

La agroecología escolar como estrategia pedagógica transformadora: revisión sistemática de experiencias en soberanía alimentaria y educación ambiental (2020-2024)¹

Edwin Francisco Riascos Ortega²

Institución Educativa Municipal María Goretti, Colombia

 <https://orcid.org/0009-0003-0036-0161>

Recepción: 01/05/2025

Evaluación: 01/06/2025

Aprobación: 23/06/2025

Artículo de Investigación - Revisión

Doi: <https://doi.org/10.22267/rhec.253434.131>



Resumen

Esta revisión sistemática analiza experiencias de agroecología escolar para promocionar soberanía alimentaria y educación ambiental durante 2020-2024. Mediante el método PRISMA se seleccionaron 27 estudios empíricos, principalmente latinoamericanos. Los resultados evidencian que estas experiencias trascienden la producción alimentaria, constituyéndose en espacios transformadores de aprendizajes interdisciplinarios, recuperación de saberes tradicionales y desarrollo de conciencia ecológica. Se identificaron cinco tendencias: diversificación pedagógica, aportes a soberanía alimentaria, fortalecimiento ambiental, revalorización de saberes tradicionales y factores de sostenibilidad. Los factores de éxito incluyen integración curricular e involucramiento comunitario, mientras persisten desafíos como fragmentación curricular y dependencia financiera. La agroecología escolar emerge como

¹ Artículo derivado de la investigación doctoral titulada: “Agroecología escolar como estrategia pedagógica para la promoción de la soberanía alimentaria y la educación ambiental en la I.E.M. El Encano” del programa de doctorado en ciencias de la educación-RUDECOLOMBIA.

² Docente tutor del programa Tutorías para el Aprendizaje y la Formación Integral 3.0 del Ministerio de Educación Nacional. Magister en Educación. Grupo de investigación: GIDEP. Línea de investigación: Enseñanza de las Ciencias. Correo electrónico: edwinfranciscoortega@gmail.com

estrategia pedagógica pertinente para formar ciudadanías críticas, requiriendo políticas educativas coherentes para su sostenibilidad.

Palabras clave: agroecología escolar; soberanía alimentaria; educación ambiental.

School Agroecology as a Transformative Pedagogical Strategy: A Systematic Review of Experiences in Food Sovereignty and Environmental Education (2020-2024)

Abstract

This systematic review analyzes experiences with school agroecology to promote food sovereignty and environmental education during the period 2020-2024. Twenty-seven empirical studies, primarily from Latin America, were selected using the PRISMA method. The results show that these experiences transcend food production, becoming transformative spaces for interdisciplinary learning, the recovery of traditional knowledge, and the development of ecological awareness. Five trends were identified: pedagogical diversification, contributions to food sovereignty, environmental strengthening, revaluation of traditional knowledge, and sustainability factors. Success factors include curricular integration and community involvement, while challenges such as curricular fragmentation and financial dependence persist. School agroecology emerges as a relevant pedagogical strategy for developing critical citizenship, requiring coherent educational policies for its sustainability.

Keywords: school agroecology; food sovereignty; environmental education.

A Agroecologia Escolar como Estratégia Pedagógica Transformadora: Uma Revisão Sistemática das Experiências em Soberania Alimentar e Educação Ambiental (2020-2024)

Resumo

Esta revisão sistemática analisa as experiências com a agroecologia escolar para promover a soberania alimentar e a educação ambiental durante o período de 2020 a 2024. Vinte e sete estudos empíricos, principalmente da América Latina, foram selecionados através do método PRISMA. Os resultados mostram que estas experiências transcendem a produção de alimentos, tornando-se espaços transformadores para a aprendizagem interdisciplinar, o resgate de conhecimentos tradicionais e o desenvolvimento da consciência ecológica. Foram identificadas cinco tendências: diversificação pedagógica, contributos para a soberania alimentar, reforço ambiental, revalorização dos conhecimentos tradicionais e fatores de sustentabilidade. Os factores de sucesso incluem a integração curricular e o envolvimento da comunidade, enquanto persistem desafios como a fragmentação curricular e a dependência financeira. A agroecologia escolar surge como uma estratégia pedagógica relevante para o desenvolvimento da cidadania crítica, exigindo políticas educativas coerentes para a sua sustentabilidade.

Palavras-chave: agroecologia escolar; soberania alimentar; educação ambiental.

Introducción

En un contexto global marcado por crisis alimentarias recurrentes, degradación ambiental acelerada y pérdida de biodiversidad, la búsqueda de sistemas alimentarios sostenibles ha cobrado relevancia significativa. La agroecología surge como un enfoque multidimensional que integra conocimientos científicos con saberes tradicionales para desarrollar sistemas de producción en armonía con los ecosistemas locales. Esta perspectiva holística contempla dimensiones ecológicas, sociales, económicas y culturales, posicionándose como una propuesta contrahegemónica frente a modelos agroindustriales insostenibles. Con el tiempo, este enfoque ha trascendido el ámbito productivo para insertarse en espacios educativos, dando origen a la agroecología escolar, una adaptación pedagógica que busca generar experiencias significativas relacionadas con sistemas alimentarios sostenibles dentro de las instituciones educativas.

La integración de la agroecología en entornos escolares proporciona marcos pedagógicos flexibles que facilitan la vinculación curricular de diversas áreas del conocimiento con problemáticas territoriales concretas, haciendo del aprendizaje un proceso más significativo y contextualizado. Los huertos agroecológicos escolares funcionan como espacios privilegiados donde se materializa el principio pedagógico de “aprender haciendo”, fortaleciendo

vínculos intergeneracionales mediante la participación de sabedores tradicionales, agricultores locales y familias. Adicionalmente, estas prácticas contribuyen al desarrollo de capacidades adaptativas frente al cambio climático, promoviendo sistemas productivos más resilientes y autónomos que reducen la dependencia de insumos externos y fortalecen la capacidad de respuesta local ante perturbaciones ambientales y económicas.

