

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

Herman Alberto Revelo Cuaspu¹

hareveloc@unal.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-3193-3255>

Universidad Popular del Cesar

Colombia

Lilián Izquierdo

lilianizquierdoc@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-8710-9075>

Universidad Popular del Cesar

Colombia

Sara Rosero

saediro31@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-2622-4760>

Universidad Popular del Cesar

Colombia

RESUMEN

La Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle enfrenta el desafío de preparar a los estudiantes de quinto grado de primaria para su transición a la educación técnica agropecuaria. El principal problema es la falta de conocimiento de estos estudiantes sobre los procesos agropecuarios al avanzar al bachillerato. Para abordar esta cuestión, se propone diseñar e implementar una huerta escolar basada en la Chagra como estrategia pedagógica. Este enfoque busca mejorar su comprensión conceptual de temas relevantes en la educación agropecuaria. La propuesta se fundamenta en la importancia de las huertas escolares para mejorar la seguridad alimentaria, la conservación del medio ambiente, y el enriquecimiento del entorno de aprendizaje. El enfoque metodológico se basa en el constructivismo y la Investigación Acción Participativa (IAP), priorizando la comprensión de la realidad de los estudiantes y su participación en el proceso de aprendizaje. La población objetivo son los estudiantes de quinto grado, con una muestra de 35 alumnos. Con resultados satisfactorios como un mayor conocimiento sobre agricultura, mejoras en el ámbito pedagógico y ambiental, y la promoción de prácticas sostenibles y amigables con el medio ambiente, contribuyendo a la conservación del entorno

Palabras clave: *cultura ambiental agricultura; chagra; huerta escolar; sostenibilidad ambiental; aprendizaje.*

¹ Autor principal

Correspondencia: hareveloc@unal.edu.co

School Garden Mediated by the Chagra as a Pedagogical Strategy to Facilitate the Transition to the Agricultural Technical Modality in the Fifth Grade Students of the San Juan Bautista de la Salle Technical Educational Institution

ABSTRACT

The Technical Educational Institution San Juan Bautista de la Salle faces the challenge of preparing fifth-grade primary students for their transition to agricultural and livestock technical education. The main issue is the lack of knowledge among these students regarding agricultural processes as they advance to high school. To address this matter, it is proposed to design and implement a school garden based on the "Chagra" as a pedagogical strategy. This approach aims to enhance their conceptual understanding of relevant topics in agricultural education. The proposal is grounded in the significance of school gardens in improving food security, environmental conservation, and enriching the learning environment. The methodological approach is based on constructivism and Participatory Action Research (PAR), prioritizing the students' understanding of their reality and their participation in the learning process. The target population is fifth-grade students, with a sample of 35 pupils. With satisfactory outcomes such as increased knowledge about agriculture, improvements in the pedagogical and environmental domains, and the promotion of sustainable and environmentally friendly practices, contributing to environmental conservation.

Keywords: pedagogy agriculture; chagra, orchard; environmental; learning.

*Artículo recibido 09 setiembre 2023
Aceptado para publicación: 13 octubre 2023*

INTRODUCCIÓN

La investigación realizada en la Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de La Salle tiene como objetivo abordar los desafíos relacionados con la transición de los estudiantes de quinto grado al programa de educación técnica agropecuaria. Los estudiantes carecen de una preparación adecuada en la educación primaria para el programa técnico, lo que genera dificultades académicas y desmotivación. Además, falta un puente educativo eficaz entre la educación primaria y la técnica, lo que genera una brecha en el proceso de aprendizaje.

Por último, la institución al estar en un contexto rural les da poco provecho a los espacios naturales, como la ausencia de un huerto escolar, y no logra capitalizar los conocimientos para mejorar esta situación, el estudio se propuso diseñar e implementar una estrategia pedagógica que atienda las necesidades de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Guiada por los saberes de la Chagra y la huerta escolar. A fin de proporcionarles habilidades cognitivas y técnicas en educación agrícola y al mismo tiempo promover la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente.

Ahora bien. la investigación enfatiza la importancia de los huertos escolares como estrategias pedagógicas, reconociendo su papel en la mejora de la nutrición, el bienestar de los estudiantes, la sostenibilidad ambiental. De acuerdo a las investigaciones Wolsey y Lapp (2014), enfatizando la necesidad de integrar el conocimiento sobre huertos escolares en la educación para promover la sostenibilidad, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Además, investigaciones como la de Corbolino et al. (2020) demuestra el valor práctico de los huertos escolares para introducir a los niños en la naturaleza desde una edad temprana. Por otro lado, estudios que van desde el aprendizaje colaborativo hasta la formación de ciudadanía, como se ve en el trabajo de Cantor (2018), resaltan la importancia de los huertos escolares como herramientas para formar ciudadanos activos y pacíficos en el contexto colombiano del posconflicto. Estos estudios subrayan el valor educativo y cultural de los huertos escolares, abordando áreas como la conciencia ambiental y la enseñanza de plantas medicinales. Y además investigaciones que demuestran el uso interdisciplinar de los huertos escolares, y la relación de estos con el saber de la chagra como parte de un tejido propio, en prácticas amigables y sostenibles con el entorno.

