pilares.

Sin embargo, a pesar de la complejidad del proceso, las posturas de Castaño (2013) fueron abordadas de manera coherente durante la implementación de la Huerta escolar, como lo señala García (2009), quien compara el proceso con las relaciones ecológicas en la naturaleza, destacando la importancia de respetar sus leyes. En este sentido, se comparte la idea de que la aplicación de la sostenibilidad ambiental requiere un enfoque pedagógico sólido.

La sostenibilidad se basa en tres pilares interdependientes: económico, social y ambiental. La sostenibilidad económica implica que las acciones hacia el entorno y la sociedad deben ser financieramente viables. La sostenibilidad social se centra en mantener la cohesión social y la colaboración en metas comunes. Por último, la sostenibilidad ambiental se relaciona con la compatibilidad de la actividad con la biodiversidad y los ecosistemas, evitando la degradación y analizando impactos como el consumo de recursos no renovables y la generación de residuos. Este último pilar es fundamental para la estabilidad de los otros dos (Castaño, 2013). En conjunto, estos tres pilares forman la base de un enfoque integral de la sostenibilidad que aborda tanto las dimensiones económicas, sociales como ambientales.

En este sentido, siguiendo la propuesta de Álvarez (2019), se redujo el uso de fertilizantes químicos para mejorar la fertilidad del suelo y aumentar la producción de cultivos, lo que contribuye a incrementar la biodiversidad del suelo y, por ende, la resistencia de los ecosistemas al estrés.

Además, se implementó el compostaje, lo que implica la adopción del hábito de separar los residuos orgánicos y llevar al recipiente aquellos que son aptos para el compostaje. Este proceso, como lo planteado por Román et al. (2013), se refiere al período necesario para la preparación del compost.

Estrategia pedagógica

Con relación a los resultados obtenidos para el diseño y aplicación de la estrategia se hace evidente que, en un principio, no fue sencillo desarrollar un diseño que sea verdaderamente pertinente para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados de esta estrategia pedagógica revelaron que esta aborda ampliamente los desafíos educativos, y esto coincide con la perspectiva de Cantor (2018), quien argumenta que las propuestas pedagógicas relacionadas con la huerta escolar fortalecen el aprendizaje



colaborativo y fomentan competencias ciudadanas, promoviendo el pensamiento crítico.

En cuanto al diseño de esta estrategia, se consideró la necesidad de abordar un problema que se hizo evidente por la falta de conocimientos previos de los estudiantes acerca de los aspectos relacionados con la educación agropecuaria y sostenible. Esto concuerda con lo planteado por Ordoñez (2023), que resalta cómo los enfoques pedagógicos vinculados a las prácticas agrícolas dan gran importancia a la sostenibilidad ambiental y al respeto por la naturaleza. Así, el diseño de esta estrategia pedagógica para enfrentar desafíos agrícolas resultó coherente. Esta coherencia se refuerza al considerar las perspectivas de Barragán (2021), que enfatiza la posibilidad de trabajar de manera interdisciplinaria en este contexto. Durante la implementación de esta estrategia, es evidente su pertinencia al integrarse con la comunidad y fomentar la comprensión del entorno, lo que ha generado la creación de lazos de unidad y solidaridad. Los conocimientos ancestrales resurgen, y para la Institución Educativa San Juan Bautista de la Salle, queda claro que la interacción positiva entre la comunidad educativa es fundamental. Este enfoque se alinea con las observaciones de Burbano y Gómez (2019) en su investigación, donde destacan la necesidad de una efectiva integración de la educación ambiental en la práctica pedagógica, involucrando activamente a la comunidad y promoviendo el bienestar de los estudiantes, con el objetivo de incorporar la formación ambiental en la estrategia de enseñanza y fomentar relaciones sólidas con la comunidad para lograr una vida de calidad.

