

LA AGROECOLOGÍA ESCOLAR COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA FORTALECER LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN CASABIANCA, TOLIMA

**SCHOOL AGROECOLOGY AS AN EDUCATIONAL
STRATEGY TO STRENGTHEN FOOD SECURITY IN
CASABIANCA, TOLIMA**

AUTORES

Kelly Johanna Molano Betin

Universidad Popular del Cesar Valledupar, Colombia

Leo Danny Valencia Pinto

Universidad Popular del Cesar Valledupar, Colombia

DOI: <https://doi.org/10.63371/ic.v5.n1.a652>

Fecha de Postulación: 16 de diciembre 2025

Fecha de Aceptación: 27 de enero 2026

La Agroecología Escolar como Estrategia Educativa para Fortalecer la Seguridad Alimentaria en Casabianca, Tolima

School Agroecology as an Educational Strategy to Strengthen food Security in Casabianca, Tolima

Kelly Johanna Molano Betinjohannamolano@gmail.com<https://orcid.org/0009-0002-4211-1166>

Universidad Popular del Cesar

Valledupar, Colombia

Leo Danny Valencia Pintoldannyvalencia@gmail.com<https://orcid.org/0009-0004-0910-9480>

Universidad Popular del Cesar

Valledupar, Colombia

RESUMEN

Esta investigación tuvo como propósito desarrollar una estrategia pedagógica basada en la agroecología escolar para fomentar la seguridad alimentaria en estudiantes de la Institución Educativa Técnico General José Joaquín García, Sede 10 Peñolcitos (Casabianca, Tolima-Colombia). Se adoptó un enfoque mixto, con diseño no experimental y alcance descriptivo. En una primera fase se aplicó un diagnóstico cuantitativo mediante un cuestionario validado, orientado a identificar conocimientos y percepciones sobre agroecología, huerta escolar y alimentación saludable. En la segunda fase se implementó una intervención cualitativa estructurada en una secuencia didáctica organizada en tres ejes: formación conceptual, huerta agroecológica y taller de cocina saludable. El análisis se fortaleció mediante la triangulación de evidencias provenientes de bitácoras, listas de chequeo, observaciones y espacios de socialización con madres de familia. Los resultados evidenciaron la presencia de preconcepciones favorables, aunque con vacíos específicos relacionados con la importancia de la integralidad de la agroecología, la seguridad alimentaria y la huerta en escenarios distintos al productivo. Las actividades de capacitación, desarrolladas a través de charlas, juegos y estrategias lúdicas, contribuyeron a reducir dichas brechas. La huerta escolar se consolidó como un aula viva, con la organización de brigadas de riego, deshierbe, monitoreo y registro, lo que fortaleció la participación estudiantil, activó la compostera y promovió competencias científicas y ciudadanas como la observación, la argumentación y la corresponsabilidad. Por su parte, el taller de cocina articuló prácticas de higiene y nutrición con el uso de productos de la huerta, favoreciendo la transferencia de aprendizajes del ámbito escolar al familiar y la valoración de una alimentación saludable. Se concluye que la educación ambiental con enfoque agroecológico potencia la formación de hábitos alimentarios conscientes y el cuidado del entorno cuando se materializa en dispositivos pedagógicos integrales y contextualizados. Se recomienda fortalecer su institucionalización mediante rutinas, indicadores de seguimiento, alineación curricular y alianzas comunitarias que garanticen la continuidad y el escalamiento de la propuesta.

Palabras clave: agroecología escolar, cocina saludable, educación ambiental, huerta escolar, seguridad alimentaria

ABSTRACT

This study aimed to design and implement a school-based agroecological pedagogical strategy to strengthen food security among students at this study aimed to develop a pedagogical strategy based on school agroecology to promote food security among students at the Institución Educativa Técnico General José Joaquín García, Sede 10 Peñolcitos (Casabianca, Tolima, Colombia). A mixed-methods approach was adopted, with a non-experimental design and a descriptive scope. In the first phase, a quantitative diagnostic assessment was conducted using a validated questionnaire to identify students' knowledge and perceptions regarding agroecology, school gardens, and healthy eating. In the second phase, a qualitative intervention was implemented through a didactic sequence structured around three axes: conceptual training, an agroecological school garden, and a healthy cooking workshop. The analysis was strengthened through triangulation of evidence from field journals, checklists, observations, and socialization spaces with mothers. The results revealed the presence of favorable preconceptions, along with specific gaps related to the understanding of the integral nature of agroecology, food security, and the school garden beyond a purely productive perspective. Training activities developed through talks, games, and playful strategies contributed to reducing these gaps. The school garden was consolidated as a living classroom through the organization of irrigation, weeding, monitoring, and recording brigades, which strengthened student participation, activated the composting system, and promoted scientific and civic competencies such as observation, argumentation, and shared responsibility. Likewise, the cooking workshop integrated hygiene and nutrition practices with the use of garden products, facilitating the transfer of learning from the school environment to the family context and fostering the appreciation of healthy eating. It is concluded that environmental education with an agroecological approach enhances the development of conscious eating habits and environmental stewardship when materialized through comprehensive and context-based pedagogical tools. It is recommended to strengthen its institutionalization through routines, monitoring indicators, curricular alignment, and community partnerships that ensure the continuity and scaling of the proposal.