La metodología de investigación involucra entrevistas semiestructuradas a estudiantes de quinto grado de la institución, guiadas por preguntas relacionadas con los objetivos de la investigación. El análisis cualitativo se utiliza para obtener una comprensión integral de las percepciones y conocimientos de los estudiantes desde una perspectiva constructivista y de Investigación Acción Participativa (PAR). Este enfoque cualitativo es adecuado para explorar las perspectivas de los participantes y obtener datos en profundidad sobre el tema de estudio.

La propuesta enriquece la comprensión de los estudiantes sobre los procesos técnicos agrícolas y ganaderos y se espera que facilite una transición más fluida a la educación técnica. También sirve para prevenir problemas durante esta transición a través de enfoques prácticos y teóricos, fomentando prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente para mejorar la conservación del medio ambiente.

Además, la propuesta se enfoca en preservar los conocimientos tradicionales relacionados con la agricultura local, como la "Chagra", promoviendo la conciencia sobre la nutrición y la responsabilidad en el cultivo de alimentos. Fomenta la comprensión de los estudiantes sobre su papel en la preservación del planeta, la promoción de una nutrición adecuada y la revitalización de procesos que fortalezcan la identidad local y la conservación del medio ambiente. Esta iniciativa tiene un impacto significativo en la educación de los estudiantes, preparándolos para un futuro más sostenible y consciente del medio ambiente.

MARCO TEÓRICO

La huerta escolar

Este concepto, no es en el ámbito científico novedoso, a priori de estudios recientes ya existen referentes, según lo planteado por (Gómez ,2020), explica que el niño es el que más fácil se adapta al entorno, de ahí, la importancia de aprovechar, la naturaleza como medio facilitador del aprendizaje. Por lo tanto, no podemos desligarlo de su medio de aprendizaje, en esa medida, la educación según lo planteado por Luther Burbank de acuerdo al artículo de (Wilson, 1905) acerca de Burbank, la educación no puede desligarse de la naturaleza, medio ambiente, que como herramienta es esencial como la herencia “un niño absorbe el medio ambiente”.

Ahora bien, en los estudios recientes de Tobar et al. (2019), se define como “Una herramienta que permite fortalecer la soberanía alimentaria, el cuidado del medio ambiente mediante, prácticas agronómicas ecoamigables y la apropiación de competencias propias de las ciencias biológicas en el entorno” (Pág,101)

Así mismo, Carballido et al. (2021), exponen que la huerta escolar brinda bondades educativas en términos colectivos, una herramienta que fomenta el trabajo colaborativo, además mejora las relaciones interpersonales de los educandos. Por su parte, para Castañeda. (2020), la huerta escolar se recoge como un instrumento que coadyuva a generar conciencia por el cuidado medio ambiental, focaliza la cooperación permanente e integra una mirada colectiva para alcanzar un fin agrícola, además, mejora la bien nutrición de los estudiantes.

En ese orden de ideas, la huerta escolar ha ganado un amplio espacio, en la literatura científica y en el desarrollo de proyectos de investigación, se puede resaltar antes de ahondar aún más, en el concepto que aporta de una forma contundente a los desafíos de una educación sostenible y amigable con el medio ambiente, debido a su potencial para promover una educación ambiental y alimentaria integral en entornos educativos. Las huertas escolares se han identificado como herramientas efectivas para confrontar desafíos contemporáneos como la falta de conciencia sobre la producción de alimentos, la malnutrición y la pérdida de conexiones con la naturaleza.

En este sentido, la investigación respecto de la huerta escolar comparte un común denominador, en la medida que se ha examinado ampliamente los múltiples beneficios, al igual que, los aportes de Estudios como el de Esquivel et al. (2021) que definen a la huerta escolar como una posibilidad integral en aras de mejorar la bien nutrición del alumnado. Perspectiva compartida con Choco et al. (2022) la huerta escolar como un espacio trascendental y en el que en contextos marginados , brinda una bien nutrición asimismo, Dompé et al. (2021) especifica que la huerta escolar “es un ecosistema complejo que permite introducir la educación ambiental a los más pequeños como proceso de cambio desde un aula de clases”(Pág,107) de otra forma, Dompé et al. (2021) rescata que la huerta escolar “demuestra su potencial como generador de consciencia en los programas de educación para la sustentabilidad” (p.109) Además, de las bondades medio ambientales y alimentarias, las huertas escolares han demostrado ser entornos de aprendizaje efectivos que fomentan la participación activa, la colaboración y el trabajo en

equipo entre los estudiantes. Al respecto, Amaya et al. (2019) la define como una fuente potenciadora de conocimiento, la cual está ligada al medio ambiente y la preservación de este, por medio de la educación, por lo que, trasciende la naturaleza pragmática.

(Díaz et al, 2018) respalda esta afirmación debido a una serie de obstáculos que presentan los proyectos enfocados a implementar la huerta escolar ,para Díaz et al .(2018) estos obstáculos pueden resumirse en la escasez frente la disponibilidad de recursos técnicos y económicos, apoyo insuficiente de parte de directivos y el estado , además, el poco tiempo de preparación y ejecución (estos proyectos requieren de sacrificio en términos laborales, aumentar el tiempo de trabajo que en muchas ocasiones no es remunerado) espacios poco adecuados, (falta de contextos verdes) , requisitos en los planes de estudio que no permiten su realización. Posibles riesgos por la salud y la seguridad de los participantes.

