REVISTA INVECOM
ISSN en línea: 2739-0063

Huertos escolares y educación ambiental: revisión sistemática de su efectividad pedagógica

School gardens and environmental education: A systematic review of their pedagogical effectiveness

Recibido: 15/04/2026 - **Aceptado:** 10/07/2026

Nancy Consuelo Rojas Gutiérrez
https://orcid.org/0009-0005-1894-5031
nrojasg15@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú

Resumen

Ante la creciente preocupación por el cambio climático y el aumento de la contaminación urbana, este estudio busca evaluar la efectividad de los huertos escolares en la educación ambiental mediante una revisión sistemática. Con un enfoque cualitativo y diseño documental, se aplicaron los protocolos PRISMA para la selección de literatura; se incluyeron 16 estudios publicados entre 2022 y 2026. Los hallazgos muestran que los huertos escolares fortalecen la educación ambiental al promover prácticas de sostenibilidad, reciclaje, conservación de recursos y el compromiso ecológico de estudiantes en diversos niveles educativos. Además, favorecen el aprendizaje práctico, la conciencia crítica sobre problemas ambientales y la apropiación de contextos locales. Se concluye que los huertos escolares constituyen una estrategia pedagógica transformadora que supera la enseñanza tradicional y contribuye a una educación ambiental contextualizada y participativa.

Palabras clave: huertos escolares, educación ambiental, efectividad.

Abstract

Given the growing concern about climate change and increasing urban pollution, this study seeks to evaluate the effectiveness of school gardens in environmental education through a systematic review. Using a qualitative approach and a documentary design, the PRISMA protocols were applied for literature selection; 16 studies published between 2022 and 2026 were included. The findings show that school gardens strengthen environmental education by promoting sustainability practices, recycling, resource conservation, and ecological commitment among students at various educational levels. Furthermore, they foster hands-on learning, critical awareness of environmental issues, and a sense of belonging to local contexts. The study concludes that school gardens constitute a transformative pedagogical strategy that goes beyond traditional teaching and contributes to contextualized and participatory environmental education.

Keywords: school gardens, environmental education, effectiveness.

Introducción

Actualmente, el cambio climático se ha convertido en una preocupación mundial, porque el promedio de la temperatura anual está alcanzando niveles nunca antes vistos. En diversos países, los períodos secos y lluviosos se están intensificando, generando un nuevo tipo de migración, los llamados desplazados del cambio climático, definido por cómo las personas se ven forzadas a migrar, temporal o permanentemente, debido a cambios asociados a la crisis climática. Según estimaciones del Grupo Banco Mundial (2018), para el año 2050, aproximadamente, 143 millones de personas podrían verse obligadas a migrar, siendo la contaminación ambiental, el cambio en el clima y la pérdida de nuestra biodiversidad, los factores que ponen en riesgo la supervivencia de nuestra especie (Vallejos & Callao, 2022).

Ante esta alarmante situación, a nivel mundial se han firmado protocolos, tratados, entre otros, donde se comprometen las naciones a reducir las emisiones de gases del efecto invernadero; sin embargo, según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), la vulnerabilidad y las amenazas asociadas a sus impactos se

expresan de forma diferenciada en el mundo y en los países latinoamericanos debido a sus condiciones geográficas, climáticas, socioeconómicas y demográficas (Cambridge University Press, 2023), en donde las sequías, inundaciones y el aumento de temperaturas, además, contribuyen a la escasez alimentaria en Latinoamérica (Cediel-Becerra & Sánchez-Arévalo, 2025).

En países como Perú, los efectos del cambio climático están causando contaminación atmosférica y contaminación del agua (Blanco-Villafuerte & Hartinger, 2023), afectando no solo los cultivos sino la salud pública, porque, además, el cambio climático altera significativamente el caudal de la cuenca del río Lurín-Perú (Osorio et al., 2022); a esto se suma la presencia de contaminantes procedentes de botaderos de basura a cielo abierto, cuya emisión aporta una cantidad significativa de gases de efecto invernadero en Perú. (Cristóbal et al., 2022). Ante esta realidad, el llamado para cambiarla debe ser gubernamental pero también social, institucional y educacional. Si bien históricamente se han implementado proyectos para concienciar a las comunidades, aún persiste cierta insensibilidad hacia el planeta; esto se debe, en parte, a la creencia de que una acción individual no marca la diferencia, olvidando que la suma de pequeñas acciones sí puede transformar la realidad.

Dado el acelerado deterioro climático, la educación debe asumir un papel activo en la transformación social. En este contexto, la educación ambiental resulta esencial, según Blanco et al. (2022), facilita la comprensión de las realidades ambientales y su deterioro. Por tanto, la educación ambiental, articulada con la educación para el cambio climático, debe constituir una prioridad en Latinoamérica (Medina & Páramo, 2024). Los programas de estudio deben orientarse decididamente hacia este enfoque, ya que Cruz et al. (2023) hallaron que los estudiantes perciben como insuficiente la forma de implementación de la educación ambiental y las prácticas asociadas. Tal percepción revela debilidades en la enseñanza institucional; en consecuencia, son necesarias iniciativas como los huertos escolares, que fomenten actitudes y prácticas ambientales (Condori et al., 2025).