Planteamiento del problema

La soberanía alimentaria, entendida como el derecho de las comunidades a mantener control sobre la producción, distribución y acceso a sus alimentos de manera sostenible y culturalmente apropiada, se ve amenazada globalmente por modelos agroindustriales que priorizan el rendimiento económico sobre la sostenibilidad ecosistémica. En Latinoamérica, la concentración de tierras, la dependencia de insumos externos y la pérdida de semillas nativas han debilitado la autonomía alimentaria de comunidades rurales, comprometiendo su seguridad alimentaria e identidad cultural. Paralelamente, las deficiencias en educación ambiental, caracterizadas por enfoques fragmentados y descontextualizados, perpetúan prácticas que deterioran tanto la autonomía alimentaria como el entorno natural. Ante este escenario, diversas instituciones educativas han implementado experiencias de agroecología escolar durante 2020-2024, transformando huertos escolares en espacios donde convergen aprendizajes multidisciplinarios que buscan desarrollar habilidades productivas sostenibles, fortalecer la conciencia ambiental y recuperar conocimientos tradicionales.

A pesar de su potencial transformador, la agroecología escolar enfrenta obstáculos estructurales que limitan su impacto, incluyendo currículos fragmentados, enfoques pedagógicos tradicionalistas y limitaciones institucionales como la falta de políticas educativas coherentes con recursos adecuados. Adicionalmente, la migración rural-urbana y el envejecimiento de poblaciones campesinas amenazan con la pérdida de conocimientos agroecológicos tradicionales. En este contexto, resulta pertinente analizar sistemáticamente las experiencias desarrolladas durante 2020-2024, identificando sus enfoques metodológicos, logros y dificultades. Consecuentemente, la presente revisión sistemática busca responder: ¿Cómo han sido las experiencias en agroecología escolar como estrategia pedagógica para promocionar la soberanía alimentaria y la educación ambiental en las instituciones educativas entre los años 2020 y 2024?.

Recuperación bibliográfica

El estudio se desarrolló siguiendo el método PRISMA garantizar el rigor y la transparencia de los resultados. La estrategia de búsqueda inició con la identificación de cuatro categorías centrales: agroecología escolar, estrategia pedagógica, soberanía alimentaria y educación ambiental. Estos términos fueron consultados en los tesauros AGROVOC, UNESCO, GEMET, ERIC y EYRIDICE con el fin de identificar conceptos adicionales o similares que reflejaran adecuadamente los ejes temáticos de la investigación. Con base en esta categorización, se construyó la siguiente ecuación de búsqueda sistemática:

(“agroecología escolar” OR “educación agroecológica” OR “huertos escolares” OR “agricultura urbana educativa” OR “proyectos pedagógicos productivos”) AND (“estrategia pedagógica” OR “métodos de enseñanza” OR “didáctica” OR “innovación educativa” OR “pedagogía crítica” OR “aprendizaje basado en proyectos” OR “enseñanza activa”) AND (“soberanía alimentaria” OR “seguridad alimentaria” OR “derechos del agricultor” OR “producción alimentaria sostenible” OR “acceso a alimentos” OR “política alimentaria”) AND (“educación ambiental” OR “educación ecológica” OR “formación ambiental” OR “educación para el desarrollo sostenible” OR “sensibilización ambiental” OR “información ambiental” OR “protección del medio ambiente” OR “conciencia ecológica”).

Para determinar la elegibilidad se establecieron criterios de inclusión y exclusión, considerando únicamente publicaciones indexadas entre enero de 2020 y diciembre de 2024 en español, inglés y portugués, que fueran estudios empíricos con datos concretos sobre experiencias en educación formal primaria y secundaria relacionadas con las categorías centrales del estudio. Se excluyeron estudios teóricos, investigaciones universitarias o no formales, revisiones, meta-análisis, editoriales, conferencias, tesis no indexadas y estudios sin resultados educativos concretos. La búsqueda se realizó entre el 23 de marzo y 22 de abril de 2025 en Scopus, Google Scholar, SciELO, Dialnet, Redalyc y repositorios universitarios colombianos, complementada con técnica de “bola de nieve”³. Se identificaron 1317 documentos totales, de los cuales tras eliminar 222 duplicados se aplicó el proceso de cribado: 1095 registros por título (excluyeron 358), 737 por resumen (excluyeron 616), 121 para elegibilidad, 39 para

³ Osvaldo Hernández González, “Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen”, *Revista Cubana de Medicina General Integral* Vol. 37, n° 3 (2021): 1-3.

evaluación detallada y finalmente 27 documentos que cumplieron todos los criterios de inclusión, proceso evidenciado en la Figura 1.