Estas barreras, desafíos y obstáculos brindan un área de necesidad que la literatura debe abordar para garantizar el éxito de los programas de huertos escolares. la capacitación docente y la integración curricular. Los enfoques interdisciplinarios y participativos se han destacado como estrategias efectivas para abordar estos desafíos y maximizar el impacto educativo.

Además, la investigación ha resaltado la importancia de la conexión entre las huertas escolares y las comunidades locales. Las huertas no solo pueden fortalecer la relación de los estudiantes con la naturaleza, sino también promover la participación de los padres, la colaboración con agricultores locales y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles en la comunidad. (Morales et al., 2021)

Por otro lado, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2010), y promueven la colaboración e integración de la comunidad educativa. En los últimos años ha sido tal su relevancia que diferentes organizaciones e instituciones han promovido a nivel mundial la implementación de huertos escolares, conformando redes locales e internacionales para el intercambio de experiencias entre las múltiples personas involucradas. En este sentido, Morales et al (2017) explica que: “los huertos escolares funcionan como espacio para vincular el conocimiento local con el pensamiento científico y el respeto por el lugar” (p.646)

Por su parte, para Recalde. (2020) la huerta escolar es “una herramienta muy valiosa, que promueve el descubrimiento, la experimentación y la aplicación en los procesos de enseñanza- aprendizaje” (p.1).

La Chagra

Al indagar en la literatura resulta un tanto complicado definir un concepto que no representa únicamente un fin teórico, entiéndase que desde la cosmovisión de los pueblos indígenas las definiciones son más profundas, en el sentido, de lo sagrado, lo propio, una primera definición que puede ahondar brevemente en el concepto, es el de Tole et al. (2022), para este autor este concepto adquiere doble representación. En primer plano, materializado como un terreno agrícola en el cual se cultivan los elementos indispensables para la subsistencia, incluso incorporando vegetación medicinal. En segundo lugar, esta noción se enraíza en la interacción comunitaria con la naturaleza; es una práctica premeditada, pues la comunidad comprende que la Pachamama, un ente no humano, merece consideración y respeto como igual. Este entendimiento trascendente se traduce en una fuente vital de recursos, forjando un vínculo sustentador.

Del mismo modo, la chagra, en el contexto de la unidad familiar indígena, se erige como un espacio vital que une la cultura y la productividad. Aquí, se entrelazan de manera sólida todos los elementos culturales junto con la gestión de los ecosistemas y los variados modos de vida de los indígenas. (Salazar et al, S.f).

Es evidente en cómo la chagra se conecta armónicamente con otras zonas de utilidad forestal, tal como es expresado por la comunidad Pastos en su identidad étnica. De igual manera, Bastidas et al. (2019) menciona que “la chagra crea espacios necesarios para proteger, vivenciar y dinamizar prácticas ambientales” (p.56) de ahí que la chagra no consiste en una simpleza técnica.

Es mucho más que esto, la chagra al ser un sistema agrícola propio de las culturas precolombinas específicamente de la comunidad de los Pastos debe ser analizada desde la cosmogonía de estas poblaciones en palabras de Salas & Noguera. (2022) “Generación tras generación en Los Pastos, la antigua tradición de la chagra perdura, buscando equilibrio en ecosistemas, lo social y lo espiritual. De ella emerge un sistema alimentario interdependiente” (p.91).

De manera similar, para Aza. (2022) explica que “es la forma de ser, sentir y actuar con pensamiento propio, heredado de generación en generación, que se reflejan en la vida socio cultural por medio de la oralidad y la práctica, así como manifestaciones de orígenes propias” (p.34)

Por su parte, Páez. (2021) asume a la Chagra como un conocimiento ancestral que “desde la interculturalidad, contribuyan al desarrollo sostenible, la participación ciudadana, la creatividad, el espíritu crítico y las relaciones de complementariedad” (p.196). De esta forma, la concepción o definición no se resume simplemente a un ámbito o valor cultural, es un saber que integra el cuidado y preservación de la tierra, si se actualiza puede ser una herramienta fundamental en las realidades y desafíos ambientales del siglo XXI.

Esta perspectiva es resaltada por Caraballo. (2023) quien determina que las comunidades, utilizan la chagra para darle valor al entorno, a la naturaleza solicitan permiso de ella para aprovechar sus recursos, una vez, saciada esta necesidad dejen el entorno para que se recupere a bien de su conservación.

En última instancia, resulta de máxima trascendencia entrelazar la sabiduría transmitida por los antepasados, especialmente en una región (municipio de Mallama, Nariño) donde se encuentra encarnada por los valores tradicionales precolombinos. De ellos, se extrae la esencia de respetar y conectarse con la tierra, de manera que esta devuelva los óptimos rendimientos a través de sus alimentos.

En la educación, Aunque es innegable que la efectividad está influenciada por las técnicas y manipulación humanas, no se puede desestimar el profundo entendimiento y asimilación que los antepasados (miembros de la comunidad indígena) poseen en relación con la agricultura y la coexistencia con la biodiversidad territorial. Por lo tanto, se asume que integra el valor de la naturaleza, bondades óptimas para enfrentar la enseñanza-aprendizaje desde los desafíos de la educación sostenible.