Keywords: school agroecology, healthy cooking, environmental education, school garden, food security



INTRODUCCIÓN

La crisis ambiental y alimentaria actual ha puesto en evidencia la necesidad de transformar los modelos educativos en los territorios rurales, especialmente en aquellos donde persisten problemáticas asociadas a la inseguridad alimentaria, la pérdida progresiva de saberes campesinos y la débil articulación entre la escuela, la comunidad y el entorno. En este contexto, la agroecología escolar ha sido abordada en diversos estudios nacionales e internacionales como una estrategia pedagógica que integra la educación ambiental, la producción sostenible de alimentos y la formación de sujetos críticos y comprometidos con su territorio (FAO, 2019; Gliessman, 2015). No obstante, en el departamento del Tolima (Colombia), particularmente en zonas rurales como Casabianca, se identifican escasas investigaciones que analicen de manera sistemática la relación entre agroecología escolar y seguridad alimentaria en el ámbito educativo.

El problema de investigación se enfocó en la desconexión existente entre los modelos de seguridad alimentaria y las prácticas de educación ambiental desarrolladas en las escuelas rurales, lo cual limita la formación integral de los estudiantes y su capacidad para comprender y transformar los sistemas alimentarios locales (FAO, 2021; UNESCO, 2023). Frente a esta situación, el estudio se propuso desarrollar una estrategia pedagógica basada en la agroecología escolar para fomentar la seguridad alimentaria de los estudiantes de la Institución Educativa Técnico General José Joaquín García, Sede 10 Peñolcitos, en el municipio de Casabianca, Tolima. A partir de este objetivo general, se plantearon preguntas orientadas a diagnosticar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre agroecología y seguridad alimentaria, a fines de diseñar una estrategia pedagógica pertinente e implementar acciones educativas contextualizadas. La investigación se justificó a partir de su relevancia educativa, social y ambiental, al proponer una alternativa formativa coherente con las realidades rurales y alineada con los lineamientos del Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2023), el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y el Plan de Desarrollo Departamental “Con Seguridad en el Territorio” 2024-2027 (Gobernación del Tolima, 2024).

La revisión de la literatura permitió identificar aportes significativos sobre la agroecología escolar como enfoque educativo transformador, destacando su potencial para fortalecer la soberanía y la seguridad alimentaria, resignificar los saberes locales y promover aprendizajes significativos mediante huertas escolares y metodologías participativas (Llerena del Castillo, 2015; Méndez et al., 2020). Estos antecedentes coinciden en señalar la necesidad de avanzar hacia propuestas pedagógicas contextualizadas que integren el conocimiento científico con los saberes tradicionales y la realidad socioproductiva de los territorios rurales.

La investigación se desarrolló en la Institución Educativa Técnico General José Joaquín García, Sede 10 Peñolcitos, durante el periodo lectivo correspondiente, bajo un enfoque mixto con alcance descriptivo y un diseño no experimental, lo que permitió observar y analizar las prácticas educativas en su contexto natural sin manipular las variables de estudio (Hernández et al., 2018). Las variables consideradas fueron la agroecología escolar entendida como estrategia pedagógica, y la seguridad



alimentaria escolar. Entre las principales limitaciones se reconocen las restricciones de tiempo y recursos propias del contexto rural, las cuales fueron asumidas como oportunidades para fortalecer la intervención educativa y la participación comunitaria.

Finalmente, este estudio aporta elementos relevantes para el campo académico y profesional de la educación ambiental y la pedagogía rural, al ofrecer una experiencia situada y replicable que contribuye con el fortalecimiento de prácticas pedagógicas sostenibles, la formación de comunidades educativas más conscientes y la articulación entre escuela, territorio y alimentación.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, con predominio cualitativo, orientado a comprender y describir cómo la agroecología escolar puede consolidarse como una estrategia pedagógica para fortalecer la seguridad alimentaria en un contexto educativo rural. El diseño fue no experimental y de tipo descriptivo, dado que no se buscó manipular intencionalmente las variables, sino observar y analizar los fenómenos en su entorno natural, tal como se presentan en la dinámica escolar cotidiana (Hernández et al., 2018).

El estudio se llevó a cabo en la Institución Educativa Técnico General José Joaquín García, Sede 10 Peñolcitos, ubicada en el municipio de Casabianca, Tolima, durante el tercer periodo lectivo del año 2025. La unidad de análisis estuvo conformada por los 50 estudiantes de básica primaria, con la participación activa de docentes y familias, quienes hicieron parte del proceso pedagógico y comunitario asociado a la implementación de la estrategia.

El procedimiento se desarrolló en tres fases. En la primera fase diagnóstica se aplicó un cuestionario estructurado a los 50 estudiantes, con el propósito de identificar sus preconceptos relacionados con la agroecología escolar, la huerta escolar y la seguridad alimentaria. Este instrumento fue validado mediante revisión de tres expertos y prueba piloto, garantizando su claridad, pertinencia y coherencia con los objetivos del estudio. La confiabilidad del instrumento se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.83, lo que indicó una consistencia interna alta y adecuada para los fines del estudio.

En la segunda fase se diseñó se implementó una estrategia pedagógica organizada en una secuencia didáctica con tres componentes articulados: capacitación y sensibilización conceptual en agroecología y seguridad alimentaria y huerta ecológica, segundo, establecimiento y manejo de una huerta escolar con principios agroecológicos, y desarrollo de un taller de cocina saludable. Estas intervenciones se ejecutaron mediante actividades participativas, lúdicas y contextualizadas, orientadas por el enfoque de educación ambiental crítica y aprendizaje significativo.

La tercera fase correspondió al seguimiento y análisis de la experiencia. La recolección de datos cualitativos se realizó mediante observación participante, registros en bitácoras pedagógicas, listas de chequeo, espacios de socialización con estudiantes y madres de familia y, revisión de productos generados durante las actividades. Estos datos permitieron documentar cambios en las prácticas,



actitudes y comprensiones de los estudiantes frente a la alimentación, el cuidado del entorno y el trabajo colaborativo.