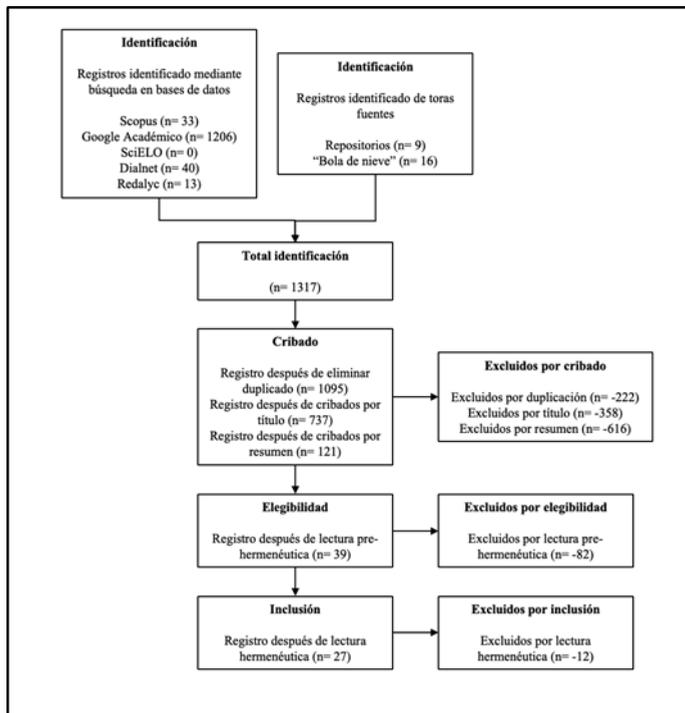


Figura 1. Diagrama PRISMA

Fuente: Elaboración de esta investigación

Para sistematizar la información se diseñó una plantilla de extracción de datos que registró características metodológicas, detalles de intervención agroecológica, resultados en soberanía alimentaria y educación ambiental, y conclusiones principales de cada estudio. La evaluación de calidad metodológica se realizó mediante Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT),⁴ apropiada para diversos diseños metodológicos. El análisis combinó síntesis bibliométrica para identificar tendencias de producción científica, y síntesis narrativa temática mediante codificación inductiva para establecer categorías emergentes. Este proceso facilitó una comprensión holística considerando enfoques pedagógicos implementados e impactos en soberanía alimentaria y conciencia ambiental. Los

⁴ Quan Nha Hong, et al., “The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers”, *Education for Information* Vol. 34, n° 4 (2018): 285-291.

datos de los 27 documentos se sintetizaron en la tabla 1 y la evaluación MMAT de calidad científica se presenta en la tabla 2.

Tabla 1. Extracción de datos

N	Autor	Tipo	Metodología	Participantes	Resultados
1	Montiel (2020) ⁵	Maestría	Cualitativo, Representaciones sociales	14 participantes personal SETAB	Dos visiones: producción de alimentos y espacio formativo; desarrollo de conciencia ambiental y conexión con naturaleza
2	Franco (2021) ⁶	Maestría	Cualitativo, IAE	Comunidad educativa rural	Seguridad alimentaria familiar; conciencia ambiental, prácticas sostenibles, valoración recursos naturales
3	Marques y Cuéllar (2021) ⁷	Artículo	Cualitativo, estudio de caso	30 entrevistas	Producción limitada para experimentación; cambios en comportamiento ambiental y conciencia sobre ciclos naturales
4	Santiago et al. (2021) ⁸	Artículo	Cualitativo, etnográfico	16 alumnos, 12 padres, 1 docente	2,700 kg alimentos producidos, 85% hogares incorporaron vegetales; desarrollo de manejo sostenible de recursos

⁵ César Enrique Montiel Sánchez, “Representaciones sobre huertos escolares en primarias de Tabasco. Dialogando entre la academia y el sector público” (Tesis maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural, El Colegio de la Frontera Sur, 2020).

⁶ Alex Fernando Franco Villa, “Percepciones de la comunidad educativa de la Institución Educativa Rural La Arenosa, sobre la importancia de implementar Proyectos Pedagógicos Productivos en contextos rurales colombianos” (Tesis maestría en educación Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2021).

⁷ Tatiane de Jesús Marques Souza y Mamen Cuéllar Padilla, “Los huertos escolares y su potencial como innovación educativa”, *Enseñanza de las Ciencias* Vol. 39, n° 2 (2021): 163-180.

⁸ Flavio Santiago, Rodolfo Montes e Irma Castillo, “Huertos escolares para la promoción de hábitos alimenticios saludables en estudiantes de secundaria en México”, *Revista Científico* Vol. 1, n° 1 (2021): 25–35.

5	Souza y da Costa (2021) ⁹	Artículo	Cualitativo, teórico-práctico	Estudiantes de técnica	Comprensión crítica sobre soberanía alimentaria; visión integral de agroecosistemas y prácticas conservacionistas
6	Salmerón (2021) ¹⁰	Maestría	Cualitativo, descriptivo	44 estudiantes	84.1% reconoció contribución a alimentación sana; 93.2% afirmó aporte al cuidado ambiental
7	Díaz y Pabón (2022) ¹¹	Maestría	Cuantitativo, no experimental	Comunidad educativa, egresados	Débil integración curricular limita impacto en seguridad alimentaria y transversalización ambiental
8	Alemán et al. (2022) ¹²	Artículo	Cualitativo, IAP	Comunidad educativa	Producción local familiar; conciencia ambiental, técnicas sostenibles, responsabilidad ecológica
9	Llanos y González (2022) ¹³	Artículo	Cuantitativo descriptivo	17 estudiantes	Disponibilidad alimentos (3.7/5), accesibilidad (3.2/5); interés ecológico

⁹ Heron Ferreira Souza y Davi Silva da Costa, “La educación en agroecología y la agroecología en la educación: una propuesta de secuencia didáctica en la educación profesional y tecnológica”, *Revista educ@rnos*, n° 179 (2021): 179–185.

¹⁰ Blanca Azucena Salmerón Llor, “Huertos escolares, una propuesta de educación a favor del medio ambiente en la Unidad Educativa Fiscal ‘Simón Bolívar’ de Calceta” (Tesis maestría en educación, mención Educación y Creatividad, Universidad San Gregorio de Portoviejo, 2021).

¹¹ Rubén Darío Díaz Manchego et al., “Integración curricular de los proyectos pedagógicos productivos al desarrollo rural” (Tesis maestría en educación Universidad de la Costa, 2022).

¹² Abel Montt Alemán et al., “Huertos escolares - familiares: una estrategia pedagógica para la interdisciplinariedad curricular en los estudiantes de quinto grado de la sede de San Antonio de la Institución Educativa Agropecuaria de El Guamo, Bolívar” (Tesis maestría en educación Universidad de Cartagena, 2022).

¹³ Audelia Llanos Rodríguez y Efraín González Avellaneda, “La huerta escolar: estrategia para fortalecer la seguridad alimentaria, Municipio de Popayán, Cauca”, *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* Vol. 6, n° 6 (2022): 13977-13990.