Abonos orgánicos

Al revisar, algunos de los estudios que definen los abonos orgánicos se tiene que precisar que este se ubica en el contexto de la agricultura sostenible, Recalde et al. (2013), Delgado y Salas (2006); Liu et al (2016); citados por Álvarez. (2019) infieren que “los abonos orgánicos son materia orgánica que proviene de animales y vegetales, sola o mezclada, que se somete a procesos de descomposición o fermentación según sea el tipo de abono que se quiera preparar” (p.4).

Además, “tiene la finalidad de disminuir el uso de fertilizantes químicos y aumentar la fertilidad del suelo y la producción de cultivos, incrementar la biodiversidad del suelo para que los ecosistemas sean más resistentes al estrés” Delgado y Salas (2006), Liu et al (2016), citados por (Álvarez, 2019, p.4)

Por el contrario, siguiendo a Ramos & Terry (2014) el abono orgánico se forma a partir de la descomposición natural de materiales orgánicos gracias a la actividad de microorganismos presentes en el entorno. Estos microorganismos descomponen los materiales, transformándolos en compuestos beneficiosos que enriquecen el suelo y, en consecuencia, benefician el crecimiento de las plantas que se desarrollan en él. Este proceso de descomposición es regulado y acelerado de manera controlada, pudiendo ocurrir en presencia de oxígeno (aeróbico) o en su ausencia (anaeróbico). Ramos & Terry (2014) “El resultado es un producto estable de gran valor, capaz de mejorar la calidad del suelo y sus propiedades”. (p.53)

Siguiendo a Taylor (2014), citado por Álvarez (2019) “los abonos orgánicos son enmiendas que se incorporan al suelo para mejorar sus propiedades físicas, químicas, biológicas y, con ello, su fertilidad; utilizados según las propiedades del suelo” (p.4)

Dentro de la educación, conforme a Ramírez (2022) “La elaboración de abonos orgánicos puede convertirse en un recurso educativo que favorece el logro de aprendizaje significativo en diversas áreas desde una perspectiva interdisciplinaria, en especial las relacionadas con la naturaleza y el ambiente” (p.4).

Sostenibilidad Ambiental

En línea con la (Fundación Wiese, 2018), La sostenibilidad ambiental implica un equilibrio armonioso entre las personas y su entorno natural, asegurando que esta relación perdure en el tiempo de manera sostenible y beneficiosa para ambas partes.

De igual manera, para Gutierrez (2019), este concepto está ligado al desarrollo sostenible, el cual se define como anteriormente se mencionó, en el informe Brundtland a fin de que mediante la producción se satisfagan necesidades, de forma consciente y amigable con el medio ambiente sin comprometer el futuro del entorno a bien de las siguientes generaciones.

METODOLOGÍA

La presente investigación se orienta, en el enfoque de esta investigación es cualitativo y se basa en el paradigma constructivista. Que de acuerdo a Vega et al. (2014), se centra en comprender los significados subjetivos y se utiliza para ahondar en problemas humanos o sociales a través de interpretaciones en contextos naturales. McMillan y Schumacher (2005), citados por Daza (2018), afirman que este enfoque

amplía el conocimiento de fenómenos y respalda decisiones informadas para la acción social.

La población de estudio está compuesta por estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle. La muestra incluye 35 estudiantes, seleccionados con un margen de error del 0,07% y un nivel de confianza del 90%.

La hipótesis principal (H1) sostiene que la estrategia pedagógica que integra los saberes de la huerta escolar junto con la integración del conocimiento ancestral de la chagra mejora sustancialmente la transición de los estudiantes de grado 5 a la modalidad técnica agropecuaria.

La categoría de estudio de la presente investigación es la huerta escolar, se establecen las siguientes dimensiones para abordar el proyecto de forma organizada y coherente.

Tabla 1
Tabla de operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Dimensiones
Huerta Escolar	Carballido et al 2021), exponen que la huerta escolar brinda bondades educativas en términos colectivos, una herramienta que fomenta el trabajo colaborativo además mejora las relaciones	1. Uso de abonos orgánicos
		2. Sostenibilidad ambiental
		3. La Chagra como medio facilitador del saber agrícola y cuidado con el entorno
		4. Propiedades de la huerta escolar para facilitar en la transición a la modalidad agropecuaria de la institución.

Fuente: Elaboración propia

Para la recolección de datos se utilizaron las técnicas como la entrevista semiestructurada y la encuesta semiestructurada, se profundizó en los saberes o conocimientos de la huerta escolar. El entendimiento de la muestra sobre la oferta de la educación agropecuaria de la Institución, de igual manera, el saber previo de las habilidades y aptitudes para este tipo de modalidad.

Propuesta educativa

La propuesta pedagógica implementada recibió el título “La Chagra como propuesta pedagógica para facilitar la transición a la modalidad técnica agropecuaria en los estudiantes de primaria de la Institución

Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle”. aborda los desafíos educativos actuales desde una perspectiva medioambiental, destacando la importancia de integrar contenidos interdisciplinarios para promover el cuidado del medio ambiente. Esta estrategia se centra en facilitar la transición de los estudiantes de quinto grado de primaria a la modalidad técnica agropecuaria en la Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle.

