

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibusay Echenique-Arginzones

[DOI 10.35381/cm.v12i22.2049](https://doi.org/10.35381/cm.v12i22.2049)

**Desarrollo de competencias agrarias sostenibles en estudiantes de educación
básica y media escolar**

**Development of sustainable agricultural skills in elementary and middle school
students**

Pedro Jessid Pacheco-Torres
pjessid21@hotmail.com
Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Maracaibo, Zulia
Venezuela
<https://orcid.org/0000-0002-7609-4598>

Ada Tibusay Echenique-Arginzones
adatiby@gmail.com
Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Maracaibo, Zulia
Venezuela
<https://orcid.org/0000-0002-3584-1884>

Recepción: 25 de agosto 2025
Revisado: 26 de noviembre 2025
Aprobación: 13 de diciembre 2025
Publicado: 01 de enero 2026

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibusay Echenique-Arginzones

RESUMEN

Este estudio consistió en interpretar el desarrollo de las competencias agrarias sostenibles en estudiantes de educación básica y media escolar. Metodológicamente, el estudio se llevó a cabo bajo el paradigma interpretativo con enfoque cualitativo, de tipo fenomenológico. Para tal fin, se trabajó con cuatro docentes de la Institución Educativa Pánfilo Cantillo Mendoza del municipio de Campo de la Cruz en el Departamento del Atlántico. Como resultado, se ha podido apreciar que los docentes se desenvuelven en un contexto sustentado en lo tradicional a pesar de mostrar una actitud de cambio, destacándose así la necesidad de modernizar las escuelas rurales en pro de promover la participación activa de la colectividad y el diálogo entre ellos. Por tanto, se concluye que un nuevo modelo educativo sostenible para la formación integral de los individuos y la preservación de la vida con hábitos de vida saludables, conduce al bienestar humano.

Descriptores: Desarrollo sostenible; competencias agrarias; estudiantes; educación media; comunidades rurales. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

This study consisted of interpreting the development of sustainable agricultural skills in elementary and middle school students. Methodologically, the study was carried out under the interpretive paradigm with a qualitative, phenomenological approach. To this end, we worked with four teachers from the Pánfilo Cantillo Mendoza Educational Institution in the municipality of Campo de la Cruz in the Department of Atlántico. As a result, it was found that teachers operate in a context based on tradition despite showing an attitude of change, thus highlighting the need to modernize rural schools in order to promote active community participation and dialogue among them. Therefore, it is concluded that a new sustainable educational model for the comprehensive training of individuals and the preservation of life with healthy lifestyle habits leads to human well-being.

Descriptors: Sustainable development; agricultural skills; students; secondary education; rural communities. (UNESCO Thesaurus).

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

INTRODUCCIÓN

La educación técnica en el campo de la agricultura es crucial para promover el desarrollo sostenible en el Departamento del Atlántico, Colombia. Para nadie es un secreto que, hoy en día, la sostenibilidad es una necesidad global, por tanto, la formación de bachilleres con competencias agrarias debe estar alineada con las demandas en un sector agrícola en constante cambio y crecimiento, integrando habilidades que fomenten el uso de tecnologías y prácticas sostenibles (Marcelo et al., 2025).

En el entorno educativo, existe una disparidad entre las necesidades del sector agrícola y la formación que se ofrece a los estudiantes. Esta brecha se agrava por la falta de una visión curricular coherente que incluya tanto las mejores prácticas nacionales e internacionales como las expectativas y necesidades de los principales actores (estudiantes, docentes, empleadores y la comunidad).

En Colombia, a pesar de la legislación y políticas como el Plan de Desarrollo Nacional "Colombia Potencia Mundial de la Vida", la falta de coordinación entre instituciones educativas agrarias y la formación tecnológica dificulta la promoción de la sostenibilidad, especialmente en comunidades rurales agrícolas (Ministerio de Educación Nacional, 2023). Esto soportado con el último informe que brindó la ONU, sobre el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Vale decir que el sector agrícola desempeña un papel crucial en la economía y el desarrollo social. El contexto educativo del Departamento del Atlántico se enfrenta a importantes desafíos para satisfacer las necesidades del sector agrícola en cuanto a sostenibilidad y competitividad. Este departamento está ubicado en la región Caribe de Colombia y presenta un panorama educativo marcado por diversos desafíos y oportunidades. Estos factores incluyen las condiciones socioeconómicas, la infraestructura educativa, las políticas gubernamentales y las características demográficas de la región, lo que hace necesario un análisis integral para entender el contexto educativo en el Atlántico Gobernación del Atlántico (Sikandar et al., 2022).