Investigaciones en entornos iberoamericanos (España y Portugal) destacan que la efectividad del huerto escolar reside en su planificación intencional dentro del currículo formal. Se reporta que estos espacios elevan sustancialmente la satisfacción escolar y el clima de aula (Pozuelos et al., 2026). Así, los huertos escolares emergen como estrategias pedagógicas y agroproductivas para fomentar la soberanía alimentaria, la educación ambiental y el desarrollo endógeno sustentable tanto en Europa como en Latinoamérica (Cadenas, 2025). Pero ¿qué son los huertos? Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2009), son un método de cultivo de alimentos que se funda en los recursos naturales de la tierra, como el suelo, el sol, el aire, la lluvia, las plantas, los animales y las personas. Para Puentes-Luna et al. (2025), los huertos escolares constituyen una herramienta pedagógica de fácil implementación y alto impacto para el desarrollo de proyectos ambientales en las Instituciones Educativas. Bajo tal óptica, este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de los huertos escolares en la educación ambiental desde una revisión sistemática.

Se escogieron los huertos escolares por sus contribuciones transversales a la educación. Según Salas et al. (2026), estos pueden concebirse como instrumentos pedagógicos y espacios que fortalecen el trabajo colectivo, favorecen la participación y el protagonismo infantil y promueven una alimentación adecuada y sostenible. Además, Vences et al. (2024) reportan que los huertos facilitan el aprendizaje significativo y refuerzan la conciencia ambiental mediante experiencias prácticas vinculadas al cuidado del entorno, al trabajo colaborativo y a la sostenibilidad, como también señala Caro et al. (2026). Otros beneficios identificados incluyen el fortalecimiento de la identidad socioambiental al conectar a los estudiantes con prácticas agrícolas, la conservación de recursos naturales y el reconocimiento de su contexto rural (Holguín & Cotes, 2025).

Estudios andinos adicionales muestran que el trabajo colectivo en el huerto escolar fomenta liderazgos espontáneos, empatía y la autogestión emocional en estudiantes de educación básica (Lalama-Franco et al., 2025). Mediante el aprendizaje experiencial —por ejemplo, la implementación de huertos— se favorece la construcción de una conciencia ecológica y la adopción de prácticas sostenibles (Añazco et al., 2025). Frente a estos aportes surge la pregunta que guía el presente estudio: ¿cuál es la efectividad de los huertos escolares en la educación ambiental desde una revisión sistemática?

Metodología

La metodología adopta un enfoque cualitativo y un diseño documental, sustentado en una revisión sistemática. Según Aromataris et al. (2024), la revisión sistemática es un método que emplea procedimientos explícitos, sistemáticos y reproducibles para identificar, seleccionar, evaluar críticamente y sintetizar la evidencia relevante. Para garantizar transparencia y rigor se aplicaron los protocolos PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), publicados en 2009 y actualizados con guías metodológicas (Page et al.,

SciELO Venezuela latindex LatinREV CC BY

2021), los cuales orientan la comunicación del propósito de la revisión, los procedimientos seguidos y los resultados obtenidos. A partir de este marco metodológico, la investigación se desarrolló en las siguientes fases:

Fase de identificación y búsqueda (input)

Se recolectó inicialmente la literatura potencial sin aplicar filtros profundos. La búsqueda en bases de datos abarcó el periodo 2022–2026 y permitió identificar 250 registros mediante motores de búsqueda académicos. En esta etapa se eliminaron 32 duplicados, dejando 218 registros para la siguiente fase.

Fase de cribado (screening)

A partir de los 218 registros se realizó la selección preliminar mediante lectura de títulos y resúmenes. En este proceso se descartaron 110 registros por no ser relevantes o no ajustarse a los objetivos de la revisión, quedando 108 estudios para evaluación de texto completo.

Fase de elegibilidad

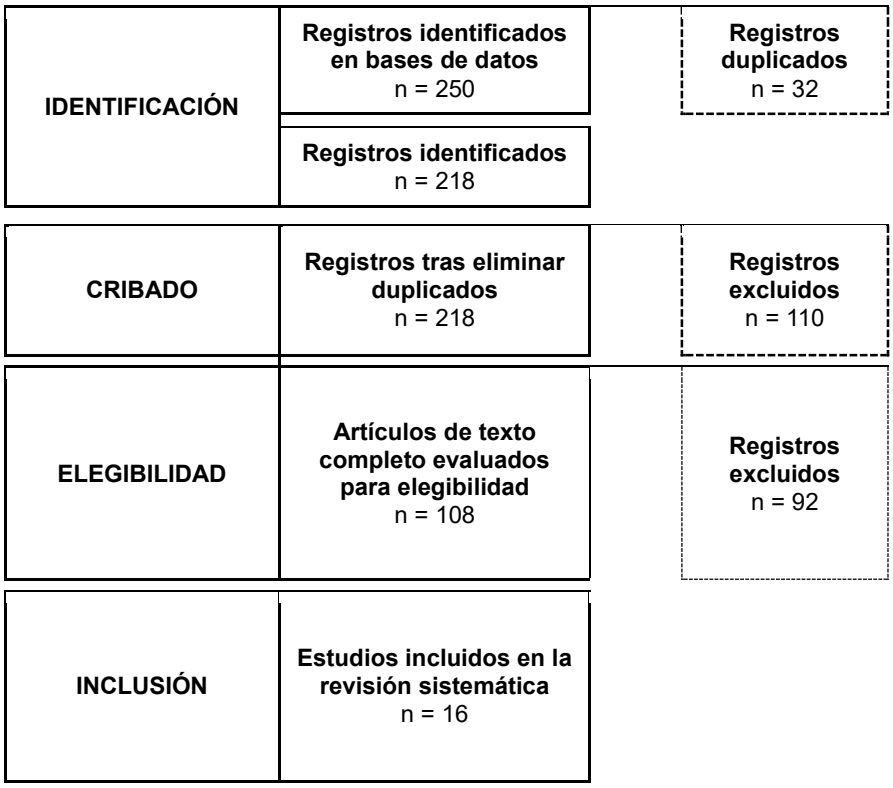
Se evaluaron los 108 artículos en texto completo para verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión. Tras la lectura minuciosa, 92 artículos fueron excluidos por razones metodológicas o de pertinencia, dejando un subconjunto apto para inclusión.