Por otro lado, la propuesta se basó en una colaboración activa entre estudiantes y maestras, siguiendo ítems o criterios de aplicación que giran en torno al concepto central de la huerta escolar “sembrar y cultivar” en el contexto escolar. Esto se materializa a través de la creación de una huerta escolar que respeta los conocimientos regionales, utilizando el saber de la "Chagra", un método ancestral de siembra que busca preservar prácticas tradicionales en armonía con el medio ambiente. Esta aproximación también tiene beneficios en términos de salud al evitar el uso de fertilizantes y promover el uso de semillas nativas en lugar de transgénicos.

La propuesta se adapta al contexto de la institución educativa, que se enfoca en la formación agropecuaria y el conocimiento técnico de los procesos de siembra y cosecha. Reconociendo esto, se espera que los estudiantes cuenten con conocimientos previos que les permitan participar de manera efectiva en la educación agropecuaria desde temprana edad.

En cuanto a la metodología de enseñanza, la propuesta se basó en estrategias de fácil acceso y comprensión. Se emplearon herramientas ilustrativas, como "la cartilla", para presentar la información de manera creativa y didáctica, asegurando que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivo y atractivo para los estudiantes.

Fase 1: Conocimientos teóricos de para la aplicación de la huerta escolar

En la fase 1, se desarrollan los talleres lúdico-pedagógicos mediados por la Chagra, los estudiantes demostraron un excelente desempeño en la comprensión de diversos temas. En el tema 1, relacionado con el surgimiento de la agricultura, y en el taller 1, respondieron adecuadamente a la pregunta planteada, creando un ambiente de aprendizaje agradable. De manera similar, en el tema 2 sobre el uso del suelo y la actividad 2 de reflexión, no surgieron dificultades significativas, y se abordaron todos los puntos del taller de manera efectiva.

El tema 3 aborda los diferentes tipos de abono, las propiedades de los abonos orgánicos, químicos y

biológicos. Durante la actividad 3, los estudiantes realizaron exposiciones en grupos sin mayores complicaciones. El ambiente general se mantiene positivo.

Finalmente, en el tema 4, que trató sobre las semillas y la actividad 4, centrado en diversos aspectos relacionados con la cosecha, la preparación del suelo y el ciclo agrícola, los estudiantes participan activamente. Se destacó la creatividad en la elaboración de carteles, y las relaciones interpersonales mejoraron a medida que avanzaban en las actividades

Figura 1

Abordaje de conocimientos básicos respecto de la huerta escolar



Fuente: Elaboración propia

Fase 2: Avance teórico respecto de las habilidades para la implementación de la huerta escolar

El objetivo del módulo fue enseñar a las estudiantes técnicas de manejo de semilleros, trasplante y cultivo de diferentes cultivos. Se abordaron diversas temáticas, como la Chagra, la siembra en función del tipo de suelo, el manejo del suelo y la huerta escolar, así como las semillas y la siembra. Durante la implementación de las actividades, los estudiantes se involucraron activamente en conversatorios, video foros y otras dinámicas. A medida que avanzan en las actividades, se observará un trabajo colaborativo y una mejora en las relaciones interpersonales. En general, el proceso se desarrolló sin dificultades El perceptible en la figura 2.

Figura 2

Realización de video foro y socialización de la chagra con la comunidad.



Fuente: Elaboración propia

Fase 3: iniciación del trabajo práctico

En la fase 3, el objetivo fue evaluar los conocimientos teórico-prácticos sobre la huerta escolar, mediados por la Chagra, para facilitar la transición de los estudiantes a la modalidad técnica agropecuaria. Se trabajaron temas relacionados con el trasplante, siembra de acuerdo al tipo de suelo, el cultivo de surcos con zanahoria, cebolla, cilantro y pimentón, y procesos de cuidado. La participación de los estudiantes fue constante y activa, y no hubo dificultades en el abordaje de las temáticas. Respondieron adecuadamente a las preguntas, demostraron habilidades en la siembra, el trasplante y el mantenimiento de los surcos. También se muestran destrezas en el cuidado de los cultivos y en las técnicas de cosecha. En resumen, los estudiantes adquirieron conocimientos prácticos relacionados con la huerta escolar,

Figura 3

Siembra, implementación y adecuación de los surcos



Fuente: Elaboración propia

En la fase 4, el objetivo fue: “Evaluar los conocimientos teórico-prácticos sobre la huerta escolar mediados por la Chagra, para facilitar la transición de los estudiantes de grado quinto a la modalidad técnica agropecuaria de la institución”, para llegar hasta este punto nos tomó más o menos 4 meses de trabajo guiando a cada estudiante desde la teoría y el manejo de la práctica, los estudiantes durante este periodo de tiempo, demostraron un manejo totalmente adecuado sobre el cuidado para pasar a la cosecha, en el contexto de trabajo con el entorno demostraron conciencia respecto de la sostenibilidad ambiental, manejando adecuadamente los procesos de cosecha , al final en la participación del conversatorio fue evidente el manejo de los procesos de la huerta escolar , respondiendo adecuadamente a las preguntas referentes con el saber técnico agropecuaria , la conciencia ambiental y la importancia de los saberes propios como la Chagra.

Figura 4

Socialización de los aprendizajes de la huerta escolar.



Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS

El diagnóstico que se presenta a continuación, se realiza, a partir de la información aportada por los estudiantes grado quinto con una muestra de 35 estudiantes para cumplir con el objetivo de Diagnosticar las bases conceptuales que los estudiantes de grado quinto de básica primaria, en relación con el tema de huerta escolar en la Institución Educativa Técnica San Juan Bautista de la Salle.