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

Esta investigación pretende abordar la desconexión entre la formación técnica agraria y las necesidades de un sector agrícola sostenible (Rodríguez et al., 2023). A través de una evaluación exhaustiva de las percepciones y expectativas de los actores clave, junto con el análisis de las mejores prácticas, se busca desarrollar una aproximación teórica curricular innovadora que esté en consonancia con los principios del desarrollo sostenible. La misma será esencial para asegurar que los bachilleres cuenten con competencias agrarias relacionadas con el Departamento del Atlántico, buscando también que estén bien preparados para enfrentar los desafíos ambientales y económicos del sector agrícola, promoviendo prácticas sostenibles que beneficien tanto a la región como al país en general.

La necesidad urgente de revisar y mejorar la educación técnica agraria en el Departamento del Atlántico se origina precisamente en la desconexión previamente mencionada entre los programas formativos y las demandas actuales del sector agrícola (Rodríguez et al., 2023). Esta desconexión no solo afecta la capacidad de los egresados para adaptarse a los cambios tecnológicos y sostenibles, sino que también limita la competitividad del sector en un entorno cada vez más influenciado por las exigencias del desarrollo sostenible.

Por tanto, la revisión y mejora del currículo debe enfocarse en cerrar esta brecha, asegurando que los futuros profesionales con competencias agrarias no solo respondan a las necesidades del presente, sino que estén preparados para liderar los cambios futuros del sector. Al incorporar competencias en sostenibilidad y tecnología, la nueva aproximación teórica curricular debe actuar como un puente que conecte la educación con las dinámicas del mercado agrícola, garantizando que los egresados pueden enfrentar los retos económicos y medioambientales de manera efectiva (Muñoz et al., 2025).

Si bien Barranquilla se ha consolidado como un centro industrial y comercial clave en el país, muchas zonas rurales y municipios presentan altos índices de pobreza y dificultades

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

para acceder a servicios educativos de calidad (Mendoza, 2024). Las familias de menores ingresos, particularmente en las áreas rurales y marginales, enfrentan limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos, materiales educativos y transporte, lo que contribuye a la deserción escolar y a los bajos niveles de rendimiento académico (Vásquez y Moreno, 2025).

La infraestructura educativa también es un factor clave en el contexto del Atlántico. Aunque en las últimas décadas se han realizado esfuerzos para mejorar y modernizar las instalaciones de las escuelas públicas, muchos planteles, especialmente en zonas rurales, siguen enfrentando problemas como la falta de acceso a agua potable, baños adecuados, electricidad e internet, lo cual limita las oportunidades de aprendizaje.

El gobierno departamental, en alineación con el Ministerio de Educación Nacional, ha implementado iniciativas para mejorar la calidad educativa, entre ellas programas de formación docente, inversión en tecnología, y estrategias de inclusión social para grupos vulnerables. Mientras Barranquilla ha avanzado significativamente en la implementación de modelos educativos con mayor acceso a tecnología y herramientas pedagógicas modernas, en cuanto al desempeño académico, los resultados de las pruebas Saber en los últimos años han reflejado cierta disparidad.

Los estudiantes de Barranquilla y su área metropolitana suelen obtener puntajes significativamente más altos en comparación con los de municipios rurales. Según el ICFES, mientras algunas instituciones educativas privadas y públicas de Barranquilla destacan en las pruebas nacionales, las zonas más alejadas presentan menores niveles de desempeño, lo que pone en evidencia la necesidad de políticas más focalizadas que atiendan las particularidades de cada región dentro del departamento.

La agricultura en el departamento del Atlántico, en la región Caribe de Colombia, enfrenta una serie de retos derivados tanto de sus condiciones geográficas como de factores socioeconómicos. Aunque el Atlántico cuenta con tierras fértiles y un clima tropical favorable para cultivos como el maíz, yuca, sorgo, y frutas tropicales, las recurrentes

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

sequías y el manejo ineficiente del agua limitan el potencial agrícola de la región. La dependencia del régimen de lluvias y la falta de infraestructura para el riego son problemas constantes que dificultan la productividad, afectando a pequeños y medianos productores que predominan en el sector (Mohammad et al., 2025).