Fase de inclusión

Finalmente, 16 estudios cumplieron los criterios y fueron incluidos en la revisión sistemática, constituyendo la muestra definitiva para el análisis cualitativo.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA - Revisión sistemática



Fuente. Elaboración propia

Resultados

En este apartado se exponen los hallazgos obtenidos tras la revisión sistemática de la literatura científica seleccionada. Con el objetivo de ofrecer una visión clara de la producción académica reciente (2022-2026), los documentos se han organizado en función de sus autores, títulos, tipología metodológica. La Tabla 1 condensa esta información básica, sirviendo como punto de partida para identificar las tendencias pedagógicas, los beneficios en la educación ambiental y los desafíos operativos que caracterizan la implementación de los huertos escolares en diversos contextos geográficos.

Tabla 1

Hallazgos extraídos de la muestra seleccionada a partir de los protocolos PRISMA

N°	Autor(es)	Título	Tipo de estudio	Hallazgos
1	Pozuelos et al., (2026)	Huertos escolares: un estudio de casos múltiples sobre innovación pedagógica y participación comunitaria en España y Portugal	Artículo	El estudio confirma que el huerto escolar constituye un recurso pedagógico con un alto potencial transformador. Su eficacia depende de una integración curricular intencionada, el compromiso docente y la participación de la comunidad educativa, en consonancia con los principios de una pedagogía activa, sostenible y contextualizada.
2	Ríos et al., (2025)	Efectos de los huertos urbanos escolares en la educación ambiental y la nutrición infantil: Un estudio en instituciones públicas de Lima Metropolitana	Artículo	Se concluye que los huertos escolares representan una estrategia educativa integral con potencial para incidir en la formación de ciudadanía ambientalmente responsable y en la promoción de estilos de vida saludables, siempre que su implementación se realice de manera participativa, planificada y contextualizada.
3	Nastacuas et al., (2024)	Fortaleciendo el cuidado ambiental a través del huerto escolar en niños y niñas del grado tercero del resguardo indígena, Nariño	Artículo	Se obtuvo como resultados que la totalidad de la muestra alcanzada, en términos de participación y conocimiento ambiental, fueron capaces de modificar sus conductas hacia el desarrollo de prácticas sostenibles. Sin embargo, algunos de los retos como escasez de recursos y el no interés inicial, subraya un fuerte demandante para la educación en el tema.
4	Jaramillo & Guerra (2024)	Huertos urbanos y escolares: Innovación social para la sostenibilidad y la educación ambiental	Tesis	A través de la práctica directa, los estudiantes aprenden no solo sobre agricultura sostenible, sino también sobre la importancia de trabajar en equipo y cuidar de los recursos que el medio ambiente les ofrece, obteniendo experiencias transformadoras y desarrollo de sus habilidades.
5	Espejero (2024)	Fomento de la educación ambiental a través del desarrollo de huertas escolares en el grado primero de la institución educativa Consuelo Araujo Noguera, sede Jesús Sierra Uribe en la ciudad de Valledupar-Cesar	Tesis	Como resultados se denota un alto impacto en los hábitos alimenticios de los estudiantes, donde se observa mayor consumo de frutas, además de tener un mayor índice de acciones estudiantiles significativas con el medio ambiente como ejemplo: la clasificación de la basura, la utilización de sólidos para la construcción de materas y embellecimiento de las zonas verdes de la institución educativa.

SciELO Venezuela latindex LatinREV CC BY

6	Ariza (2024)	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	Se encontró que la huerta escolar es una estrategia pedagógica efectiva para mejorar la educación ambiental y la seguridad alimentaria. La creación de huertas escolares ha permitido a los estudiantes mejorar sus acciones y conocimientos sobre el medio ambiente
7	Taicus (2024)	Cultivando aprendizaje: Estrategias pedagógicas en la huerta escolar para fomentar la cultura ambiental y la educación agroecológica	Artículo	Los hallazgos más importantes de la revisión resaltan que la implementación de huertas escolares en comunidades indígenas, como la Awá, constituye una estrategia pedagógica efectiva para fortalecer la cultura ambiental y la educación agroecológica. Además, los estudios revisados destacan que las huertas escolares juegan un papel crucial en la preservación de los saberes ancestrales.
8	Yllas et al., (2022)	Trampas cromáticas en el huerto escolar: Ecopedagogía, agroecología y educación ambiental crítica	Artículo	Durante todo el proceso, fue posible vincular las prácticas ecopedagógicas y la educación ambiental crítica, que se inició en el huerto escolar y se extendió a varios espacios de la escuela. Más que aprender sobre el manejo integrado de plagas (MIP) en el huerto, se desarrollaron conocimientos de forma integrada.
9	Villalba (2026)	Enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental a través de una huerta escolar en la I.E.T.A El Salado sede Villa Amalia	Tesis	La implementación de la huerta escolar como estrategia pedagógica permitió a los estudiantes desarrollar competencias científicas clave como la observación, la formulación de preguntas, la clasificación, la inferencia, la argumentación y la aplicación del conocimiento.
10	Torres (2024)	Implantación de los huertos escolares en el sistema educativo español	Artículo	Se detectaron las limitaciones y dificultades que encuentran los centros educativos a la hora de implementar un huerto escolar y se proporcionaron herramientas para facilitar su implementación y asegurar su éxito a medio y largo plazo.
11	González et al., (2025)	Un cultivo de conocimientos: Caso de éxito de un huerto escolar en Tomatlán, Jalisco, México	Artículo	Es indispensable fortalecer continuamente la educación ambiental, reconociendo que el compromiso activo de la sociedad con la ciencia y la innovación constituye un pilar fundamental para impulsar iniciativas que promuevan la sostenibilidad y una profunda conciencia ambiental.
12	Quizhpi et al., (2022)	Fortalecimiento de la educación ambiental mediante una guía didáctica a partir del huerto escolar en el Subnivel 2 de la Unidad Educativa Manuel J. Calle	Artículo	Es necesario crear espacios de interacción con el huerto escolar, puesto que enriquecen las experiencias de los infantes y favorecen un aprendizaje significativo. Al participar en las actividades, los niños no solo se relacionan directamente con la tierra y los materiales del entorno; también desarrollan habilidades prácticas, fortalecen actitudes de responsabilidad y cuidado, y consolidan conocimientos sobre ciclos naturales, alimentación y sostenibilidad.