					(4.1/5), actividades prácticas (4.7/5)
10	Hurtado y Monsalve (2022) ¹⁴	Pregrado	Cualitativo descriptivo	15 personas vinculadas a huertos	Alimentos frescos, reducción gastos; conciencia ecológica, técnicas sostenibles
11	Ariza (2024) ¹⁵	Maestría	Cuantitativo descriptivo	33 estudiantes	85.3% aprendizaje sobre alimentos saludables; 97.2% reflexión sobre medio ambiente
12	Caicedo et al. (2024) ¹⁶	Artículo	Cuantitativo descriptivo	24 estudiantes	Comprensión seguridad alimentaria (4.3/5); conciencia sobre terreno cultivable (4.9/5)
13	Taicus et al. (2024) ¹⁷	Artículo	Cualitativo descriptivo, IAP	Comunidades indígenas	Fortalecimiento soberanía alimentaria, preservación semillas; conciencia ecológica, uso responsable recursos
14	Córdoba y García (2023) ¹⁸	Artículo	Cualitativo, IAP	23 estudiantes	Comprensión seguridad alimentaria, abastecimiento familiar; conocimientos teórico-prácticos sostenibles

¹⁴ Andrea Hurtado Valle y Sandra Liliana Monsalve Vahos, “Agricultura urbana: huertos familiares, comunitarios y escolares para la construcción del tejido social, la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible en la ciudad de Medellín” (Tesis trabajo social Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2022).

¹⁵ Elianys Paola Ariza Duran, “La huerta escolar como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la educación ambiental y la seguridad alimentaria en la Institución Educativa Nobel Juan Manuel Santos (Municipio de Soledad - Colombia)” (Tesis maestría en educación ambiental y desarrollo local, Universidad de Cartagena, 2024).

¹⁶ Diego German Caicedo Moreno et al., “La huerta escolar como estrategia pedagógica para fortalecer la seguridad alimentaria”, *Clío América*, Vol. 8, No. 5, (2024): 8623-8630.

¹⁷ José Antonio Raúl Taicus Bisbicus et al., “Cultivando aprendizaje: Estrategias pedagógicas en la huerta escolar para fomentar la cultura ambiental y la educación agroecológica”. *Clío América* Vol. 8, n° 5 (2024): 7221-7227.

¹⁸ Luz Córdoba y Ligia García, “Las huertas agrofamiliares como estrategia pedagógica para la seguridad alimentaria”, *CLIC - Revista Electrónica Conocimiento Libre y Licenciamiento*, n° 28 (2023): 16-38.

15	González-Nasayo y Rosero (2023) ¹⁹	Artículo	Cualitativo observacional	36 estudiantes	Valoración producción agrícola; cuidado ambiente, relación con entorno natural
16	Maruri et al. (2023) ²⁰	Artículo	Cualitativo descriptivo	22 docentes, 64 alumnos, 64 padres	Educación alimentaria, cultivo nutritivo; beneficios ambientales, gestión recursos, reciclaje
17	Echavarría y Oyola (2023) ²¹	Especialización	Cualitativo, IAP	50 estudiantes	Mejora comprensión cultivo propio; mayor conciencia ambiental, control biológico
18	Morales (2023) ²²	Pregrado	Cualitativo constructivista	Estudiantes de primaria	Habilidades soberanía alimentaria; conciencia ambiental, prácticas sostenibles
19	Revelo et al. (2023) ²³	Artículo	Cualitativo, IAP	35 estudiantes	Comprensión técnicas agrícolas tradicionales; conciencia sostenibilidad, respeto ambiental
20	Moreno et al. (2023) ²⁴	Especialización	Cualitativo, IAP	29 estudiantes	Aprendizaje cultivos tradicionales; prácticas sostenibles,

¹⁹ Mayra Alejandra González Nasayo y Jeison Herley Rosero Toro, “Huerta escolar: escenario pedagógico para la enseñanza en las ciencias naturales”, *Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora (LadECiN)* Vol. 2, n° 2 (2023): 185-196.

²⁰ Wesley Kazajia Maruri Pacheco et al., “Huertos escolares orgánicos como recursos didácticos de los alumnos de la Escuela de Educación Básica ‘General Quisquis’”, *Maestro y Sociedad* Vol. 20, n° 3 (2023): 753-761.

²¹ Adriana María Echevarría Casierra y Gloria Patricia Oyola Agudelo, “La huerta escolar y la seguridad alimentaria en la Institución Educativa María Analía Ortiz Hormaza, Obando-Valle del Cauca” (Tesis especialización en Educación Ambiental, Fundación Universitaria Los Libertadores, 2023).

²² Daniela Morales Ramírez, “Taller de huertos escolares desde un enfoque agroecológico para niños que cursan el quinto grado de educación primaria” (Tesis licenciatura en pedagogía, Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Ajusto, 2023).

²³ Herman Alberto Revelo Cuaspud et al., “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* Vol. 7, n° 5 (2023): 5993-6001.

²⁴ Merlyng Cristina Moreno Alguero et al., “Estrategia pedagógica para fomentar la siembra de cultivos tradicionales en estudiantes del grado once de la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo -

					compostaje, biodiversidad
21	Pérez y Díaz (2023) ²⁵	Artículo	Cualitativa, sistematización	Estudiantes y profesores	Alto valor nutricional, producción local; cultura ambiental, recursos reciclados
22	Marques (2023) ²⁶	Doctorado	Cualitativo participativo	Tres comunidades educativas	Producción alimentos frescos (variable según contexto); conciencia ambiental, responsabilidad
23	Córdoba et al. (2024) ²⁷	Maestría	Cualitativo descriptivo	16 estudiantes	Fortalecimiento producción sostenible; conciencia ambiental, interrelación agricultura-ambiente
24	Córdoba y Gutiérrez (2024) ²⁸	Artículo	Mixto (cual-cuant)	13 estudiantes	85% con huertas en hogares; conocimientos básicos ambientales, 100% reconoce importancia
25	Ángel et al. (2024) ²⁹	Pregrado	Cualitativo, IAP	Estudiantes primaria rural y urbano	Conciencia alimentación sana, autoproducción; mayor conciencia ambiental, reciclaje

Palmira, Valle del Cauca” (Trabajo de grado especialización en Educación Ambiental, Fundación Universitaria Los Libertadores, 2023).