Una vez obtenida la información, los datos cuantitativos se organizaron y analizaron de manera descriptiva, mientras que los datos cualitativos se sistematizaron a partir de los ejes temáticos definidos en la propuesta: conceptualización, implementación de la huerta y taller de cocina saludable. El análisis se fortaleció mediante la triangulación de fuentes, técnicas e instrumentos, lo que permitió aumentar la validez interna y la objetividad de los hallazgos.

Entre las principales limitaciones del estudio se identificaron el tiempo disponible para la implementación de la estrategia y las restricciones de recursos propias del contexto rural; no obstante, estas condiciones se asumieron como oportunidades para promover la creatividad pedagógica, la corresponsabilidad y el aprovechamiento del territorio como aula viva.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Diagnóstico de conocimientos sobre agroecología y seguridad alimentaria y prácticas agroecológicas

El análisis de los resultados debe leerse a la luz de las características sociodemográficas de la población participante. La investigación se desarrolló en una sede rural multigrado, conformada por estudiantes de primero a quinto de primaria, cuyas edades oscilan entre los 6 y los 11 años. Esta diversidad etaria implica que, en un mismo espacio educativo, confluyen distintos niveles de desarrollo cognitivo, experiencias previas y formas de aproximación al conocimiento, lo que incide directamente en la manera como los estudiantes comprenden conceptos asociados a la agroecología, la huerta escolar y la seguridad alimentaria.

La distribución por edades mostró una concentración significativa en los rangos de 6–7 años (40%) y de 11 años (42%), lo que evidencia una coexistencia de estudiantes en etapas iniciales y avanzadas de la educación primaria. Esta condición multigrado resulta clave para interpretar la presencia de respuestas heterogéneas y concepciones parciales observadas en el diagnóstico. En este sentido, los resultados no deben entenderse como déficit cognitivos, sino como expresiones propias de un proceso formativo en construcción, influenciado tanto por la edad como por la experiencia cotidiana de los estudiantes en contextos rurales agrícolas.

En cuanto a la distribución por género, la predominancia de estudiantes masculinos (72%) refleja la composición poblacional de la sede y no se asocia a diferencias significativas en las respuestas obtenidas. Sin embargo, este dato aporta un elemento contextual relevante para futuras investigaciones, particularmente si se desea profundizar en el análisis de roles, participación y dinámicas de género en experiencias agroecológicas escolares. El diagnóstico inicial permitió identificar que la mayoría de los estudiantes tiene nociones favorables sobre la agroecología, asociándola principalmente con el cuidado de la tierra y la producción de alimentos sanos. Esta comprensión, presente en más de la mitad del grupo, sugiere una influencia directa del contexto rural y del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), así como de los saberes campesinos que circulan en el entorno familiar y comunitario. No obstante, la



coexistencia de respuestas que vinculan la agroecología con el uso de químicos o con prácticas propias de la agricultura convencional evidencia la superposición de modelos productivos en el territorio, aspecto que resulta pedagógicamente significativo.

Desde una lectura educativa, estos resultados muestran que los estudiantes no parten de un “vacío conceptual”, sino de un entramado de saberes híbridos donde conviven prácticas tradicionales, discursos institucionales y experiencias familiares. Esta situación refuerza la pertinencia de una estrategia pedagógica que no se limite a la transmisión de conceptos, sino que promueva procesos de clarificación, contraste y resignificación a partir de la experiencia práctica.

En relación con la seguridad alimentaria, los resultados indican que una alta proporción del estudiantado reconoce su vínculo con el acceso a alimentos saludables, la prevención de enfermedades y el bienestar general. Sin embargo, se identifican concepciones fragmentadas en un grupo reducido, especialmente cuando la seguridad alimentaria se reduce a la cantidad de alimentos disponibles, sin considerar su calidad nutricional. Este hallazgo resulta coherente con la edad de los participantes y con la influencia de patrones alimentarios cotidianos, marcados por la presencia de productos ultraprocesados.

En el bloque de prácticas agroecológicas y huerta escolar, los estudiantes demostraron una comprensión mayoritaria de la huerta como espacio de siembra y cuidado ambiental, así como un reconocimiento claro de los materiales, cultivos y actores que pueden participar en su implementación. De manera particular, destaca el alto porcentaje de estudiantes que concibe la huerta escolar como un proyecto comunitario, en el que intervienen estudiantes, docentes y familias. Este resultado evidencia una base sólida para el desarrollo de estrategias pedagógicas participativas y refuerza la huerta como dispositivo educativo con potencial transformador.

No obstante, los datos también muestran que una parte del grupo aún percibe la huerta desde una lógica funcional o estética, desvinculada de su dimensión pedagógica, social y territorial. Esta lectura parcial confirma la necesidad de fortalecer procesos educativos que amplíen la comprensión de la huerta más allá del producto final, enfatizando su valor como espacio de aprendizaje, experimentación y construcción colectiva.

En conjunto, el diagnóstico evidencia que los estudiantes cuentan con conocimientos previos significativos sobre agroecología, seguridad alimentaria y huerta escolar, aunque de carácter desigual y fragmentado. Estas características justifican plenamente el diseño de una estrategia pedagógica estructurada en ejes progresivos, orientada a integrar saberes conceptuales, prácticas agroecológicas y experiencias cotidianas, permitiendo avanzar hacia una comprensión más integral, crítica y situada de la agroecología escolar.