Respecto de la pregunta, las respuestas son evidentes la ausencia del conocimiento sobre la huerta escolar, y el manejo de conocimientos de la educación agropecuaria, con un 91,2% de aquellos que no conocen este tipo de oferta y con solo el 8,8 % de, si tienen un conocimiento sobre la oferta técnica de la institución. Además, se refleja claramente, la incertidumbre Con un 100% de desconocimiento frente

a la parte agropecuaria. los estudiantes no conocen de la Chagra como forma sagrada de cultivo y siembra, ligado a la sabiduría ancestral, en relación con su territorio.

En otros resultados, se refleja que el 91,4% se siente con la incógnita de no entender y comprender nada acerca de la huerta escolar y la educación agropecuaria. En esa medida, se diagnostica una problemática en los estudiantes de grado quinto, a priori, de la transición a la modalidad técnica agropecuaria. No comprenden bien este saber y sus conocimientos previos son muy pobres.

En ese sentido, se concluye, que, a pesar del déficit en otros aspectos, la institución realiza esfuerzos desde lo curricular y practico a partir del contexto rural para trabajar el tema de la huerta escolar. se concluye que, en un porcentaje alto, del 51,4 % los estudiantes tienen conocimientos sobre la huerta escolar. Por lo tanto, la incógnita surge, en si tienen un conocimiento empírico respecto de los procesos para la huerta.

Respecto del saber de la Chagra como forma sagrada de cultivo y siembra, ligado a la sabiduría ancestral, en relación con su territorio. Sobre los abonos orgánicos, es evidente en el resultado de la ficha, sobre el análisis de la muestra con un no del 71,4% y si del solo 28,6%, lo que claramente indica que en un margen amplio los estudiantes desconocen el uso y aplicación de los abonos orgánicos

Finalmente, los estudiantes se muestran positivos frente a la implementación de la huerta escolar en aras de aumentar sus aprendizajes dentro del marco de las técnicas de siembra y cultivo con abonos orgánicos. En un margen positivo del 85,7% de los estudiantes a favor de aprender sobre las técnicas de siembra y cultivo con abonos orgánicos en la primaria que es favorable aplicar una propuesta para coadyuvar a facilitar el camino hacia la modalidad técnica agropecuaria de la institución.

Por su parte, según los resultados de la entrevista aplicada a la docente Aura del Socorro Velásquez López. Los estudiantes cuentan con habilidades favorables durante la transición, gracias a su contacto regular con el campo y la naturaleza. Se valora la actitud y el trabajo en equipo como competencias esenciales para la huerta escolar. No obstante, se detecta una carencia en los conocimientos previos de los estudiantes en prácticas agrícolas.

La docente considera que el enfoque conceptual, técnico y práctico de la huerta escolar antes de la transición es adecuado los lineamientos curriculares de grado quinto se perciben como pertinentes y respaldados en los derechos básicos de aprendizaje. Pero no indaga en problemáticas respecto de la

situación de los estudiantes durante su proceso de transición.

Por último. La implementación de la propuesta pedagógica reveló un impacto positivo en la adquisición de habilidades y conocimientos de los estudiantes en relación con la huerta escolar y su transición a la modalidad técnica agropecuaria. Esto se alinea con las perspectivas de Campo (2010), sobre la necesidad de que las propuestas pedagógicas sean coherentes con los objetivos de enseñanza-aprendizaje y proporcionen un entorno propicio para el desarrollo de habilidades y valores.

En el primer módulo, los estudiantes demostraron una sólida comprensión de las actividades propuestas, lo que resultó en un ambiente de aprendizaje ameno y participativo. El trabajo en grupo y las prácticas, como la creación de actividades de carteles y exposiciones al aire libre, contribuyeron a la adquisición de conocimientos en agricultura, tipos de suelo, abono y semillas.

El segundo módulo profundizó en la comprensión de la Chagra y su importancia histórica y cultural. Los estudiantes demostraron un compromiso notable y una profunda comprensión de la soberanía alimentaria y la relación de la Chagra con la salud y la preservación del medio ambiente. También destacaron la importancia de aprender sobre la agricultura de manera más tradicional y sostenible.

En el tercer módulo, se llevaron a cabo actividades prácticas, como el trasplante, el uso de abonos orgánicos y la plantación de semillas. Los estudiantes demostraron habilidades sólidas en el manejo del suelo, la plantación y el mantenimiento de los cultivos.

Finalmente, el cuarto módulo involucró a la comunidad en un conversatorio que permitió a los estudiantes compartir sus aprendizajes y saberes adquiridos. Se destacó la identidad y la importancia de la Chagra como un conocimiento que debe ser transmitido a las generaciones futuras. Los estudiantes reconocieron el valor de la huerta escolar en su formación y expresaron su aprecio por el apoyo de la comunidad en este proceso.

DISCUSIÓN

Al analizar los resultados de las entrevistas, encuestas y la propuesta pedagógica en comparación con la literatura, se identifican varios fenómenos y perspectivas compartidas con los autores en diversas categorías y subcategorías. Estas categorías incluyen la huerta escolar, la propuesta pedagógica, los abonos orgánicos, el compostaje, los enfoques de enseñanza en la huerta escolar, la sostenibilidad ambiental, los objetivos del desarrollo sostenible, la sabiduría de la Chagra, los ambientes de

aprendizaje, la educación agropecuaria y la participación de la comunidad.