²⁵ Maricela Pérez Medina y Liudmila Díaz Rodríguez, “Siembra de la Acerola en Huertos Escolares para Secundaria Básica y Comunidades”, *Memorias 1er Congreso Oportunidades para la Innovación en Educación y Comunicación en el Siglo XXI. Realidades Pospandemia* (2023): 324–330.

²⁶ Tatiane de Jesús Marques Souza, “Sinergias entre agroecología y educación: el huerto escolar como herramienta e innovación educativa” (Tesis doctorado en Recursos Naturales y Gestión Sostenible, Universidad de Córdoba, España, 2023).

²⁷ Nury Alejandra Córdoba et al., “La huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar valores agroecológicos en estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa El Diviso, Argelia-Cauca” (Tesis maestría en Educación, Fundación Universitaria Los Libertadores, 2023).

²⁸ Myle Córdoba Vente y Liseth Gutiérrez, “Saberes sobre las huertas rurales para la seguridad alimentaria en estudiantes de preescolar de una institución educativa de Buenaventura”, *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, Vol. 8, n° 5 (2024): 5445-5452.

²⁹ Paula Andrea Ángel Chacón et al., “La huerta escolar, en el contexto rural y urbano, como estrategia pedagógica para fomentar la conciencia socio ambiental” (Tesis licenciatura en básica primaria Universidad Pedagógica Nacional, 2024).

26	López (2022) ³⁰	Pregrado	Cuantitativo correlacional	78 alumnos	99% correlación huertos-formación educativa; valores responsabilidad, técnicas sostenibles
27	Montenegro y Pulido (2024) ³¹	Maestría	Cualitativo, IAP	36 estudiantes	Técnicas siembra tradicional; relación prácticas agrícolas-conservación ambiental

Fuente: Elaboración de esta investigación

Tabla 2. Calidad metodológica

N	Calidad	Fortalezas	Limitaciones
1	Alta	Triangulación de métodos, marco teórico sólido, participantes diversos, categorías analíticas pertinentes	COVID-19 interrumpió investigación, muestra relativamente pequeña, exclusión de perspectivas de estudiantes y familias
2	Alta	Triangulación efectiva, uso de Atlas Ti, fundamentación teórica sólida, instrumentos validados	Modificación por COVID-19, dispersión geográfica, falta de seguimiento longitudinal, ausencia de mediciones objetivas de impacto
3	Alta	Triangulación de fuentes, marco teórico fundamentado, uso de Atlas.ti, selección amplia de participantes	Muestreo intencional opinático con posible sesgo, falta de validación por miembros, herramienta probada en un solo caso, estudio realizado tras finalización del huerto
4	Alta	Enfoque cualitativo apropiado, triangulación de fuentes, cuantificación adecuada de resultados, múltiples perspectivas	Proceso de selección de participantes no especificado, falta de validación de instrumentos, análisis cualitativo

³⁰ Fredy Norberto López Inuma, "Huertos escolares y su influencia en la formación educativa de los alumnos del Colegio Agropecuario José C. Mariátegui-B del distrito de Iparía" (Tesis pregrado en Ingeniería Agrónoma, Universidad Nacional de Ucayali, 2022).

³¹ Clara Cecilia Montenegro Lobo y Ana Pulido, "Fomentando a través de la huerta escolar la siembra tradicional en estudiantes" (Tesis maestría en educación Fundación Universitaria Los Libertadores, 2024).

			no detallado, ausencia de grupo control
5	Alta	Marco teórico-conceptual sólido, estructura metodológica coherente, objetivos bien definidos en dimensiones complementarias	Ausencia de datos empíricos sobre implementación real, falta de especificación sobre duración, ausencia de instrumentos de medición de cambios
6	Alta	Diseño pedagógico estructurado, muestra representativa, intervención documentada, registro fotográfico, integración curricular	Análisis estadísticos limitados, validación de instrumentos no detallada, variables externas no consideradas, posible sesgo de discapacidad social
7	Media	Muestra representativa, análisis documental y de campo, instrumentos validados	Falta de control de variables de confusión, ausencia de análisis estadísticos avanzados, implementación incipiente
8	Alta	Múltiples métodos de recolección, diseño IAP coherente, participación diversa, documentación detallada	Falta de especificación de duración, proceso de análisis no detallado, ausencia de número exacto de participantes, falta de seguimiento a largo plazo
9	Media	Instrumentos validados, baremos de interpretación, relación clara intervención-resultados	Duración no especificada, muestra pequeña, falta de grupo control, variables de confusión no controladas
10	Alta	Alineación metodológica, inclusión de diversos contextos y edades, instrumentos específicos	Muestra pequeña, falta de triangulación metodológica robusta, proceso de codificación no evidenciado
11	Media	Instrumentos confiables (Alpha Cronbach >0.79), muestra representativa, análisis estadístico adecuado	Falta de control de variables de confusión, diseño no experimental limita causalidad, mecanismos específicos no profundizados, sin grupo control
12	Alta	Clara definición del problema, coherencia metodológica, triangulación de información, análisis riguroso mediante matrices hermenéuticas, consistencia teórico-práctica	Falta de especificación sobre duración exacta, limitada información sobre validación de instrumentos, ausencia de triangulación de fuentes, posible sesgo de selección
13	Alta	Métodos variados de recolección, trabajo de campo	Duración no especificada, procedimientos de validación no