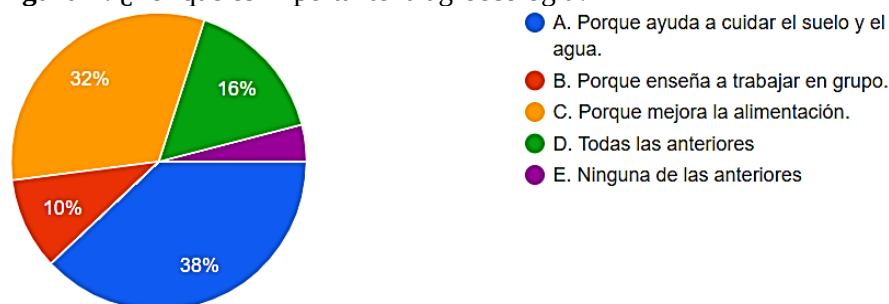
A pesar de estas fortalezas, se identificaron concepciones parciales en un grupo reducido de estudiantes, quienes aún asocian la producción agrícola con el uso de insumos químicos o con la adquisición de alimentos en supermercados, lo que evidencia la necesidad de profundizar en la relación entre agroecología y sostenibilidad integral. Asimismo, se evidenciaron falencias en la comprensión de la importancia de algunas variables, ya que pocos estudiantes lograron reconocer su enfoque amplio, como



se muestra en las Figuras 1 y 2, el cual incluye dimensiones sociales, económicas y territoriales. Finalmente, en el caso de la huerta escolar, se encontraron algunas limitaciones en la comprensión y la importancia más allá del producto (Figura 3), las cuales requieren ser fortalecidas mediante la práctica constante y la implementación sostenida de la huerta como estrategia educativa.

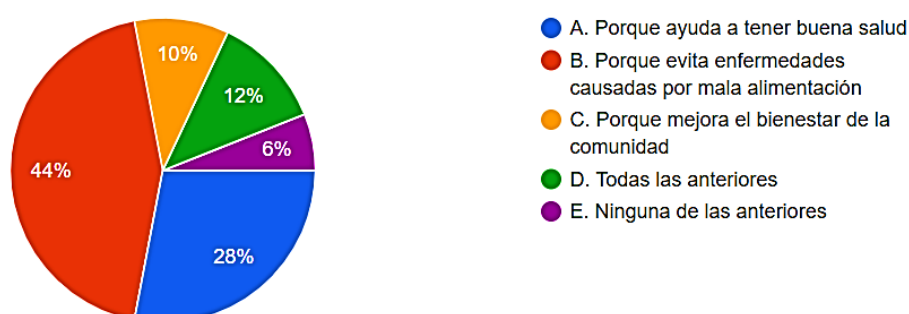
En este sentido, los resultados mostraron vacíos significativos en aspectos clave para la comprensión integral de los sistemas agroecológicos. En particular, se registraron dificultades relacionadas con la importancia de la agroecología, la seguridad alimentaria y la huerta escolar (figura 1,2 y 3).

Figura 1: ¿Por qué es importante la agroecología?



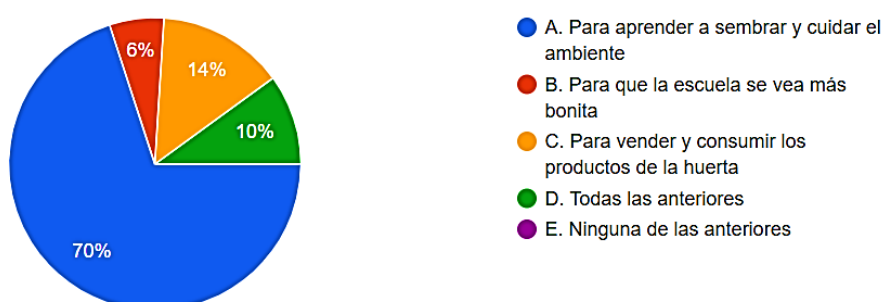
Fuente: Elaboración propia

Figura 2: ¿Por qué es importante la seguridad alimentaria?



Fuente: Elaboración propia

Figura 3: ¿Por qué es importante tener una huerta en la escuela?



Fuente: Elaboración propia

Estos hallazgos se alinean con lo señalado por la FAO (2021), al advertir que niñas y niños en contextos rurales tienden a comprender la producción de alimentos desde una lógica principalmente productiva, sin integrar de manera explícita los procesos ecológicos, sociales y culturales que la sustentan. En el presente estudio, esta limitación se manifestó en una comprensión restringida de la agroecología y la huerta escolar, asociadas principalmente al cultivo y la obtención de alimentos, pero escasamente

vinculadas con dimensiones como la salud, la educación, la participación comunitaria y la seguridad alimentaria.

De manera complementaria, la UNESCO (2023) señaló que la educación ambiental pierde profundidad cuando no promueve una visión sistémica e interdisciplinar, anclada en experiencias prácticas y contextualizadas. En este sentido, el diagnóstico evidenció la necesidad de ampliar la cosmovisión de los estudiantes, trascendiendo la mirada instrumental de la huerta hacia una comprensión más integral de su valor pedagógico, social y ambiental. Estos resultados orientaron el diseño de la estrategia pedagógica, focalizándola en aquellos contenidos y prácticas que permitieran superar dichas brechas formativas y fortalecer la toma de decisiones didácticas con sentido territorial.