Por otro lado, es relevante resaltar los hallazgos de la investigación realizada por Vivas y Vivas (2019), la cual demuestra que el proceso de enseñanza-aprendizaje como estrategia pedagógica refuerza los lazos de solidaridad y reciprocidad entre la comunidad. Estos resultados se hicieron evidentes en la aplicación de la estrategia pedagógica, donde se reconoció la gran importancia del entorno para la comunidad, los padres, amigos y otros participantes que se sumaron a los conversatorios. Estos eventos resaltan el deseo de preservar y cuidar el entorno y profundizar en los conocimientos ancestrales, lo que ha generado un aprendizaje significativo y una mejora en la calidad de vida.

Huerta escolar y conocimiento ancestral

La huerta escolar y el conocimiento ancestral de la *Shagra* se han destacado como elementos importantes para el logro de múltiples objetivos en el ámbito educativo y ambiental. Las diversas posturas y resultados presentados en la discusión resaltan la relevancia de estas prácticas en la



enseñanza-aprendizaje y la sostenibilidad ambiental. A continuación, se resumen las principales conclusiones y puntos clave de la discusión:

La huerta escolar se ha definido como una herramienta educativa que fortalece la soberanía alimentaria, fomenta la conciencia ambiental y mejora las habilidades de los estudiantes en biología y agronomía. Perspectiva relevante y acorde a lo visto en los resultados de la propuesta compartiendo lo expresado por Tobar et al (2019) quien la define como “Una herramienta que permite fortalecer la soberanía alimentaria, el cuidado del medio ambiente mediante, prácticas agronómicas eco amigables y la apropiación de competencias propias de las ciencias biológicas en el entorno” (p.101) Proporcionando un entorno de aprendizaje efectivo que fomenta la colaboración, la participación activa y el trabajo en equipo entre los estudiantes.

Por su parte, al confrontar las posturas en relación con los resultados de la propuesta y la aplicación de los instrumentos, se identificó que las huertas escolares han demostrado ser entornos de aprendizaje efectivos que promueven la conciencia ambiental, la sostenibilidad y el cuidado del entorno. Los estudiantes aprendieron a través de la experiencia práctica y desarrollan habilidades relacionadas con el manejo de la tierra y la agricultura sostenible tal y como lo considero Choco et al. (2022) que la definen a la "huerta escolar" como el espacio en el cual tanto estudiantes como docentes participan en actividades de siembra (p. 2260).

Además, se resalta que acompañada de los saberes ancestrales de la *Shagra* integra un conocimiento más fuerte en términos sostenibles relacionado a lo que indica Dompé et al. (2021) aporta que la huerta escolar se puede considerar como un ecosistema complejo que facilita la incorporación de la educación ambiental en las aulas, promoviendo un proceso de cambio desde el entorno educativo (p. 107). En este sentido, se destaca su potencial como generador de conciencia en programas de educación para la sustentabilidad (p. 109).

En relación a lo expresado por Castañeda. (2020), la huerta escolar se recoge como un instrumento que coadyuva a generar conciencia por el cuidado medio ambiental, focaliza la cooperación permanente e integra una mirada colectiva para alcanzar un fin agrícola, además, mejora la bien nutrición de los estudiantes.

En los resultados de la aplicación de la estrategia es evidente que las bondades medio ambientales y



alimentarias las huertas escolares han demostrado ser entornos de aprendizaje efectivos que fomentan la participación activa, la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes. Al respecto, Amaya et al. (2019) la define como una fuente potenciadora de conocimiento, la cual está ligada al medio ambiente y la preservación de este por medio de la educación, por lo que trasciende la naturaleza pragmática.

Otra de las vivencias reflejadas en La implementación de la estrategia pedagógica en relación a la huerta escolar es que hay limitaciones más allá de las bondades se requiere de un esfuerzo de parte de la comunidad y del docente quien debe gestionar recursos , si es el caso del a institución al no representar medios eficaces a menudo enfrenta desafíos como la escasez de recursos técnicos y económicos, falta de apoyo de directivos y entidades gubernamentales, falta de tiempo y espacio, y posibles riesgos para la salud y la seguridad de los participantes.