		extenso, evidencia fotográfica, citas directas de participantes	mencionados, grupo único de estudiantes, aspectos de soberanía alimentaria limitados
14	Media	Diseño cualitativo definido, población identificada, instrumentos variados	Falta de detalles sobre análisis cualitativo, evidencia empírica limitada, validez y confiabilidad de instrumentos no descrita, análisis no triangulado
15	Alta	Coherencia metodológica, triangulación adecuada, intervención bien documentada, participación de actores educativos diversos	Falta de evaluación sistemática posterior, discusión limitada sobre sesgos, muestra específica, plan de seguimiento no detallado
16	Baja	Diseño pedagógico estructurado, objetivos claros, secuencia didáctica detallada, fundamentación teórica sólida	Propuesta no implementada, sin resultados empíricos, falta de grupo control, sin mediciones pre/post, sin validación del diseño
17	Alta	Diseño IAP apropiado, triangulación metodológica, intervención estructurada, integración conocimientos tradicionales	Proceso de selección no explicado, falta de línea base comparativa, ausencia de discusión sobre sesgos, seguimiento a largo plazo no contemplado
18	Alta	Coherencia metodológica, triangulación adecuada, descripción detallada de actividades, intervención bien estructurada	Muestra relativamente pequeña, análisis de datos cualitativo limitado, discusión de sesgos no profunda, falta de validación mencionada
19	Baja	Descripción detallada del cultivo, evidencia visual del proceso	Falta de preguntas de investigación claras, métodos de recolección y análisis no descritos, muestra y características no especificadas, ausencia de indicadores objetivos
20	Alta	Diseño robusto, marco teórico sólido, herramienta de análisis original, estudio comparativo multinacional, reflexividad metodológica	Generalización limitada por naturaleza cualitativa, proceso de codificación no detallado
21	Alta	Diseño cuantitativo descriptivo apropiado, instrumentos	Falta de grupo control para relaciones causales más fuertes,

		pre/post intervención, muestra censal representativa, intervención bien estructurada, triangulación de datos	análisis estadístico no profundizado, estudio limitado a un contexto institucional
22	Media	Estructura metodológica clara, población bien identificada, instrumentos validados (Alpha Cronbach 0,83), intervención claramente descrita	No especificación de control de variables de confusión, muestra pequeña, diseño no aleatorizado con posibles sesgos, falta de grupo control
23	Media	Revisión bibliográfica exhaustiva, marco teórico definido, metodología cualitativa adecuada	Descripción limitada del análisis de datos, falta de detalles sobre implementación práctica, no especifica número de participantes ni duración
24	Alta	Estructura metodológica clara, intervención bien secuenciada, instrumentos analizados mediante categorización, objetivos coherentes	Muestra pequeña con posible sesgo, proceso de análisis cualitativo poco detallado, sesgos del investigador no discutidos, duración breve (2 meses)
25	Media	Triangulación mediante métodos mixtos, validación por expertos, descripción contextual clara	Métodos cualitativos poco descritos, limitada atención a integración cuanti-cuali, muestra pequeña, solo presenta fase diagnóstica
26	Alta	Variedad de técnicas, período de intervención prolongado (3 años), participación diversa, enfoque comparativo (rural-urbano)	Instrumentos sin detalles de validación, falta de datos cuantitativos complementarios, sesgos de interpretación no analizados
27	Alta	Estructura metodológica clara, triangulación de fuentes, secuencia lógica, participación activa	Muestra pequeña y no probabilística, análisis de variables contextuales limitado

Fuente: Elaboración de esta investigación

En cuanto a la distribución por tipo de documento, se observa que el 48.1% de los trabajos corresponden a artículos científicos, seguidos por las tesis de maestría con un 25.9%. Las tesis de pregrado representan el 14.8%, mientras que las tesis de especialización constituyen el 11.1%. Finalmente, se reporta solo una tesis doctoral, equivalente al 3.7% del total. En relación con la distribución por países, se identifica una fuerte concentración en Colombia, que representa el

63% de los estudios. Le siguen México con el 11.1%, Ecuador con el 7.4%, y Brasil, Chile, Cuba, Perú y España, cada uno con un 3.7%. En cuanto a la distribución temporal, se destaca un aumento progresivo en la producción: el 33.3% de los trabajos se publicaron en 2023, el 29.6% en 2024, el 18.5% en 2021, el 14.8% en 2022, y solo un 3.7% en 2020, lo cual sugiere un creciente interés en la temática durante los últimos años.

Tendencias y desafíos actuales

El análisis sistemático de los 27 estudios seleccionados reveló cinco tendencias emergentes que caracterizan la evolución de la agroecología escolar como estrategia pedagógica durante el período 2020-2024, evidenciando tanto los avances significativos como los desafíos persistentes que enfrentan estas iniciativas educativas en diversos contextos socioeducativos. La primera tendencia corresponde a la diversificación progresiva de enfoques pedagógicos e integración curricular, donde se observa una evolución desde propuestas meramente teóricas hacia implementaciones prácticas de creciente complejidad metodológica. Los estudios muestran una predominancia del paradigma constructivista, complementado estratégicamente por metodologías como la Investigación-Acción Participativa que facilitan la horizontalización de relaciones educativas entre estudiantes, docentes y sabedores tradicionales.

La segunda tendencia revela la consolidación de aportes sustantivos a la soberanía alimentaria, donde las experiencias han trascendido la mera producción de alimentos para constituirse en espacios de educación alimentaria crítica y transformación conceptual profunda. Los estudios documentan desde producciones cuantitativamente significativas como los 2,700 kg reportados en México, hasta transformaciones cualitativas donde estudiantes experimentan el paso “de consumidores a productores”, evidenciando que el principal valor de estas iniciativas radica en el cambio de percepciones y valoraciones sobre la importancia de la producción local, autónoma y sostenible. Esta tendencia se manifiesta particularmente en contextos de crisis como durante la pandemia COVID-19, donde los Proyectos Pedagógicos Productivos se trasladaron exitosamente a los hogares garantizando seguridad alimentaria familiar.

La tercera tendencia demuestra el fortalecimiento sistemático de la conciencia ambiental a través de aproximaciones vivenciales que superan significativamente las limitaciones de enfoques meramente teóricos en educación ambiental. Los estudios reportan porcentajes consistentemente superiores al 90% de estudiantes que reconocen la contribución de los huertos al

cuidado ambiental, acompañados del desarrollo de habilidades prácticas como manejo de residuos orgánicos, control biológico de plagas y elaboración de compost. Esta tendencia subraya la efectividad del contacto directo con procesos naturales para generar comprensión profunda de conceptos ecológicos, documentando emociones positivas hacia la naturaleza generadas por actividades de huerto y estableciendo patrones replicables en diferentes contextos culturales y socioeconómicos.