Diseño e implementación de la estrategia pedagógica

La estrategia pedagógica se tituló *Protectores de la huerta agroecológica “cultivando con las manos, aprendiendo con el corazón”*, planteándose como objetivo general implementar una estrategia lúdico-pedagógica centrada en la agroecología escolar, para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y el vínculo de los estudiantes con el territorio. La misma, se diseñó e implementó a partir de tres ejes articuladores que permitieron abordar la agroecología escolar y la seguridad alimentaria desde una perspectiva progresiva, integral y contextualizada. El primer eje, *Explorando la agroecología y la seguridad alimentaria*, se orientó al fortalecimiento conceptual y a la ampliación de la comprensión de los estudiantes sobre estos temas; el segundo eje, *Manos a la tierra: construyamos la huerta*, se centró en la experiencia práctica y en la apropiación de la huerta escolar como aula viva; y el tercer eje, *Cocinando saberes: taller de cocina saludable*, buscó integrar los aprendizajes adquiridos con prácticas cotidianas de alimentación, promoviendo la transferencia del conocimiento del contexto escolar al familiar.

La estructuración de estos ejes respondió a la necesidad de superar una visión fragmentada y meramente productiva de la huerta escolar, avanzando hacia una comprensión sistémica que integrara dimensiones ambientales, educativas, sociales y de salud. Cada eje se desarrolló mediante una secuencia pedagógica dinamizadora, diseñada con pertinencia pedagógica y coherencia didáctica, en la cual cada actividad cumplió una función específica dentro del proceso formativo. De este modo, el diseño permitió que los estudiantes transitaran desde la exploración conceptual, hacia la acción concreta y finalmente a la reflexión aplicada, favoreciendo aprendizajes significativos, la participación activa y la construcción de saberes situados en el territorio.

Eje 1. Explorando la agroecología y la seguridad alimentaria

Objetivo del eje: Fortalecer el conocimiento de los estudiantes sobre agroecología, seguridad alimentaria y huerta escolar.

Duración: jornada pedagógica de seis horas.

Este eje se diseñó como una experiencia formativa inicial orientada a la ampliación de la comprensión conceptual de los estudiantes y a resignificar sus percepciones sobre la producción de alimentos. Cumplió un papel fundamental al permitir transitar desde concepciones previas centradas



principalmente en la productividad agrícola hacia una visión más integral de la agroecología, entendida como un enfoque que articula los principios biológicos de los agroecosistemas (diversidad, interacciones ecológicas, reciclaje de nutrientes y equilibrio natural) con la salud, la familia, la cultura rural y el cuidado del entorno.

De manera intencionada, este eje funcionó como un puente entre el aula y el territorio, sentando las bases conceptuales para que los estudiantes comprendieran la agroecología no solo como una práctica escolar, sino como una forma de relacionarse con su contexto local y productivo. La apropiación de los principios biológicos permitió preparar a los estudiantes para su posterior aplicación en la huerta escolar y en el reconocimiento del territorio como un espacio vivo de aprendizaje.

La secuencia pedagógica del eje (Figura 4) se estructuró a partir de actividades lúdicas, artísticas y dialógicas, que incluyeron el desafío agroecológico, el uso de tarjetas interactivas, la elaboración colectiva de la “*huerta soñada*” y espacios de diálogo con un sabedor campesino local. Esta combinación metodológica favoreció un aprendizaje activo y situado, integrando saberes escolares con conocimientos del contexto familiar y comunitario.

La participación de un campesino de la región fortaleció el aprendizaje intergeneracional y permitió revalorizar las prácticas agrícolas tradicionales, facilitando la comprensión de los principios agroecológicos desde la experiencia territorial. De este modo, el eje promovió el reconocimiento del saber campesino como un componente clave de la soberanía y la seguridad alimentaria, así como la construcción de vínculos significativos entre escuela, territorio y comunidad.

Figura 4: Secuencia pedagógica: Explorando la agroecología y seguridad alimentaria
Secuencia pedagógica: Eje 1. Explorando la agroecología y la seguridad alimentaria



Nota: La secuencia ilustra los seis pasos principales utilizados para la conceptualización y sensibilización de los estudiantes en torno a la agroecología. Elaboración propia. Canva

Los resultados cualitativos evidenciaron una transformación progresiva en las percepciones de los estudiantes. Al inicio de la jornada, predominaban asociaciones simples relacionadas con elementos aislados de la naturaleza o los alimentos; sin embargo, al cierre emergieron nociones más complejas vinculadas con la salud, la familia, la alimentación saludable y el uso de prácticas libres de químicos.

Este cambio se reflejó tanto en las producciones gráficas de la huerta soñada como en las expresiones verbales de los estudiantes, quienes comenzaron a reconocer la agroecología como una estrategia de cuidado del suelo, del ambiente y del bienestar familiar.

Desde la perspectiva docente, este eje permitió identificar que las metodologías lúdicas y participativas favorecen la apropiación conceptual y fortalecen la motivación estudiantil, particularmente en contextos rurales donde el aprendizaje se vincula estrechamente con la experiencia cotidiana. La integración del juego, la expresión artística y el diálogo con actores del territorio consolidó la huerta escolar como un escenario pedagógico con sentido educativo, social y cultural, que trasciende su función productiva. En coherencia con lo planteado por la FAO (2021) y la UNESCO (2023), los resultados evidencian que la articulación entre prácticas concretas, saberes locales y reflexión crítica no solo fortalece la educación ambiental y la seguridad alimentaria desde edades tempranas, sino que permite su materialización en experiencias pedagógicas contextualizadas, situadas y significativas para el estudiantado.

Eje 2. Manos a la tierra: construyamos la huerta

Objetivo del eje: Promover la participación activa de los estudiantes en el diseño, siembra y cuidado de una huerta escolar agroecológica.

Duración: Proceso pedagógico de ocho semanas.