Se destaca que la huerta escolar, desde una perspectiva teórica compartida con Gómez (2020), se presenta como una herramienta accesible y versátil en la educación, enfocándose en el entorno de los estudiantes desde una edad temprana, lo que contribuye a potenciar las habilidades agrícolas y fomentar la conciencia del cuidado ambiental. Se subraya que esta perspectiva integral se puede adaptar a diversas áreas del conocimiento, como respaldado por investigaciones como la de Esquivel et al. (2021), y fomenta la participación activa de la comunidad, como se observa en el trabajo de Burbano & Gómez (2020) y Bernardo et al. (2023).

Además, se resalta la importancia de la sostenibilidad ambiental en la propuesta pedagógica, donde se integran los pilares de la sostenibilidad y el saber de la Chagra para promover prácticas agrícolas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Los objetivos de la sostenibilidad se consideran a través de la sostenibilidad económica, social y ambiental, siguiendo las perspectivas de varios autores.

Se señala que la huerta escolar no solo se centra en el aspecto ambiental o alimentario, sino que también integra saberes locales y fomenta la creación de conocimiento indígena, lo que contribuye a mejorar la realidad de los estudiantes, como se aprecia en la investigación de Calvente. (2022).

La aplicación de la propuesta pedagógica demuestra que la huerta escolar es más que una herramienta agrícola; es una experiencia interdisciplinaria y colaborativa que fortalece las habilidades de los estudiantes, promueve el bienestar y la seguridad alimentaria, y se relaciona con la identidad agrícola de la comunidad local. También se observa que la enseñanza al aire libre tiene ventajas significativas, y que la participación de la comunidad es esencial.

A pesar de los beneficios, se reconoce que la falta de recursos es un desafío en contextos marginales. Sin embargo, en general, se destaca que la huerta escolar es una herramienta integral y valiosa que impacta positivamente en la educación, el bienestar de los estudiantes y la sostenibilidad ambiental.

Este enfoque educativo fomenta la interdisciplinariedad, la promoción de relaciones saludables, la conciencia ambiental y la mejora de la educación agropecuaria, y es una propuesta relevante que podría influir en futuras investigaciones en el campo. Además, a nivel local, se destaca cómo la huerta escolar contribuye al bienestar de los estudiantes y la comunidad, además de promover la identidad y el conocimiento local.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, L., Vargas, J., & Garcia, L. (2019). Abono orgánico: aprovechamiento de los residuos orgánicos agroindustriales. *Spei Domus*, 1-10. Obtenido de <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/sp/article/view/3556>
- Amaya, D., Zapata, S., & Giraldo, W. (2019). Breve estado del arte de la relación entre Desarrollo de la habilidad argumentativa y la huerta escolar como estrategia didáctica. *Bio-grafia. Bio-grafia*, 1427-1437. Obtenido de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/11041>
- Aza, A. (2022). La vida viene de la tierra y vuelve a ella. *Estudios Latinoamericanos*, 19-36. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/53259>
- Bastidas, G., Taramuel, H., & Montenegro, E. (2019). Recabando Identidad Cultural del Resguardo del Gran Cumbal entre Mingas e Historia Oral con estudiantes del Grado Sexto de la Institución Educativa Colegio Agroecológico Sagrado Corazón de Jesús. Pasto: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/26335/gpbastidas.pdf?sequence=1>
- Bernardo, L., Canticuz, M., & Useda, E. (2023). La formación ambiental desde la pertinencia de la huerta escolar. *Revista Social Fronteriza*, 71-100.
- Burbano, A., & Gómez, F. (2020). La Huerta Escolar, como estrategia pedagógica para fomentar la cultura ambiental. San Juan de Pasto: Universidad Santo Tomás. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/29352/2020angieburbanofranciscogomez.pdf?sequence=1>
- Calvente, A. (2022). Abstract Critical Thinking, Language and School Vegetable Gardens: Improving the Cacao Garden of Education and Praxis. In *The Routledge Handbook of Language and the Global South/s*, 430-446. Obtenido de <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003007074-44/abstract-critical-thinking-language-school-vegetable-gardens-tila-torres-calvente>
- Campo, L. (2010). El aprendizaje servicio en la universidad como propuesta pedagógica. *Encuentros*, 81-91.