La cuarta tendencia evidencia el papel fundamental de la agroecología escolar como espacio privilegiado para la recuperación de saberes tradicionales y el diálogo intercultural, contribuyendo significativamente a la descolonización del conocimiento y la revalorización de epistemologías alternativas frecuentemente marginadas en currículos convencionales. Los estudios con comunidades indígenas demuestran cómo sistemas agrícolas ancestrales como la Chagra se integran exitosamente con la educación formal, fortaleciendo la identidad cultural mientras desarrollan competencias científicas contemporáneas. En contextos rurales no indígenas se documenta la transformación de percepciones sobre agricultura tradicional inicialmente subvalorada frente a prácticas modernas, mientras que el 85% de estudiantes preescolares reportaron que sus abuelos compartieron conocimientos sobre siembra, confirmando la efectividad para tender puentes intergeneracionales.

La quinta tendencia sistematiza la identificación de factores críticos para la sostenibilidad y escalabilidad de estas experiencias, revelando tanto los elementos facilitadores como las barreras estructurales que determinan el éxito o fracaso de las iniciativas de agroecología escolar. Los estudios identifican como factores determinantes de éxito la efectiva integración curricular, el involucramiento activo de la comunidad educativa ampliada con alta participación de padres, la adaptación contextual a realidades socioculturales específicas en contextos rurales y urbanos, y el alineamiento estratégico con proyectos institucionales más amplios. Paralelamente, se documentan como desafíos persistentes la fragmentación curricular que dificulta abordajes sistémicos, la formación docente insuficiente como limitación crítica, y la dependencia de financiaciones temporales que comprometen la continuidad, evidenciando la vulnerabilidad estructural de proyectos dependientes de apoyos coyunturales.

Conclusiones

La presente revisión sistemática evidencia que la agroecología escolar se ha consolidado durante 2020-2024 como una estrategia pedagógica multidimensional con potencial transformador significativo para enfrentar simultáneamente desafíos educativos, ambientales y alimentarios. Los 27 estudios analizados, distribuidos principalmente en Latinoamérica con predominancia colombiana (63%), demuestran que estas experiencias trascienden la producción alimentaria para constituirse en espacios donde convergen aprendizajes interdisciplinarios, recuperación de saberes ancestrales y desarrollo de conciencia ecológica. El creciente interés académico evidenciado con 62.9% de los estudios concentrados en 2023-2024 refleja tanto las necesidades del contexto regional como el reconocimiento del potencial de estas prácticas para generar transformaciones educativas profundas y contextualmente pertinentes.

Los hallazgos revelan que el valor principal de estas iniciativas radica en su capacidad para generar transformaciones conceptuales y actitudinales que trascienden los límites físicos de la escuela para impactar familias y comunidades. Particularmente significativa resulta la contribución al diálogo intercultural y la revalorización de conocimientos tradicionales, especialmente en comunidades indígenas donde sistemas como la Chagra se integran exitosamente con la educación formal, fortaleciendo la identidad cultural mientras desarrollan competencias científicas contemporáneas. Esta capacidad para legitimar conocimientos tradicionalmente excluidos contribuye a la descolonización del conocimiento y establece puentes intergeneracionales fundamentales para la preservación de saberes amenazados por la homogeneización cultural.

En el contexto de crisis socio-ecológicas interconectadas, la agroecología escolar emerge como una respuesta pedagógica pertinente que contribuye a la formación de ciudadanías críticas, ambientalmente conscientes y culturalmente arraigadas. Los resultados confirman que estas experiencias constituyen espacios transformadores donde convergen la recuperación de saberes ancestrales con conocimientos contemporáneos, la promoción de soberanía alimentaria con conciencia ambiental, y la revalorización cultural con competencias científicas. Sin embargo, persisten desafíos estructurales que requieren políticas educativas coherentes para respaldar estas iniciativas, fortalecer la formación docente y garantizar recursos sostenibles, reconociendo su potencial para establecer un

paradigma educativo alternativo que responde a las necesidades de comunidades en transición hacia la sostenibilidad socioecológica.

Referencias

- Ángel Chacón, Paula Andrea, Diana Cañón y Haidy Linares. “La huerta escolar, en el contexto rural y urbano, como estrategia pedagógica para fomentar la conciencia socio ambiental”. Tesis pregrado, Universidad Pedagógica Nacional, 2024.
- Ariza Duran, Elianys Paola. “La huerta escolar como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la educación ambiental y la seguridad alimentaria en la Institución Educativa Nobel Juan Manuel Santos (Municipio de Soledad - Colombia)”. Tesis maestría, Universidad de Cartagena, 2024.
- Caicedo Moreno, Diego, Leandro Cuasquer y Efraín González. “La huerta escolar como estrategia pedagógica para fortalecer la seguridad alimentaria”. *Clío América* Vol. 8, n° 5 (2024): 8623-8630.
- Córdoba Córdoba, Nury, Jersy Quisoboni y Magyeli Suárez. “La huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar valores agroecológicos en estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa El Diviso, Argelia-Cauca”. Tesis maestría, Fundación Universitaria Los Libertadores, 2023.
- Córdoba Vente, Myle y Liseth Gutiérrez. “Saberes sobre las huertas rurales para la seguridad alimentaria en estudiantes de preescolar de una institución educativa de Buenaventura”. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* Vol. 8, n° 5 (2024): 5445-5452.
- Córdoba, Luz y Ligia García. “Las huertas agrofamiliares como estrategia pedagógica para la seguridad alimentaria”. *CLIC - Revista Electrónica Conocimiento Libre y Licenciamiento*, n° 28 (2023): 16-38.
- Díaz Manchego, Rubén Darío, Maribel Pabón y Freddy Marín. “Integración curricular de los proyectos pedagógicos productivos al desarrollo rural”. Tesis maestría, Universidad de la Costa, 2022.
- Echevarría Casierra, Adriana María y Gloria Oyola. “La huerta escolar y la seguridad alimentaria en la Institución Educativa María Analía Ortiz

Hormaza, Obando-Valle del Cauca”. Tesis especialización, Fundación Universitaria Los Libertadores, 2023.