Este eje se orientó a la implementación participativa de la huerta escolar como un espacio de aprendizaje práctico, vivencial y colectivo. La secuencia permitió trasladar los conceptos abordados en el eje inicial hacia la acción concreta, fortaleciendo la apropiación del territorio escolar y el compromiso de los estudiantes con el cuidado de la tierra. La huerta fue concebida no solo como un espacio productivo, sino como un aula viva donde confluyen la experiencia directa, la observación sistemática y la corresponsabilidad ambiental.

La implementación de la huerta se realizó considerando de manera explícita los principios biológicos de la agroecología, tales como la diversidad de cultivos, la asociación y rotación de especies, el reciclaje de nutrientes y la eliminación del uso de insumos químicos. Para ello, se priorizó la siembra de hortalizas propias del municipio de Casabianca (Tolima), utilizando semillas nativas o adaptadas al territorio, lo que permitió reforzar la identidad territorial, la soberanía alimentaria y la conservación de la agrobiodiversidad local.

Como parte central del proceso, se construyó una compostera orgánica subterránea elaborada en madera, diseñada colectivamente por los estudiantes. Esta estructura cumplió una doble función: actuar como aislante térmico del suelo y facilitar la producción de abono orgánico a partir de residuos vegetales del restaurante escolar, favoreciendo el retorno de nutrientes al sistema productivo. La elaboración y manejo de la compostera permitió a los estudiantes comprender de manera práctica los ciclos de la materia y la importancia del suelo como componente vivo del agroecosistema.

La secuencia pedagógica del eje 2 (Figura 5) se desarrolló mediante fases sucesivas que incluyeron el diagnóstico participativo del terreno, el diseño colectivo del espacio, la preparación del suelo, la construcción de la compostera, la siembra participativa y la organización de brigadas de cuidado. Estas



actividades fueron realizadas principalmente por los niños y niñas, quienes asumieron un rol protagónico en cada etapa del proceso, mientras que los docentes actuaron como guías y facilitadores del aprendizaje.

La asignación de roles por grados y el uso de bitácoras de seguimiento permitieron estructurar el trabajo colaborativo y dar continuidad al proceso, fortaleciendo habilidades científicas básicas como la observación, el registro, la interpretación de cambios y la toma de decisiones informadas. De este modo, la huerta escolar se consolidó como una estrategia pedagógica que integra saberes científicos, prácticas agroecológicas y aprendizajes situados, promoviendo una relación activa y consciente entre los estudiantes, el territorio y la producción de alimentos.

Figura 5: Secuencia pedagógica: Manos a la tierra, construyamos la huerta



Nota: La secuencia ilustra el proceso de construcción de compostera agroecológica y la huerta escolar. Adaptación propia. Canva

Los resultados cualitativos evidencian que la implementación de la huerta, pues, fortaleció el sentido de pertenencia, la corresponsabilidad y el compromiso colectivo. Los estudiantes reconocieron la huerta como un proyecto común, en el que cada acción: *regar, deshierbar, registrar o compostar*, tenía un impacto directo en el bienestar del sistema. La construcción y el monitoreo de la compostera favorecieron la comprensión de los ciclos de la materia y del cuidado del suelo, aspectos centrales de la agroecología escolar.

Los hallazgos obtenidos en este eje confirman que la participación activa del estudiantado en procesos reales de siembra, cuidado y toma de decisiones favorece aprendizajes significativos y contextualizados. Esta evidencia empírica dialoga con lo planteado por Gliessman (2015), quien sostiene que la agroecología se aprende de manera profunda cuando se vive en la práctica y en interacción directa con los agroecosistemas. Desde la pedagogía crítica, los resultados también se articulan con Freire (1970),

al mostrar que el aprendizaje cobra sentido cuando los estudiantes se reconocen como protagonistas de su realidad y no como receptores pasivos del conocimiento. En este escenario, la huerta escolar funcionó como un espacio donde los niños y niñas ejercieron su voz, asumieron responsabilidades y construyeron saberes desde la experiencia. Asimismo, la experiencia se vincula con la propuesta de Sauvé (2004), al evidenciar que la educación ambiental se fortalece cuando integra dimensiones cognitivas, prácticas y socioafectivas en una relación   tica y directa con el entorno. La organización de brigadas, la socialización de avances y la vinculación de docentes y familias consolidaron la huerta como un recurso pedagógico transversal que articula currículo, comunidad y territorio. Aunque se presentaron situaciones retadoras, como las condiciones climáticas y la disponibilidad limitada de herramientas, estas fueron asumidas como oportunidades pedagógicas para la adaptación y la resolución colectiva de problemas. En conjunto, este eje demuestra que la huerta escolar, gestionada desde un enfoque agroecológico y participativo, trasciende su función productiva y se configura como un dispositivo educativo que potencia aprendizajes significativos, pensamiento crítico y compromiso con la sostenibilidad.

Eje 3. Cocinando saberes: taller de cocina saludable

Objetivo del eje: Fomentar hábitos de alimentación saludable y el aprovechamiento consciente de los alimentos producidos en la huerta.

Duración: jornada pedagógica de 7 horas.

Este último eje se sitúa en una dimensión sociocultural y educativa de la agroecología, al articular la producción agroecológica de la huerta escolar con las prácticas alimentarias cotidianas de los estudiantes y sus familias. Se dise  n   como un espacio integrador que permitió cerrar el ciclo agroecológico, conectando los principios biológicos de la agroecología con la seguridad alimentaria y la soberanía alimentaria.

