



Capítulo 5.

Huertas escolares para la sostenibilidad: integración de prácticas agroecológicas en la educación

María Fernanda Domínguez Amorocho

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8216-6025>

Resumen

El manejo de huertas escolares ofrece una oportunidad única para integrar la educación ambiental con la práctica agrícola sostenible. Este enfoque no solo enriquece el currículo escolar, sino que también promueve valores de sostenibilidad, responsabilidad y conexión con la naturaleza en los estudiantes. Por tanto, se abordará cómo las huertas escolares pueden ser una herramienta eficaz para la enseñanza interdisciplinaria y servir como un modelo de producción sostenible en las comunidades. En ese sentido, se tienen como objetivos demostrar la importancia educativa de las huertas escolares para el fomento de las vocaciones científicas, promover prácticas agrícolas sostenibles que respeten el medio ambiente y fomenten la biodiversidad, y fomentar la participación comunitaria.

Con base en lo anterior, se desarrollaron 5 etapas de trabajo, que contemplan la definición del área más recomendable para establecer la huerta, las actividades para el seguimiento de las huertas, el manejo de plagas, la siembra de las especies vegetales y la socialización de resultados. Se logró la aprehensión de conocimientos en los estudiantes participantes en un 92 % en la siembra y trabajo colaborativo de 8 especies vegetales de hortalizas y aromáticas. El desarrollo de huertas urbanas escolares en la comunidad trabajada contribuyó a aumentar el conocimiento y la conciencia sobre la importancia de las huertas escolares en la educación y la sostenibilidad; además, se ge-

neraron espacios de capacitación de los participantes en prácticas agrícolas sostenibles y gestión de huertas escolares, y se fortaleció el trabajo colaborativo en la comunidad educativa para su mantenimiento.

Palabras clave: sostenibilidad, manejo agrícola, gestión ambiental, impacto social comunitario

Abstract

School vegetable garden management offers a unique opportunity to integrate environmental education with sustainable agricultural practice. This approach not only enriches the school curriculum, but also promotes values of sustainability, responsibility and connection with nature in students. Therefore, the project will address how school vegetable gardens can be an effective tool for interdisciplinary teaching and serve as a model for sustainable production in communities. In this sense, the objectives are to demonstrate the educational importance of school vegetable gardens for the promotion of scientific vocations, to promote sustainable agricultural practices that respect the environment and promote biodiversity, and to encourage community participation.

Based on the above, 5 work stages were developed, including the definition of the most suitable area to establish the vegetable garden, activities for monitoring the gardens, pest control, planting the species and socialisation of results. 92% of the participating students' knowledge was acquired through sowing and collaborative work of 8 vegetable and aromatic plant species. The development of urban school vegetable gardens in the community contributed to increase knowledge and awareness of the importance of school vegetable gardens for education and sustainability; in addition, training spaces were created for participants in sustainable agricultural practices and school vegetable gardens management, and collaborative work was strengthened in the educational community for their maintenance.

Keywords: sustainability, agricultural management, environmental management, community social impact

Introducción

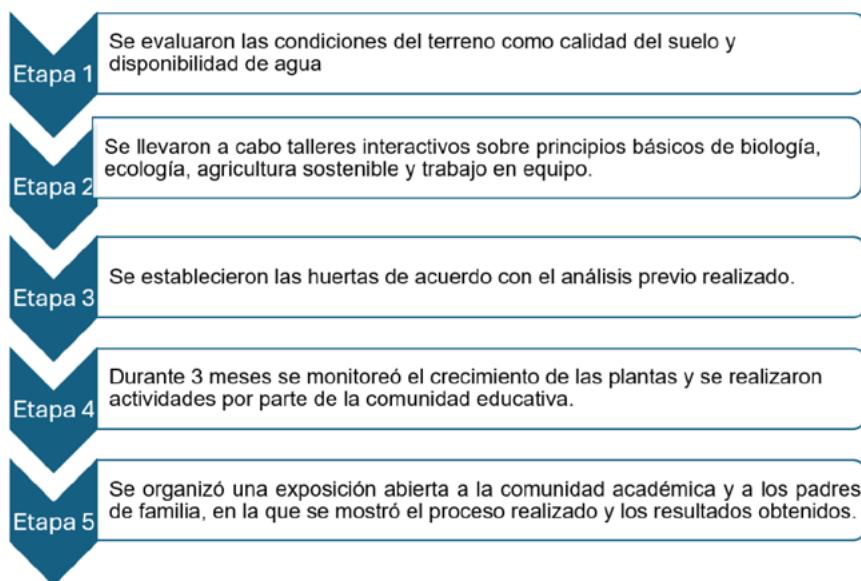
El manejo de huertas escolares se presenta como una herramienta educativa innovadora y un modelo práctico de producción sostenible. A través de la creación y mantenimiento de huertas en las escuelas, se promueve un aprendizaje interdisciplinario que integra conocimientos de ciencias naturales, matemáticas, estudios sociales y salud. Además, las huertas escolares ofrecen un enfoque práctico para enseñar principios de sostenibilidad, fortaleciendo la conexión de los estudiantes con la naturaleza y fomentando una cultura de responsabilidad ambiental (Armienta Moreno et al., 2019).