Estos obstáculos destacan la necesidad de abordar estas barreras en la literatura y en la práctica. Diaz et al. (2018) también respaldan la afirmación de que la literatura ha abordado retos en la implementación y sostenibilidad de las huertas escolares. Según estos autores, los obstáculos asociados con los proyectos de huertas escolares incluyen la escasez de recursos técnicos y económicos, la falta de apoyo adecuado por parte de directivos y el estado, limitaciones de tiempo, espacios inadecuados, requisitos en los planes de estudio que dificultan su realización, y posibles riesgos para la salud y seguridad de los participantes.

No obstante, es esfuerzo de la comunidad no permitió que decayera la implementación de la huerta escolar además de resaltar que el saber de la *Shagra* integro saberes a favor de optimizar los recursos y generar de forma habilidosa oportunidades relacionadas con el entorno. Estas barreras, desafíos y obstáculos brindan un área de necesidad que la literatura debe abordar para garantizar el éxito de los programas de huertas escolares. la capacitación docente y la integración curricular. Los enfoques interdisciplinarios y participativos se han destacado como estrategias efectivas para abordar estos desafíos y maximizar el impacto educativo.

En ese sentido, la *Shagra* se definió como un sistema agrícola con una dimensión más profunda, que va más allá de lo técnico. Lo que implica una conexión comunitaria con la naturaleza y un profundo respeto por esta. Coherente con la investigación de (Morales et al., 2021) sobre la *Shagra*, como un saber que



se entrelaza con la cultura y la identidad de las comunidades indígenas y contribuye a la preservación de sus saberes y tradiciones. Además, la investigación ha resaltado la importancia de la conexión entre las huertas escolares y las comunidades locales. Las huertas no solo pueden fortalecer la relación de los estudiantes con la naturaleza, sino también promover la participación de los padres, la colaboración con agricultores locales y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles en la comunidad. Y de la misma manera ambas perspectivas tanto la Huerta escolar, como la *Shagra* logran integrar saberes más profundos respecto de la identidad y la conservación del entorno.

La integración del conocimiento ancestral de la *Shagra* en la educación es una estrategia pedagógica relevante y significativa que beneficia a los estudiantes al ayudarles a comprender su herencia cultural, conectarse con su entorno y adquirir conocimientos valiosos. Además, esta integración fortalece la relación de los estudiantes con la naturaleza y promueve la participación de la comunidad local, lo que a su vez fomenta la colaboración con agricultores locales y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles.

En este contexto, la huerta escolar se convierte en una herramienta valiosa que promueve el descubrimiento, la experimentación y la aplicación de conocimientos relacionados con la producción orgánica de cultivos, la alimentación saludable, la revalorización del medio ambiente y el servicio solidario en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Morales et al., 2021; Recalde, 2020).

La estrategia pedagógica diseñada para la construcción de la huerta escolar y la transición a la modalidad técnica agropecuaria mostró resultados positivos. Los estudiantes adquirieron conocimientos teóricos y prácticos, mejoraron sus habilidades y demostraron compromiso con la propuesta

La huerta escolar y el conocimiento ancestral fueron sin duda importantes en el alcance de los objetivos planteados al dar una alternativa innovadora, relevante sobre la sostenibilidad ambiental y el rescate de saberes como la *Shagra* que integraron con fuerza los objetivos de desarrollo sostenible y coadyuvaron significativamente en el desarrollo del proceso de enseñanza- aprendizaje a fin de mejorar los conocimientos previos entorno a la transición a la modalidad técnico agropecuaria de la institución

Es así, que el espacio escolar es uno de los principales escenarios para poder desarrollar un proyecto con dicha línea de investigación, donde la parte geográfica, contextual y de recursos naturales juegan y se relacionan con el ambiente escolar.