13	Moreno (2024)	Diseño de una huerta piloto sostenible para el fomento de la educación ambiental en el colegio Carlos Alban Holguín en Bogotá Colombia	Tesis	Los estudiantes participaron en actividades que contribuyen a resolver los desafíos que se generan en el proceso de implementar huertas escolares. Los participantes muestran interés ante el ambiente y los desafíos ambientales, se preocupan por los efectos de la inseguridad alimentaria y la sostenibilidad.
14	García (2025)	Huertos escolares en secundaria como vía para transformar el aprendizaje y cultivar la motivación del alumnado	Artículo	La implementación de un huerto escolar ecológico pasa a ser un recurso que posibilita que el alumnado contraiga una postura responsable con el entorno que le rodea y conozca cómo las acciones del ser humano impactan sobre el mismo. Asimismo, el proyecto pone de manifiesto el valor de la diversidad en el desarrollo educativo a través de la inclusión y el aprendizaje compartido.
15	Holguin & Cotes (2025)	Los huertos escolares y la identidad socioambiental de estudiantes de básica primaria de una Institución Educativa Rural del municipio de Samaná, Caldas	Artículo	Los huertos escolares promueven la alfabetización ambiental, el aprendizaje práctico, la cooperación y la responsabilidad colectiva. Además, fomentan la participación de las familias, el fortalecimiento de la identidad cultural y la resiliencia comunitaria frente a desafíos como el cambio climático.
16	Márquez & Vargaz (2022)	Huerta escolar como estrategia didáctica facilitadora de aprendizajes sobre fundamentos ecológicos ambientales para el desarrollo sostenible	Artículo	A partir de la socialización del proyecto investigativo y sus actividades se encontró que existieron limitantes, como: falta de conocimientos sobre los fundamentos ecológicos y de desarrollo sostenible, y la carencia de políticas ambientales adecuadas en la institución y el municipio.

Fuente. Elaboración propia

Al revisar en conjunto los estudios incluidos en esta revisión sobre huertos escolares, lo primero que se percibe es un amplio consenso en torno a su valor pedagógico y transformador. Los trabajos analizados, provenientes de distintos contextos geográficos y educativos, coinciden en que los huertos escolares no son simplemente un espacio verde dentro de la escuela, sino una herramienta educativa con un potencial notable para generar aprendizajes significativos, promover conductas sostenibles y fortalecer la relación de los estudiantes con su entorno.

Uno de los hallazgos encontrados que se repite en los estudios, es la capacidad del huerto escolar para integrar conocimientos de diversas áreas. Villalba (2026) señala que su implementación permite desarrollar competencias científicas clave como la observación, la formulación de preguntas, la clasificación, la inferencia y la argumentación. Esto da a entender que el huerto no es un espacio aislado, sino un aula viva donde las ciencias naturales, las matemáticas, el lenguaje y hasta las ciencias sociales pueden converger de manera natural. Pozuelos et al. (2026) refuerzan esta idea al señalar que la eficacia del huerto depende de una integración curricular intencionada, lo que implica que no basta con tener un espacio físico; se necesita un plan pedagógico que lo articule con los contenidos académicos.

Otro aspecto importante es el impacto en la conciencia ambiental y los hábitos de vida saludable. Espejero (2024) documenta un alto impacto en los hábitos alimenticios de los estudiantes, con un mayor consumo de frutas y un incremento en acciones significativas como la clasificación de residuos y el embellecimiento de espacios verdes. Ríos et al. (2025) concluyen que los huertos representan una estrategia integral para formar ciudadanía ambientalmente responsable y promover estilos de vida saludables, siempre que se implementen de manera participativa y contextualizada. Nastacuas et al. (2024) añaden que los estudiantes lograron modificar sus

SciELO Venezuela latindex LatinREV CC BY

conductas hacia prácticas sostenibles, aunque señalan que la escasez de recursos y el desinterés inicial son obstáculos que deben superarse.

La dimensión comunitaria y cultural también aparece como un elemento clave. Taicus (2024) resalta que en comunidades indígenas, como la Awá, los huertos escolares cumplen un papel crucial en la preservación de los saberes ancestrales, fortaleciendo la cultura ambiental y la educación agroecológica. Holguin y Cotes (2025) señalan que estos espacios fomentan la participación de las familias, el fortalecimiento de la identidad cultural y la resiliencia comunitaria frente a desafíos como el cambio climático. Esto indica que el huerto escolar trasciende el ámbito escolar y se convierte en un puente entre la escuela y la comunidad, recuperando conocimientos tradicionales que a menudo se pierden en los sistemas educativos convencionales.