- Cantor, D. (2018). El huerto escolar: una herramienta pedagógica para la conciencia medioambiental del alumnado. *Revistas ideales*.
- Caraballo, J. (2023). Implementación de las buenas prácticas de sostenibilidad en la dirección de proyectos bajo el estándar P5™ de GPM para el programa de Producción Limpia basado en prácticas agroecológicas desarrollados por jóvenes indígenas del municipio de Mitú- Vaupés. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/57177>
- Carballido, J., Morón, H., & Daza, P. (2021). El huerto escolar desde un enfoque indagativo: investigando las lombrices. *Investigación en la escuela*, 73-93.
- Castañeda, M. (2020). . La huerta escolar como estrategia en el desarrollo de aprendizajes desde la perspectiva del aprender haciendo en estudiantes de grado noveno en la IE Roberto Velandia del municipio de Mosquera Cundinamarca. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. Obtenido de http://upnblib.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12395/la_huerta_escolar_como_estrategia_en_el_desarrollo_de_aprendizajes.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Choco, J., Perlaza, S., & García, L. (2022). Estrategias pedagógicas para la promoción de la seguridad alimentaria. *Ciencia Latina*, 2251-2266.
- Corbolino, N., Bisaccia, P., Corrá, P., Bonato, M., Irato, P., & Santovito, G. (2020). La huerta. un instrumento para la pedagogía de la educación y el cuidado del desarrollo sostenible. En *Procedimientos INTED2020*, 4618-4626. Obtenido de <https://library.iated.org/view/CORBOLINO2020VEG>
- Daza, W. (2018). Investigación educativa desde un enfoque cualitativo: la historia oral como método. *Voces de la Educación*, 93-110. Obtenido de <https://hal.science/hal-02528588/>.
- Diaz, J., Warner, L., Webb, S., & Barry, D. (2018). Obstacles for school garden program success: Expert consensus to inform policy and practice. *Applied Environmental Education & Communication*, 1-12.
- Dompé, I., Acevedo, N., & Delgado, Y. (2021). El huerto escolar como herramienta de sensibilización ambiental para el aprendizaje y mejora alimenticia en las comunidades rurales. *Revista*

Compromiso Social, 105-116.

Esquivel, L., Gonzáles, M., & Peña, P. (2021). La huerta escolar como estrategia pedagógica soportada con herramientas tic, orientada a mejorar la percepción nutricional y la sana alimentación en los niños y niñas de la institución educativa la arcadia sede la Guadaleja del municipio de Algeciras. Cartagena: (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena). Obtenido de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/14777>

FAO. (2010). El Huerto Escolar como recurso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas del currículo de educación básica. Santo Domingo-República Dominicana: Fao.

Fundación Wiese. (2018). ¿Qué es la sostenibilidad ambiental y cómo impacta en nuestras vidas? Fundación Wiese: <https://www.fundacionwiese.org/blog/es/que-es-la-sostenibilidadambiental-y-como-impacta-en-nuestras-vidas/>

Gómez, P. (2016). Análisis de datos cualitativos. Fedumar Pedagogía y Educación. <https://revistas.ut.edu.co/index.php/Ideales/article/view/1379>

Gutiérrez, J., Posada, M., & González, M. (2019). Prácticas de recursos humanos que impactan la estrategia de sostenibilidad ambiental. Innovar, 11-23. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012150512019000300011&script=sci_arttext

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

Páez, A. (2021). Chagra Ancestral. Presentación de una propuesta de educación intercultural para alimentar el currículo formal a través de la enseñanza de saberes otros en la escuela. *Investigación pedagógica en Bogotá*, 191-209. Obtenido de <https://www.researchgate.net/profile/Juan-Pineros-Suarez-2/publication/363457341>

Ramos, D., & Terry, E. (2014). Generalidades de los abonos orgánicos: Importancia del Bocashi como alternativa nutricional para suelos y plantas. *Cultivos tropicales*, 52-59. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0258-59362014000400007&script=sci_arttext&tlng=pt

Ramírez, E. (2022). La elaboración de abonos orgánicos y aprendizaje significativo para la transformación educativa en un contexto de transición agroecológica. *Cuadernos Inter. cambio*

- sobre Centroamérica y el Caribe, 1-25.
- Recalde, N. (2020). La importancia de la huerta orgánica escolar. Un proyecto que genera conciencia. Resguardo el Gran Mallama. (2020). Plan de vida resguardo el Gran Mallama. Mallama: Resguardo el Gran Mallama
- Salas, Z., & Noguera, L. (2022).). La chagra: una experiencia de endoculturación hacia la soberanía alimentaria. *Inclusión y Desarrollo*, 87-96. Obtenido de <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/download/3191/3209>
- Salazar, C., Vélez, G., Garzón, N., Rangel, F., & Van der Hammen, C. (s.f.). La chagra: Un espacio de roles ,apredizajes y autoabastecimiento. Puerto Leguzamo: Centro de investigación, formación e información para el servicio amazonico. Obtenido de <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/6378/1/20061127111655>
- Tobar, D., Carabali, D., & Stella, D. (2019). La huerta escolar como estrategia en el desarrollo de competencias y el pensamiento científico. *Interamericana de investigación, educación y Pedagogía*, 101-112. Obtenido de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/5462>
- Tole, J., Lancheros, P., & Isaza, M. (2022). Saberes ancestrales de los pueblos amazónicos, un reflejo de la economía del tercer camino: la chagra como una propuesta de bioeconomía. (U. E. Colombia, Ed.) Universidad Externado de Colombia, 22-29.
- Vega, G., Ávila, J., Vega, A., Camacho, N., Becerril, A., & Leo, G. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*. Obtenido de: https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:O9lXSZ_vjTAJ:scholar.google.com/+enfoque+cualitativo&hl=es&as_sdt=0,5
- Wilson , E. (1905). LUTERO BURBANK. *The Journal of Education*. 522-523. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/pdf/42807122.pdf>
- Wolsey, T., & Lapp, D. (2014). School gardens: Situating students within a global context. *Journal of education*, 53-60. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/002205741419400306>