Finalmente, en la etapa formativa de enseñanza-aprendizaje, los niños de la primaria se vuelven protagonistas de su propio conocimiento al participar en actividades como la plantación, cuidado y cosecha de productos. Esto les permite aprender a través de la experimentación y obtener resultados concretos. Así, adquieren prácticas de manejo de la tierra para lograr productos beneficiosos tanto para ellos como para la comunidad. Esta forma de investigación en entornos educativos genera conocimientos educativos, tradicionales y comunitarios, enriquecidos por la participación de diversos roles y perfiles.

Es esencial elegir cultivos adecuados en términos de adaptabilidad, nutrición y resistencia a plagas. Variedades de semillas con estas cualidades están disponibles en agro servicios a nivel nacional, así como los cultivos locales que también cumplen con estos criterios.

Se planea cultivar una variedad de hortalizas, granos, hierbas y frutas, como tomate, cebolla, pimentón, pepino, lechuga, maíz, frijol, hierbas aromáticas y frutales como el lulo y el maracuyá.

CONCLUSIONES

El diseño e implementación de la estrategia pedagógica ha abordado de manera efectiva los desafíos educativos al promover el aprendizaje colaborativo, el pensamiento crítico y la participación activa de los estudiantes. Además, el diseño de la estrategia pedagógica demostró ser coherente al abordar la falta de conocimientos previos de los estudiantes sobre la educación agropecuaria y sostenible. En este sentido, la colaboración activa de la comunidad educativa, incluyendo estudiantes, maestros, padres y miembros de la comunidad, ha sido esencial en el éxito de esta estrategia pedagógica. Esta, logró mejorar los saberes agropecuarios de los estudiantes, adquirieron habilidades prácticas y demostraron un compromiso más profundo con su educación. A pesar de los desafíos económicos, como la escasez de recursos, la estrategia pedagógica ha demostrado ser beneficiosa para el desarrollo de los estudiantes y la comunidad en general. Los desafíos financieros subrayan la importancia de abordar estas limitaciones para futuras implementaciones. Por su parte, la implementación de la huerta escolar y la integración del conocimiento ancestral de la *Shagra* han tenido un impacto positivo en la identidad y autoestima de los estudiantes, al conectarlos con sus raíces culturales y promover su contribución al bienestar de sus comunidades. La huerta escolar ha demostrado ser un entorno de aprendizaje efectivo que promueve la participación activa.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, L., Vargas, J., & Garcia, L. (2019). Abono orgánico: aprovechamiento de los residuos orgánicos agroindustriales. *Spei Domus*, 1-10. Obtenido de <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/sp/article/view/3556>
- Alzate, K. J. M. (2021). Implicaciones de la huerta escolar en la educación ambiental en la primera infancia. *Revista Universidad Católica de Oriente*, 32(48), 93-100.
- Amaya, D., Zapata, S., & Giraldo, W. (2019). Breve estado del arte de la relación entre Desarrollo de la habilidad argumentativa y la huerta escolar como estrategia didáctica. Bio-grafía. *Bio-grafía*, 1427-1437. Obtenido de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/11041>
- Arévalo, J. J. O., & Cuaspué, H. A. R. (2023). El Chiro Musa Sapientum como una Estrategia de Seguridad Alimentaria en el Centro Educativo Alto Palí del Municipio de Barbacoas Nariño. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 614-630.
- Barragán, C. (2021). La huerta escolar como un aula ambiental. *Idep*, 123-134. Obtenido de <https://repositorio.idep.edu.co/handle/001/2260>
- Burgos, Á. M., & Revelo, H. (2024). La hoja de bijao (*Calathea lutea*) como estrategia pedagógica para la reducción del uso de plásticos en la Institución Educativa Técnica Agroambiental Bilingüe Awá (IETABA) del Municipio de Barbacoas Nariño, Colombia. *KAHUN*, 1(01), ág-27.
- Cantor, D. (2018). El huerto escolar: una herramienta pedagógica para la conciencia medioambiental del alumnado. *Revistas ideales*. Obtenido de <https://revistas.ut.edu.co/index.php/Ideales/article/view/1379>
- Castaño, C. (2013). *Los pilares del desarrollo sostenible: sofisma o realidad*. Bogotá: Universidad Santo Tomas.
- Choco, J., Perlaza, S., & García, L. (2022). Estrategias pedagógicas para la promoción de la seguridad alimentaria. *Ciencia Latina*, 2251-2266. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2376
- Daza, W. (2018). Investigación educativa desde un enfoque cualitativo: la historia oral como método. *Voces de la Educación*, 93-110. Obtenido de