Las huertas escolares permiten una integración efectiva de diversas materias del currículo escolar. En ciencias naturales, los estudiantes pueden aprender sobre botánica, ecología, biología del suelo y ciclo de nutrientes. En matemáticas, pueden aplicar conceptos de medición, geometría y estadística al diseñar la huerta y analizar los resultados de sus cultivos. En estudios sociales, pueden explorar temas de agricultura local, economía y cultura alimentaria (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2009).

Asimismo, las huertas escolares son un excelente modelo para enseñar y practicar la agricultura sostenible. En estas se promueve el uso de técnicas como el compostaje, la rotación de cultivos y el control biológico de plagas, que son fundamentales para mantener la salud del suelo y reducir el impacto ambiental de la producción agrícola.

Metodología

Para el desarrollo de este proyecto, se definieron 5 etapas de trabajo como se observa en la figura 1, en las cuales se tuvieron en cuenta aspectos como definición del área a sembrar, especies vegetales óptimas para el espacio, capacitaciones didácticas, manejo y monitoreo del área intervenida, y socialización de resultados y experiencias resultantes del proceso.

Figura 1. Metodología utilizada en el proyecto

Fuente: elaboración propia.

Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto en cada una de las etapas presentadas en la figura anterior.

En la etapa 1 se identificaron los lugares óptimos para el establecimiento de la huerta escolar, teniendo en cuenta que la institución educativa en la que se desarrolló el proyecto cuenta con una variedad de espacios posibles. Se identificaron dos lugares: uno para la siembra de hortalizas y otro para plantas aromáticas. Ambos son cercanos a las aulas de clase de los estudiantes participantes y cuentan con buenas condiciones de radiación solar para su crecimiento y con estructuras para la mitigación de plagas y enfermedades durante su crecimiento. En estas áreas se sembraron 5 especies de hortalizas: brócoli, espinaca, lechuga, tomate y cebolla, y 3 especies de plantas aromáticas: menta, albahaca y yerbabuena.

Después de definir el espacio en el que se crearía la huerta, en la etapa 2 se llevaron a cabo talleres interactivos para 120 estudiantes. El 90 % de los participantes manifestó haber comprendido las temáticas abordadas. Cabe resaltar que la implementación de estrategias didácticas era un factor muy importante debido a la población con la

que se trabajó, de modo que se pudieran adaptar conceptos clave de cuidado para los estudiantes de preescolar y el desarrollo de la huerta se llevara de la mejor manera.

A partir de los talleres de apropiación de las temáticas por parte de los estudiantes participantes, en la etapa 3, durante una jornada de trabajo entre los capacitadores y los participantes, se plantaron las 8 especies de hortalizas y aromáticas, explicando la manera de sembrar, los cuidados postsiembra y el mantenimiento adecuado. En esta etapa, cada especie vegetal se asignó a uno de los grupos de trabajo de 15 estudiantes para que cada grupo revisara las generalidades de la especie y la evolución de su crecimiento.

En la etapa 4 se realizó seguimiento durante 3 meses por medio de visitas de inspección independientes, cada 8 días y cada 15 días con los capacitadores. Esto se realizó con el fin de corroborar los procesos de seguimiento, así como el óptimo proceso de desarrollo y manejo y control de plagas.

Finalmente, en la etapa 5, correspondiente a la socialización de resultados, se organizó una feria educativa, en la que se mostró de manera interactiva una exposición con los productos obtenidos y su aporte a la soberanía alimentaria y los procesos de desarrollo sostenible. En esta etapa se dio a conocer que el 85 % de las especies cultivadas terminó el proceso exitosamente y que se logró una participación activa de la comunidad académica en un 95 %, teniendo en cuenta las actividades de manejo de la huerta y las capacitaciones realizadas; además, se demostró un aprendizaje en los procesos de siembra y manejo de las especies del 92 %.