Este eje buscó ampliar la compresión de la seguridad alimentaria más allá de la fase productiva, incorporando dimensiones nutricionales, culturales y educativas propias del contexto rural en Casabianca. Asimismo, permitió introducir elementos de soberanía alimentaria, al promover el uso de productos locales, semillas nativas y recetas tradicionales, fortaleciendo la autonomía alimentaria de las familias y el reconocimiento del territorio como fuente de vida, conocimiento y sustento.

La secuencia pedagógica (Figura 6) se desarrolló mediante un taller práctico en el que los estudiantes, junto con sus familias, planificaron, prepararon y socializaron dos recetas: (A) una torta de zanahoria saludable y (B) huevos revueltos con verduras. En ambos casos, se priorizó el uso de ingredientes provenientes de la huerta escolar y, cuando no fue posible, de alimentos orgánicos aportados por los hogares de los estudiantes. Este enfoque permitió reforzar la coherencia entre producción agroecológica, alimentación saludable y consumo responsable. El proceso incluyó momentos de diálogo sobre el origen de los alimentos, prácticas de higiene, valor nutricional y recuperación de saberes culinarios tradicionales. Esta dinámica favoreció la articulación entre escuela y hogar,



permitiendo que el aprendizaje trascendiera el espacio escolar y se anclara en la vida cotidiana, fortaleciendo hábitos alimentarios saludables y el uso consciente de los recursos locales.

Figura 6: *Secuencia pedagógica: Cocinando saberes - Taller de cocina saludable*



Nota: El taller integra la cosecha directa de la huerta con la reflexión nutricional y la creación de un recetario comunitario. Adaptación propia. Canva

Los resultados evidencian una apropiación significativa de la experiencia por parte del estudiantado. Las percepciones recogidas muestran que la cocina fue reconocida como un espacio de encuentro, cooperación y aprendizaje compartido, donde el trabajo previo en la huerta adquirió sentido práctico. La participación activa de las familias fortaleció el carácter comunitario de la estrategia y consolidó la transferencia de aprendizajes asociados a la alimentación saludable, la reducción del consumo de alimentos procesados y la valoración de los alimentos producidos en el territorio.

Desde una perspectiva pedagógica, los resultados de este eje evidencian que el aprendizaje cobra mayor sentido cuando se construye a partir de la experiencia, el diálogo y los saberes previos de los estudiantes, en coherencia con lo planteado por Freire (1970). La cocina escolar se configuró así como un escenario de educación problematizadora, en el que los niños y niñas reflexionaron sobre sus prácticas alimentarias y resignificaron su relación con el alimento, el territorio y la cultura rural, trascendiendo una visión instrumental de la alimentación. Asimismo, la experiencia dialoga con la propuesta de Sauvé (2004), al demostrar que la educación ambiental se fortalece cuando integra dimensiones sociales, culturales y éticas en contextos de aprendizaje significativos. El taller de cocina permitió comprender la alimentación como un acto educativo, ambiental y político, en el que se expresan valores asociados al cuidado del cuerpo, el respeto por la tierra y la corresponsabilidad comunitaria. Desde el enfoque agroecológico, estos hallazgos se articulan con lo señalado por Gliessman (2015), quien sostiene que los sistemas alimentarios sostenibles solo pueden consolidarse cuando se integran de manera coherente la producción, el consumo y la cultura, articulación que se evidenció en la valoración de los productos de la huerta y de las recetas tradicionales, modificadas para ser saludables sin perder la autenticidad de la cocina local. Aunque se identificaron limitaciones relacionadas con el tiempo y los recursos logísticos, estas no obstaculizaron el logro de los objetivos propuestos y fueron asumidas como parte

del proceso pedagógico. En conjunto, el Eje 3 demuestra que la cocina saludable, integrada a la huerta escolar y al contexto familiar, funciona como un dispositivo pedagógico potente para fortalecer la identidad rural, promover hábitos alimentarios conscientes y consolidar una visión amplia de la agroecología escolar como estrategia educativa para la seguridad y la soberanía alimentaria.

CONCLUSIONES

Este estudio demostró que la estrategia pedagógica basada en la agroecología escolar, implementada en la Institución Educativa Técnico General José Joaquín García, resulta pertinente y efectiva para fortalecer la seguridad alimentaria en contextos rurales. En coherencia con el objetivo general de la investigación, los resultados evidenciaron que la articulación de tres ejes complementarios (*capacitación conceptual, huerta escolar y cocina saludable*) permitió consolidar una herramienta didáctica integral que fortaleció los vínculos entre escuela, familia y territorio, otorgando sentido educativo, social y cultural a las prácticas agroecológicas desarrolladas.

Los resultados sugieren que la estrategia agroecológica contribuyó de manera significativa al fortalecimiento de la seguridad alimentaria del estudiantado de la Sede 10 Peñolcitos (Casabianca, Tolima). Este aporte se manifestó en la apropiación progresiva de saberes y prácticas relacionadas con la selección y cultivo de alimentos, el uso de abonos orgánicos, la higiene y la preparación nutritiva, así como en la instauración de rutinas de cuidado mediante brigadas, bitácoras y procesos de seguimiento continuo. De forma complementaria, la participación activa de las familias en actividades de recolección y cocina amplió el alcance pedagógico de la propuesta, dejando capacidades instaladas que favorecen su sostenibilidad y posible escalamiento institucional.

En relación con el objetivo específico de diagnóstico, los hallazgos confirman que el cuestionario aplicado constituyó un instrumento pertinente y coherente con los propósitos de la investigación. Su diseño, lenguaje y secuencia facilitaron la identificación clara de conocimientos, percepciones y prácticas asociadas a la agroecología, la seguridad alimentaria y la huerta escolar, consolidándose como una línea base fundamental para orientar el diseño de la estrategia pedagógica y la toma de decisiones didácticas posteriores.