Sin embargo, no todos los estudios son igualmente optimistas. Varios trabajos identifican limitaciones y dificultades que pueden comprometer el éxito de estas iniciativas. Torres (2024) detecta las barreras que encuentran los centros educativos al implementar un huerto, y ofrece herramientas para facilitar su sostenibilidad a medio y largo plazo. Márquez y Vargas (2022) señalan limitaciones como la falta de conocimientos sobre fundamentos ecológicos y desarrollo sostenible, así como la ausencia de políticas ambientales adecuadas tanto en las instituciones como en los municipios. Estas dificultades no son menores, porque indican que el entusiasmo inicial no es suficiente; se requiere formación docente, recursos materiales y apoyo institucional para que los huertos no sean proyectos efímeros.

La participación y el compromiso de los docentes surgen como un factor determinante. Pozuelos et al. (2026) insisten en que el éxito depende del compromiso docente y la participación de la comunidad educativa. González et al. (2025) sostienen que es indispensable fortalecer continuamente la educación ambiental, reconociendo que el compromiso activo de la sociedad con la ciencia y la innovación es un pilar fundamental. Esto plantea una reflexión importante: el huerto escolar no funciona por sí solo; necesita de personas que crean en él y que estén dispuestas a dedicar tiempo y esfuerzo a su mantenimiento y desarrollo pedagógico.

Otro hallazgo interesante es el valor del huerto como espacio de inclusión y aprendizaje compartido. García (2025) pone de manifiesto que el proyecto escolar evidencia el valor de la diversidad en el desarrollo educativo a través de la inclusión y el aprendizaje colaborativo. Jaramillo y Guerra (2024) agregan que, a través de la práctica directa, los estudiantes aprenden no solo sobre agricultura sostenible, sino también sobre la importancia del trabajo en equipo y el cuidado de los recursos. Esto sugiere que el huerto no solo forma en conocimientos, sino también en valores y habilidades sociales que son difíciles de desarrollar en el aula tradicional.

El carácter experiencial y vivencial del huerto es quizás su principal fortaleza. Quizhpi et al. (2022) sostienen que es necesario crear espacios de interacción con el huerto porque enriquecen las experiencias de los niños y dan paso a un aprendizaje significativo. Los niños, al ser participantes activos, interactúan de forma directa con la tierra y los materiales, lo que genera un vínculo emocional y práctico con el conocimiento. Yllas et al. (2022) vinculan las prácticas ecopedagógicas con la educación ambiental crítica, mostrando que el huerto puede ser el punto de partida para una reflexión más amplia sobre la relación entre los seres humanos y su entorno.

Discusión

Ahora bien, una de las tensiones más interesantes que surge de estos estudios es la que existe entre el entusiasmo por las posibilidades del huerto y las dificultades reales para su implementación sostenida. Por un lado, los hallazgos positivos son numerosos y consistentes: mejoras en conocimientos ambientales, cambios en hábitos alimenticios, desarrollo de competencias científicas, fortalecimiento de la identidad cultural y participación comunitaria. Por otro lado, las limitaciones son igualmente significativas: falta de recursos, desinterés inicial, ausencia de políticas de apoyo, escasa formación docente y dificultades para mantener los proyectos en el tiempo. Esta tensión sugiere que el éxito de los huertos escolares no depende solo de su valor intrínseco, sino de las condiciones en las que se implementan. Un huerto bien planificado, con apoyo institucional y docente comprometido, puede tener efectos profundos y duraderos; un huerto improvisado o abandonado a su suerte corre el riesgo de convertirse en un fracaso que desanime a futuros intentos.

También, es relevante observar que la mayoría de los estudios provienen de contextos latinoamericanos y europeos, con realidades educativas y culturales muy diversas. Esto enriquece el panorama, porque muestra que el huerto escolar es una estrategia adaptable a distintos entornos, pero también plantea preguntas sobre cómo transferir experiencias exitosas de un contexto a otro. Lo que funciona en una comunidad indígena de Nariño puede no ser directamente aplicable en un colegio urbano de Bogotá o en un instituto español. La contextualización, como señalan Ríos et al. (2025), es clave para que la estrategia sea efectiva.

SciELO Venezuela latindex LatinREV CC BY

En definitiva, los estudios revisados pintan un panorama esperanzador pero realista. El huerto escolar es una herramienta poderosa para la educación ambiental, la formación en valores, el desarrollo de competencias y la conexión con la comunidad. Su potencial transformador es innegable, y los casos de éxito documentados ofrecen modelos valiosos para replicar. Sin embargo, también es cierto que su implementación enfrenta obstáculos que no deben minimizarse. La falta de recursos, la escasa formación docente y la ausencia de políticas de apoyo son barreras reales que requieren atención si se quiere que los huertos escolares pasen de ser iniciativas aisladas a políticas educativas sostenibles.

Quizás el aporte más importante que se desprende de esta revisión es que el huerto escolar no es un fin en sí mismo, sino un medio. Su verdadero valor no está en las plantas que se cultivan, sino en las experiencias que genera, los conocimientos que construye y los valores que promueve. Para que cumpla esa función, necesita ser más que un proyecto extracurricular; debe integrarse en el currículo, contar con el apoyo de la comunidad educativa y estar respaldado por políticas que garanticen su continuidad. Sin esas condiciones, el huerto corre el riesgo de ser una experiencia efímera; con ellas, puede ser un motor de transformación educativa y social que trascienda las paredes de la escuela.