<https://hal.science/hal-02528588/>.

Dompé, I., Acevedo, N., & Delgado, Y. (2021). El huerto escolar como herramienta de sensibilización ambiental para el aprendizaje y mejora alimenticia en las comunidades rurales. *Revista Compromiso Social*, 105-116.

Galarza, C. (2020). Los alcances de una investigación. *Ciencia América*, 1-5.

Gallopín, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Santiago de Chile: Medio Ambiente y desarrollo. Obtenido de

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6148d765-c146-4bf6-8298-9c8a68abaa2f/content>

García, J. (2009). Consideraciones básicas sobre la agricultura sostenible. *Acta Académica*, 115-135.

Morales, H., Ferguson, B., Chung, K., & Nigh, R. (2021). Escalamiento de la agroecología desde el huerto escolar y la importancia de reconocer la cultura, los alimentos y lugar. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 642-665. doi:10.5380/dma.v58i0.81460. e-ISSN 2176-9109

Mousalli, G. (2015). Métodos y diseños de investigación cuantitativa. *Mousalli-Kayat, G. (2015)*.

Naranjo, J. (2023). *Diseño de un Proyecto Formativo de Competencias Ciudadanas que Promueva a través de una Huerta Escolar la Identidad Territorial y el Sentido de Pertenencia para los Estudiantes del Grado 7-2 de la Básica Secundaria*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Ordoñez, M., Oyaga, R., & Vides, F. (2023). La Huerta Escolar como Estrategia Pedagógica para el Fortalecimiento del Aprendizaje Significativo en Estudiantes de Instituciones Educativas en el Departamento del Cauca en Colombia. *Boletín de Innovación, Logística y Operaciones*, 111-120. Obtenido de }

<https://revistascientificas.cuc.edu.co/bilo/article/view/4953>

Revelo, H. A., Izquierdo, L., & Rosero, S. (2023). Huerta Escolar Mediada por la Chagra como Estrategia Pedagógica para Facilitar la Transición a la Modalidad Técnica Agropecuaria en los Estudiantes de Quinto de Primaria de la Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 5993-6013.



- Tobar, D., Carabali, D., & Stella, D. (2019). La huerta escolar como estrategia en el desarrollo de competencias y el pensamiento científico. *Interamericana de investigación, educación y Pedagogía*, 101-112. Obtenido de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/5462>
- Vega, G., Ávila, J., Vega, A., Camacho, N., Becerril, A., & Leo, G. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*. Obtenido de https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:O9IXSZ_vjTAJ:scholar.google.com/+nfoque+cualitativo&hl=es&as_sdt=0,5
- Vivas, D., & Vivas, J. (2019). *La huerta escolar como propuesta pedagógica para el aprendizaje de las plantas medicinales con estudiantes del grado cuarto, del Centro Educativo de Miel de Abejas, Mosquera Nariño*. Olaya Herrera: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/26358/jhvivasa%20dvivasa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zambrano, Y., Rocha, C., Flóres, G., Nieto, L., Jiménez, J., & Núñez, L. (2018). La huerta escolar como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje. *Cultura, educación y sociedad. CULTURA. EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*, 457-463. Obtenido de <https://revistascientificas.cuc.edu.co/cultur>
- Ausubel, D., Novak, J. Y. H. H., & Hanesian, H. (1976). *Significado y aprendizaje significativo*. *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*, 1(2), 53-106 .