Ferreira Souza, Heron y Davi Silva da Costa. “La educación en agroecología y la agroecología en la educación: una propuesta de secuencia didáctica en la educación profesional y tecnológica”. *Revista educ@rmos*, n° 179 (2021): 179-185.

Franco Villa, Alex Fernando. “Percepciones de la comunidad educativa de la Institución Educativa Rural La Arenosa, sobre la importancia de implementar Proyectos Pedagógicos Productivos en contextos rurales colombianos”. Tesis maestría, Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2021.

González Nasayo, Mayra Alejandra y Jeison Rosero. “Huerta escolar: escenario pedagógico para la enseñanza en las ciencias naturales”. *Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora (LadECiN)* Vol. 2, n° 2 (2023): 185-196.

Hernández González, Osvaldo. “Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen”. *Revista Cubana de Medicina General Integral* Vol. 37, n° 3 (2021): 1-3.

Hong, Quan Nha, Fàbregues Sergi, Gillian Bartlett, et al. “The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers”. *Education for Information* Vol. 34, n° 4 (2018): 285-291.

Hurtado Valle, Andrea y Sandra Monsalve. “Agricultura urbana: huertos familiares, comunitarios y escolares para la construcción del tejido social, la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible en la ciudad de Medellín”. Tesis pregrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2022.

Llanos Rodríguez, Audelia y Efraín González. “La huerta escolar: estrategia para fortalecer la seguridad alimentaria, Municipio de Popayán, Cauca”. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* Vol. 6, n° 6 (2022): 13977-13990.

López Inuma, Fredy Norberto. “Huertos escolares y su influencia en la formación educativa de los alumnos del Colegio Agropecuario José C.

- Mariátegui-B del distrito de Iparía”. Tesis pregrado, Universidad Nacional de Ucayali, 2022.
- Marques Souza, Tatiane de Jesús y Mamen Cuéllar. “Los huertos escolares y su potencial como innovación educativa”. *Enseñanza de las Ciencias* Vol. 39, n° 2 (2021): 163-180.
- Marques Souza, Tatiane de Jesús. “Sinergias entre agroecología y educación: el huerto escolar como herramienta e innovación educativa”. Tesis doctorado, Universidad de Córdoba, 2023.
- Maruri Pacheco, Wesley Kazajia, Mildred Maruri, Iralda Gallo y Leonel Patiño. “Huertos escolares orgánicos como recursos didácticos de los alumnos de la Escuela de Educación Básica ‘General Quisquis’”. *Maestro y Sociedad* Vol. 20, n° 3 (2023): 753-761.
- Montenegro Lobo, Clara Cecilia y Ana Pulido. “Fomentando a través de la huerta escolar la siembra tradicional en estudiantes”. Tesis maestría, Fundación Universitaria Los Libertadores, 2024.
- Montiel Sánchez, César Enrique. “Representaciones sobre huertos escolares en primarias de Tabasco. Dialogando entre la academia y el sector público”. Tesis maestría, El Colegio de la Frontera Sur, 2020.
- Montt Alemán, Abel, Sandra Ortega y Yobanis Hernández. “Huertos escolares - familiares: una estrategia pedagógica para la interdisciplinariedad curricular en los estudiantes de quinto grado de la sede de San Antonio de la Institución Educativa Agropecuaria de El Guamo, Bolívar”. Tesis maestría, Universidad de Cartagena, 2022.
- Morales Ramírez, Daniela. “Taller de huertos escolares desde un enfoque agroecológico para niños que cursan el quinto grado de educación primaria”. Tesis pregrado, Universidad Pedagógica Nacional, 2023.
- Moreno Alguero, Merlyng Cristina, María del Carmen Cáceres y Jaime Parra. “Estrategia pedagógica para fomentar la siembra de cultivos tradicionales en estudiantes del grado once de la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo - Palmira, Valle del Cauca”. Trabajo especialización, Fundación Universitaria Los Libertadores, 2023.

- Pérez Medina, Maricela y Liudmila Díaz. “Siembra de la Acerola en Huertos Escolares para Secundaria Básica y Comunidades”. *Memorias Ier Congreso Oportunidades para la Innovación en Educación y Comunicación en el Siglo XXI, Realidades Postpandemia*, (2023): 324-330.
- Revelo Cuaspuud, Herman Alberto, Lilián Izquierdo y Sara Rosero. “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* Vol. 7, n° 5 (2023): 5993-6001.
- Salmerón Loor, Blanca Azucena. “Huertos escolares, una propuesta de educación a favor del medio ambiente en la Unidad Educativa Fiscal Simón Bolívar de Calceta”. Tesis maestría, Universidad San Gregorio de Portoviejo, 2021
- Santiago, Flavio, Rodolfo Montes e Irma Castillo. “Huertos escolares para la promoción de hábitos alimenticios saludables en estudiantes de secundaria en México”. *Revista Científico* Vol 1, n° 1 (2021): 25-35.
- Taicus Bisbicus, José Antonio Raul, Armando Nastacuas y Luis Bermúdez. “Cultivando aprendizaje: Estrategias pedagógicas en la huerta escolar para fomentar la cultura ambiental y la educación agroecológica”. *Clío América* Vol. 8, n° 5 (2024): 7221-7227.

Citar este artículo

Riascos Ortega, Edwin Francisco. “La agroecología escolar como estrategia pedagógica transformadora: revisión sistemática de experiencias en soberanía alimentaria y educación ambiental (2020-2024)”. *Revista Historia de la Educación Colombiana*. Vol. 35, No. 35 (2025): 121-142. Doi: <https://doi.org/10.22267/rhec.253434.131>.