Por último, con el propósito de profundizar en la naturaleza de los hallazgos y encontrar patrones comunes entre las investigaciones analizadas, se realizó una codificación y agrupación analítica de la literatura. Este procedimiento permite transitar de una descripción puramente cronológica o individual a una comprensión estructural de las líneas de investigación en el ámbito de los huertos escolares. A continuación, se detalla en la Tabla 2 la clasificación temática construida a partir de la revisión sistemática. En ella se vinculan los estudios que abordan cada dimensión (asociados al orden numérico en el que fueron presentados previamente), facilitando la identificación de las áreas con mayor consenso científico y aquellas que aún representan desafíos o vacíos de conocimiento.

Tabla 2

Clasificación temática de los estudios sobre huertos escolares y educación ambiental

Nº	Categoría temática	Estudios que la abordan	Descripción
1	Huerto escolar como estrategia pedagógica	1, 2, 4, 6, 7, 9, 12, 14, 16	Los estudios destacan al huerto escolar como una estrategia didáctica innovadora que favorece el aprendizaje activo, significativo y contextualizado mediante experiencias prácticas vinculadas al entorno natural y social.
2	Educación ambiental y sostenibilidad	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16	Se evidencia que los huertos escolares fortalecen la educación ambiental, la sostenibilidad, el reciclaje, la conservación de recursos y el compromiso ecológico en estudiantes de distintos niveles educativos.
3	Desarrollo de competencias y aprendizaje significativo	3, 4, 6, 8, 9, 12, 15	Las investigaciones muestran que las actividades desarrolladas en el huerto promueven competencias científicas, cognitivas, sociales y actitudinales, favoreciendo el aprendizaje significativo y el pensamiento crítico.
4	Participación comunitaria e identidad socioambiental	1, 2, 4, 10, 14, 15	Los estudios resaltan la importancia de la participación de docentes, familias y comunidad educativa para fortalecer la identidad cultural, la cooperación y la responsabilidad colectiva frente a los desafíos ambientales.
5	Agroecología y saberes ancestrales	7, 8, 15	Las investigaciones enfatizan que los huertos escolares permiten rescatar prácticas agroecológicas y conocimientos ancestrales, especialmente en comunidades indígenas y rurales, fortaleciendo la relación armónica con la naturaleza.

SciELO Venezuela latindex LatinREV CC BY

6	Seguridad alimentaria y hábitos saludables	2, 5, 6, 13	Los estudios identifican que los huertos escolares contribuyen a mejorar los hábitos alimenticios, promover el consumo saludable y generar conciencia sobre la seguridad alimentaria y la sostenibilidad nutricional.
7	Limitaciones y desafíos de implementación	3, 10, 16	Se identifican dificultades relacionadas con la falta de recursos, escasas políticas ambientales, limitada capacitación docente y dificultades institucionales para mantener proyectos sostenibles de huertos escolares.

Fuente. Elaboración propia

Conclusiones

A partir de todo lo analizado en los estudios revisados, se puede afirmar que los huertos escolares son mucho más que un simple espacio verde dentro de las instituciones educativas. Representan una estrategia pedagógica con un potencial transformador notable, capaz de incidir en múltiples dimensiones del desarrollo de los estudiantes: la cognitiva, la social, la ambiental y hasta la emocional. Sin embargo, su eficacia no es automática ni está garantizada; depende de una serie de condiciones que los centros educativos deben considerar cuidadosamente.

En primer lugar, los hallazgos coinciden en que el huerto escolar facilita aprendizajes significativos que difícilmente se logran con los métodos tradicionales, pero a través de la experiencia directa con la tierra y las plantas, los estudiantes si pueden desarrollan competencias científicas como la observación, la clasificación y la argumentación, al mismo tiempo que integran conocimientos de distintas áreas curriculares. Esto sugiere que el huerto no es un añadido ornamental, sino un recurso pedagógico que puede articular el currículo de manera viva y contextualizada. Cuando los niños ven crecer una planta, no solo aprenden sobre biología; también practican matemáticas al medir, lenguaje al describir y ciencias sociales al comprender el origen de los alimentos.

Otro hallazgo relevante es el impacto positivo en los hábitos alimentarios y en la conciencia ambiental: los participantes mostraron un mayor consumo de frutas y verduras y una actitud más responsable hacia el cuidado del entorno, modificando conductas hacia prácticas sostenibles. No obstante, señalaron que la escasez de recursos y el desinterés inicial constituyen obstáculos que requieren atención. Esto sugiere que el huerto puede funcionar como catalizador de cambio de hábitos, pero que su éxito depende de una intervención planificada y sostenida en el tiempo.

La dimensión comunitaria y cultural también emerge como un componente esencial especialmente en contextos indígenas y rurales donde los saberes ancestrales sobre la tierra y los alimentos aún tienen vigencia. Esto rompe con la idea de que la educación ambiental es solo un contenido académico, y la convierte en una experiencia que conecta la escuela con su entorno social y cultural. El huerto se convierte así en un puente entre generaciones y entre la comunidad y la institución educativa.

Sin embargo, es necesario reconocer las limitaciones y desafíos que afrontan estas iniciativas: la insuficiente formación docente, la ausencia de políticas institucionales de apoyo y la escasez de recursos materiales. Estos obstáculos no son menores, ya que contribuyen a que muchos huertos escolares queden desatendidos o abandonados con el paso del tiempo.

Otro aspecto es la tensión entre el potencial del huerto y las dificultades reales para implementarlo. Por un lado, los estudios coinciden en que sus beneficios son múltiples y significativos pues mejora el aprendizaje, el desarrollo de competencias, fomento de hábitos saludables, fortalecimiento de la identidad cultural y participación comunitaria. Por otro lado, también coinciden en que su implementación enfrenta barreras estructurales, por tanto, el éxito del huerto escolar no depende exclusivamente de sus virtudes, sino de las condiciones en las que se desarrolla.