Asimismo, los resultados del diagnóstico permiten aceptar la hipótesis relacionada con el nivel de conocimiento previo del estudiantado, al evidenciar que los estudiantes reconocen la importancia del cuidado del suelo, diferencian prácticas agroecológicas de las convencionales y asocian la seguridad alimentaria con el acceso a alimentos suficientes y saludables. Si bien se identificaron vacíos y concepciones parciales en un segmento del grupo, estos no anulan la existencia de un entramado de saberes escolares, familiares y comunitarios que constituyó un punto de partida sólido para el fortalecimiento de los procesos formativos.

Desde esta perspectiva, el diagnóstico y su traducción en una estrategia pedagógica concreta aportaron a la institución condiciones iniciales para consolidar una propuesta de agroecología escolar con incidencia real en la seguridad alimentaria. Contar con una línea base actualizada, hipótesis contrastadas y fortalezas claramente identificadas facilitó la toma de decisiones asociadas a la formación docente, la



priorización de recursos y la actualización del PRAE, proyectando a la sede como un referente rural en educación ambiental, agroecología escolar y alimentación saludable.

En cuanto al objetivo específico orientado al diseño de la estrategia pedagógica, se concluye que la propuesta resultó pertinente frente a las fortalezas y debilidades identificadas en el diagnóstico inicial. El diseño de secuencias didácticas progresivas, sustentadas en un enfoque constructivista y de aprendizaje significativo, permitió partir de los saberes previos del estudiantado, abordar vacíos conceptuales y promover espacios de aplicación práctica y trabajo colaborativo en la huerta y la cocina escolar. En este sentido, el estudio aporta un modelo pedagógico contextualizado al campo de la educación ambiental y rural.

Para el campo educativo, estos resultados implican reconocer la importancia de integrar el aula, la huerta y la cocina como escenarios complementarios de aprendizaje. La articulación de los ejes de capacitación conceptual, huerta escolar y cocina saludable representó una innovación didáctica que favoreció no solo la apropiación de contenidos disciplinares, sino también la construcción de habilidades, actitudes y valores orientados al cuidado del ambiente, la soberanía alimentaria y el trabajo comunitario.

La implementación de la propuesta permitió avanzar en el cumplimiento del objetivo general de la investigación, evidenciando que el tránsito de la comprensión teórica hacia prácticas concretas fortalece los aprendizajes significativos. Aunque se presentaron limitaciones de tiempo y recursos propias del contexto rural, estas fueron asumidas como oportunidades pedagógicas para ajustar la estrategia a las condiciones reales del territorio y fortalecer la intervención educativa.

Entre los logros más relevantes se destaca la consolidación de una huerta escolar orientada por principios agroecológicos y la construcción de una compostera en funcionamiento para el aprovechamiento de residuos orgánicos. Estos procesos generaron beneficios pedagógicos y ambientales, contribuyendo al enriquecimiento del suelo, al manejo responsable de residuos y a la transformación del entorno escolar en un espacio vivo de experimentación y reflexión.

De igual forma, el taller de cocina saludable permitió articular el PRAE con la vida cotidiana del estudiantado, resignificando el valor de los alimentos locales y promoviendo hábitos alimentarios conscientes. Esta experiencia evidencia el potencial de la cocina escolar como dispositivo pedagógico para la educación ambiental y la seguridad alimentaria, al fortalecer la relación entre escuela, territorio y cultura alimentaria.

Finalmente, desde una perspectiva cualitativa y de reflexión docente, la investigación contribuyó al fortalecimiento de la práctica pedagógica de los investigadores, al posicionar la huerta escolar, la compostera y el comedor-cocina como expresiones del aula viva. Estas prácticas, por su carácter contextualizado y participativo, favorecen la transformación de las percepciones y vínculos con el territorio, reafirmando el papel de la escuela como agente clave en la construcción de sistemas alimentarios más sostenibles.

Como proyección, se recomienda profundizar en la permanencia de la huerta escolar como espacio pedagógico interdisciplinar y no como una actividad puntual asociada a proyectos específicos. Su



incorporación explícita en la planificación curricular y su articulación con el PEI y el PRAE permitirán consolidarla como un aula viva sostenida en el tiempo, fortaleciendo su impacto educativo y su aporte a la seguridad y soberanía alimentaria en contextos rurales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FAO. (2019). *Agroecology and sustainable food systems*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- FAO. (2021). *The state of food security and nutrition in the world*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Gliessman, S. R. (2015). *Agroecology: The ecology of sustainable food systems* (3rd ed.). CRC Press.
- Gobernación del Tolima. (2024). *Plan de Desarrollo Departamental 2024–2027: Con seguridad en el territorio*.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Llerena del Castillo, G. (2015). *Agroecología escolar: Fundamentación teórica y estudio de casos sobre el desarrollo de los huertos escolares con el referente de la agroecología* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona].
- Méndez, V. E., Bacon, C. M., & Cohen, R. (2020). Agroecology as a transdisciplinary, participatory, and action-oriented approach. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 44(3), 1–18.
- PEI. (2023). *Proyecto Educativo Institucional*. Institución Educativa Técnico General José Joaquín García.
- PRAE. (2023). *Proyecto Ambiental Escolar*. Institución Educativa Técnico General José Joaquín García.
- Sauvé, L. (2004). *Perspectivas curriculares para la educación ambiental*. UNESCO.
- UNESCO. (2023). *Education for sustainable development: A roadmap*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