Análisis y conclusiones

A partir de lo anterior, es importante reconocer que el compostaje es una práctica esencial en las huertas escolares, donde los residuos orgánicos, como restos de vegetales y hojas, se transforman en abono natural. Este proceso no solo mejora la fertilidad del suelo, sino que también reduce la cantidad de residuos sólidos que terminan en los vertederos, contribuyendo a un manejo más sostenible de los recursos (Román et al., 2013).

El uso de métodos naturales para controlar plagas, como la introducción de insectos beneficiosos o la plantación de especies repelentes, es otra práctica sostenible que se puede implementar en las huertas escolares. Esto reduce la necesidad de pesticidas químicos, protegiendo tanto la salud de los estudiantes como la del medio ambiente.

La rotación de cultivos es una técnica que previene el agotamiento de nutrientes del suelo y reduce la incidencia de enfermedades y plagas específicas. Enseñar a los estudiantes sobre la importancia de la rotación de cultivos y cómo planificarla puede tener un impacto duradero en su comprensión de la agricultura sostenible.

Las huertas escolares pueden extender su impacto más allá del ámbito educativo, involucrando a la comunidad en general. Padres, maestros y vecinos pueden participar en el mantenimiento de la huerta y en actividades comunitarias relacionadas con la agricultura sostenible. Esto fortalece los lazos comunitarios y fomenta una cultura de sostenibilidad en la región (Armienta Moreno et al., 2019).

En muchas comunidades, las huertas escolares pueden contribuir a mejorar la seguridad alimentaria al proporcionar acceso a alimentos frescos y nutritivos. La producción local de alimentos reduce la dependencia de fuentes externas y puede ofrecer un suplemento importante a las dietas de los estudiantes y sus familias (Maza-Ávila et al., 2022).

Asimismo, como un resultado parcial, se afianzó la educación ambiental. Por medio de esta, los estudiantes adquirieron conocimientos prácticos sobre agricultura sostenible, desarrollaron una mayor conciencia ambiental e identificaron cómo se producen alimentos frescos y saludables para el consumo en la comunidad escolar.

Como resultado adicional, se espera que la participación en el proyecto refuerce los lazos comunitarios y fomente una cultura de sostenibilidad en el entorno rural. De igual manera, se espera que el proyecto se convierta en un modelo replicable en otras instituciones educativas interesadas en la producción sostenible.

La creación de huertas escolares puede inspirar proyectos similares en otras instituciones y comunidades. Al demostrar los beneficios educativos y ambientales de la agricultura sostenible, las escuelas pueden convertirse en modelos a seguir, promoviendo prácticas sostenibles en toda la comunidad.

El manejo de huertas escolares como método de enseñanza y modelo de producción sostenible ofrece numerosos beneficios educativos, ambientales y comunitarios. Al integrar la educación ambiental y la agricultura sostenible en el currículo escolar, se prepara a las futuras generaciones para enfrentar los desafíos ambientales y nutricionales de manera responsable y creativa. Además, al involucrar a la comunidad, las huertas escolares pueden convertirse en un motor de cambio hacia prácticas más sostenibles y saludables (Moncada Arias, 2017).

Referencias

- Armienta Moreno, D. E., Keck, C., Ferguson, B. G. y Saldívar Moreno, A. (2019). Huertos escolares como espacios para el cultivo de relaciones. *Innovación Educativa*, 19(80), 161-178. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732019000200161&lng=es&tlng=es
- Maza-Ávila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C. y Vivas-Castillo, A. C. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 1-31. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>
- Moncada Arias, S. (2017). *La huerta escolar agroecológica como ambiente de aprendizaje colaborativo en el Colegio Monseñor Ramón Arcila del Carmen de Viboral* [trabajo de grado, Universidad de Antioquia]. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bits-stream/10495/23229/1/MoncadaSantiago_2017_HuertaAprendizajeColegio.pdf
- 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*. <https://www.fao.org/ag/humannutrition/21877-061e61334701c700e-0f53684791ad06ed.pdf>
- Román, P., Martínez, M. M. y Pantoja, A. (2013). *Manual de compostaje del agricultor. Experiencias en América Latina*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/86a00877-877d-4fa7-8608-32071e1464d8/content>