En definitiva, las conclusiones de esta revisión apuntan a que los huertos escolares son una herramienta educativa de gran valor, pero que su implementación requiere un enfoque integral y realista. No basta con crear un espacio físico; se necesita un proyecto pedagógico claro, formación docente, recursos adecuados, participación de la comunidad y políticas institucionales que garanticen su sostenibilidad.

SciELO Venezuela latindex LatinREV CC BY

Referencias

Añazco Carreño, A. de las M., Loor Vivas, G. L., Guaranda Macías, I. C., Zambrano Naranjo, M. del R., Pérez Velásquez, A. A., & Murillo Panchana, N. S. (2025). Aprendizaje experiencial y conciencia ecológica en la enseñanza de ciencias naturales en Ecuador. *Revista Multidisciplinar de Estudios Generales*, *4*(3), 104–128. https://doi.org/10.70577/reg.v4i3.160

Ariza, E. (2024). *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 de maestría, Universidad de Cartagena]. Repositorio Institucional. https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/31d78bdd-defc-4da6-b0ae-e948d8701c3a

Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., & Jordan, Z. (2024). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI. https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01

Blanco, M. A., Blanco, M. E., & Vila Hinojo, B. T. (2022). Educación ambiental y actitud frente al cambio climático en estudiantes universitarios. *Revista San Gregorio*, *49*. https://doi.org/10.36097/rsan.v0i49.1924

Blanco-Villafuerte, L., & Hartinger, S. M. (2023). Impacto del cambio climático en la salud de los peruanos: Desafíos y estrategias para una respuesta integral. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 40*(2), 130–131. https://doi.org/10.17843/rpmesp.2023.402.12998

Cadenas, J. R. (2025). Semillas de transformación: huertos escolares como praxis decolonial y soberanía alimentaria en américa latina. *Sinopsis Educativa*, *24*(1), 296–304. https://revistas.upel.edu.ve/index.php/sinopsis_educativa/article/view/4232

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). *Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability: Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.https://www.cambridge.org/core/books/climate-change-2022-impacts-adaptation-and-vulnerability/161F238F406D530891AAAE1FC76651BD

Caro Gómez, L. J., Colón Alfaro, N. J., & García-Noguera, L. (2026). La huerta escolar, una herramienta para el desarrollo de competencias ambientales y ciudadanas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *10*(2), 4602-4619. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2.23498

Cediel-Becerra, N., & Sánchez-Arévalo, D. (2025). Explorando la intersección entre cambio climático, género y seguridad alimentaria en Latinoamérica. *Biomédica. Revista del Instituto nacional de Salud, 45*(2), 100–118. https://doi.org/10.7705/biomedica.7901

Condori Machaca, J. E., Cañari Marticorena, H. F., & Ramírez Cubas, M. E. (2025). Educación ambiental en educación básica: una revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, *9*(39), 3072–3087. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i39.1104

Cristóbal, J., Vázquez-Rowe, I., Margallo, M., Ita-Nagy, D., Ziegler-Rodriguez, K., Laso, J., Ruiz-Salmón, I., Kahhat, R., & Aldaco, R. (2022). Climate change mitigation potential of transitioning from open dumpsters in Peru: Evaluation of mitigation strategies in critical dumpsites. *Science of the Total Environment, 846*, 157295. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157295

Cruz Visa, G. J., Meza Orue, L. A., Lazo Herrera, T. A., & Quispe Aquise, J. (2023). Influencia de la educación ambiental en las prácticas ambientales de los estudiantes de educación básica regular. *Universidad y Sociedad*, *15*(2), 516–522. https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3656

Espejero, L. (2024). *Fomento de la educación ambiental a través del desarrollo de huertas escolares en el grado primero de la institución educativa Consuelo Araujo Noguera, sede Jesús Sierra Uribe en la ciudad de Valledupar-Cesar* [Tesis de pregrado, Universidad Mariana]. Repositorio Institucional. https://hdl.handle.net/20.500.14112/32319

García Buenavista, S. (2025). *Huertos escolares en secundaria como vía para transformar el aprendizaje y cultivar la motivación del alumnado* [Trabajo final de máster, Universidad Europea]. Repositorio Institucional. https://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/14495

González Palomares, S., Macedo González, L. A., & Ríos Amézquita, M. Y. (2025). *Un cultivo de conocimientos: Caso de éxito de un huerto escolar en Tomatlán, Jalisco, México*. *Orama: Revista Iberoamericana de Divulgación y Cultura Científica*, (8), 137-144. https://www.mercadosporunfuturosostenible.org/wp-content/uploads/2025/07/Revista-ORAMA.pdf

Grupo Banco Mundial. (2018). *Climate change could force over 140 million to migrate within countries by 2050: World Bank report*. World Bank Group. https://www.worldbank.org/en/news/press-

release/2018/03/19/climate-change-could-force-over-140-million-to-migrate-within-countries-by-2050-world-bank-report
Holguin Ospino, P. D., & Cotes Brito, P. L. (2025). Los huertos escolares y la identidad socioambiental de estudiantes de básica primaria de una Institución Educativa rural del municipio de Samaná, Caldas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9*(2), 9056-9073. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17670
Jaramillo, Y., & Guerra, A. (2024). *Huertos urbanos y escolares: Innovación social para la sostenibilidad y la educación ambiental* [Tesis, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD. https://repository.unad.edu.co/handle/10596/66161
Lalama-Franco, A. del R., Morán-Rodrigo, M. M., Zeballos-Chang, J. L., & Contento-Castillo, R. A. (2025). Huerto escolar como estrategia pedagógica para el desarrollo socioemocional en estudiantes de educación básica en una institución privada en Ecuador. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa REICOMUNICAR,* *8*(16), 193-211. https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/454
Márquez Vega, M. E., & Vargaz De Lahoz, M. B. (2022). Huerta escolar como estrategia didáctica facilitadora de aprendizajes sobre fundamentos ecológicos ambientales para el desarrollo sostenible. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *6*(4), 1779-1792. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2696
Medina, I., & Páramo, P. (2024). La educación ambiental y para el cambio climático en Latinoamérica: Una revisión de alcance. *Suma Psicológica, 31*(1), 63–93. https://doi.org/10.14349/sumapsi.2024.v31.n1.8
Moreno, A. (2024). *Diseño de una huerta piloto sostenible para el fomento de la educación ambiental en el colegio Carlos Albán Holguín en Bogotá, Colombia* [Tesis de maestría, Fundación Universidad de América]. Repositorio Institucional. https://repository.uamerica.edu.co/items/a45c9313-083d-44ba-8b47-23f34dd970ef
Naciones Unidas. (2024). *Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/
Nastacuas Bisbicus, M., Torres Guanga, H. F., & González Avellaneda, E. (2024). Fortaleciendo el cuidado ambiental a través del huerto escolar en niños y niñas del grado tercero del resguardo indígena, Nariño. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(6), 2042-2059. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.14962
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2009). *El huerto escolar como recurso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas del currículo de educación básica* (pp. 1–38). https://www.fao.org/ag/humannutrition/21877-061e61334701c700e0f53684791ad06ed.pdf
Osorio Díaz, K. J., Ramos Fernández, L., & Velásquez Bejarano, T. (2022). Proyección de los impactos del cambio climático en el caudal de la cuenca del río Lurín-Perú, bajo escenarios del CMIP5-RCP. *Idesia, 40*(1), 101–114. https://doi.org/10.4067/S0718-34292022000100101
Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ, 372*, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71
Pozuelos Estrada, F. J., Mora Márquez, J. R., & Rodríguez Miranda, F. P. (2026). School gardens: A multiple case study on pedagogical innovation and community engagement in Spain and Portugal. *Education Sciences, 16*(4), 529. https://doi.org/10.3390/educsci16040529
Puentes-Luna, Ó. L., Guarnizo-Losada, M. A., & Joaqui Robles, D. (2025). Huerto escolar: Percepciones del alumnado para el favorecimiento de la educación. *Tecné, Episteme y Didaxis, (59)*. https://doi.org/10.17227/ted.num59-21879
Quizhpi Sinchi, M. B., & Saldaña Reyes, M. B. (2022). *Fortalecimiento de la educación ambiental mediante una guía didáctica a partir del huerto escolar en el Subnivel 2 de la Unidad Educativa Manuel J. Calle* [Trabajo de titulación, Universidad Nacional de Educación]. https://repositorio.unae.edu.ec/items/79798732-1394-4b7f-ae3f-0b36898884f2
Ríos Acuña, M. F., Matos Chávez, R. E., Herrera Robles, N. M., Quispe Vargas, C. E., & Torres Luján, J. B. (2025). Efectos de los huertos urbanos escolares en la educación ambiental y la nutrición infantil: Un estudio en instituciones públicas de Lima Metropolitana. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica*, *4*(1), 25-54. https://doi.org/10.63371/ic.v4.n1.a29

Salas, M., Ruiz, L., & Torre, P. (2026). Huerto escolar integrado: El protagonismo infantil en la promoción de una alimentación adecuada y sostenible. *Global Health Promotion*. https://doi.org/10.1177/17579759261429061

Taicus Bisbicus, J. A. R., Nastacuas Bisbicus, A. A., & Bermúdez Quintero, L. C. (2024). Cultivando aprendizaje: Estrategias pedagógicas en la huerta escolar para fomentar la cultura ambiental y la educación agroecológica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(5), 7221-7234. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14136

Torres Miranda, D. (2024). *Implantación de los huertos escolares en el sistema educativo español* [Trabajo fin de máster, Universidad Miguel Hernández de Elche]. Repositorio RediUMH. https://hdl.handle.net/11000/32880

Vallejos Bautista, E., & Callao Alarcón, M. (2022). La importancia de la educación ambiental y su implicancia mundial desde el contexto teórico. *Revista Científica Hacedor – AIAPÆC, 6*(1), 176–190. https://doi.org/10.26495/rch.v6i1.2123

Vences Martínez, J. A., Lungo-Rodríguez, A. J., Hernández Zamacona, G., Mendoza-Ramos, J., Vargas, J., & Cipriano-Espino, J. (2024). Huerto escolar orgánico: Una experiencia desde la educación ambiental en escolares de primaria. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad, 6*(1), 1202. https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2024.v6.i1.1202

Villalba Salgado, J. Y. (2026). *Enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental a través de una huerta escolar en la I.E.T.A. El Salado, sede Villa Amalia* [Tesis de licenciatura, Universidad de La Salle]. Ciencia Unisalle. https://ciencia.lasalle.edu.co/items/efae9a9d-3831-49e5-8050-536c1fcf0345

Yllas, Y., Tozato, H. C., Gomes, G., Vendramini, A. L., & Firmo, H. T. (2022). Trampas cromáticas en el huerto escolar: Ecopedagogía, agroecología y educación ambiental crítica. *Bio-grafía, 2257–2266*. https://revistas.upn.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/18354

SciELO Venezuela latindex LatinREV CC BY