En términos socioeconómicos, el Atlántico presenta grandes desigualdades entre las áreas rurales y urbanas, lo que impacta la capacidad de los agricultores para acceder a recursos tecnológicos, asistencia técnica y financiamiento. La falta de mecanización y la baja tecnificación en muchas zonas rurales hacen que los métodos de cultivo sigan siendo tradicionales, lo cual limita la competitividad de la producción agrícola en los mercados locales y nacionales. Además, el limitado acceso a crédito por parte de los pequeños agricultores impide la implementación de técnicas más sostenibles o la modernización de sus explotaciones.

Las políticas como el Plan Nacional de Desarrollo titulado “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, ha constituido marcos estratégicos para integrar prácticas sostenibles en el currículo técnico agrario. Sin embargo, el Ministerio de Educación señala que la falta de coordinación entre las instituciones educativas y tecnológicas han complicado su implementación en las comunidades rurales. Las políticas gubernamentales han tratado de abordar algunos desafíos, pero aún queda mucho por hacer en términos de apoyo integral al sector. Iniciativas como el mejoramiento de la infraestructura de transporte y la capacitación en prácticas agrícolas sostenibles han sido impulsadas en algunos municipios, pero la falta de continuidad y recursos en estos programas sigue siendo una barrera. Asimismo, la promoción de la agricultura sostenible en la región es vital para preservar los recursos naturales, pero su implementación ha sido limitada debido a la falta de incentivos y de conocimiento por los agricultores (Cosby et al., 2022).

En este contexto, la Institución Educativa Pánfilo Cantillo Mendoza, fue escogida para este estudio debido a su énfasis académico enfocado a la formación técnica agraria, la cual busca formar a jóvenes bachilleres aptos para aportar a la comunidad de su

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibusay Echenique-Arginzones

municipio y del Departamento del Atlántico, debido a que su principal actividad económica es la ganadería y la agricultura.

A partir de la actualidad educativa, se escoge esta institución con el objetivo de desarrollar un enfoque teórico curricular que fomente competencias agrarias sostenibles en los estudiantes de la institución educativa. Para lograrlo, se busca revelar la perspectiva curricular de los docentes sobre estas competencias, así como entender e interpretar las ideas y percepciones de los actores clave (docente, estudiantes y comunidad educativa) en relación con la formación agraria y su influencia en el desarrollo sostenible del Atlántico. Este análisis, en última instancia, permitirá crear un modelo teórico curricular que refuerce la enseñanza de prácticas agrícolas sostenibles en la institución, alineando la educación técnica con las necesidades del sector y de la región.

Ello condujo a establecer como objetivo: generar una aproximación teórica curricular para el desarrollo de competencias agrarias sostenibles en los estudiantes de la Institución Educativa Pánfilo Cantillo Mendoza del municipio de Campo de la Cruz en el Departamento del Atlántico.

MÉTODO

Este estudio resalta la necesidad de mejorar la práctica educativa mediante estrategias pedagógicas innovadoras alineadas con el contexto rural, lográndolo mediante un paradigma interpretativo con enfoque cualitativo y método fenomenológico, fundamentado en la perspectiva sociocultural, que supone la interpretación de situaciones culturales y sociales relacionadas con el contexto donde se impregna el sistema educativo (Vásquez y Moreno, 2025; Von Feigenblatt, 2022). El método utilizado permitió realizar el análisis e interpretación de la información por medio de la comparación constante, contando con las fases: descriptiva, estructural y de discusión.

Sobre esta intención investigativa, el paradigma interpretativo, permitió demostrar cómo los estudiantes, los docentes y otros actores clave del sector agrícola viven y perciben la

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

experiencia educativa, sirviendo de base para el desarrollo de una visión curricular significativa por ser adoptada a sus necesidad y realidad (Rodríguez et al., 2023).

Las fases implementadas en el estudio abarcaron la caracterización, el desarrollo, la valoración, el análisis de resultados y la operacionalización de las categorías de estudio, utilizando como técnicas la recolección de información y las entrevistas semiestructuradas mediante el empleo de un guión de preguntas.

Los informantes clave para esta investigación lo constituyeron cuatro (4) docentes de la Institución Educativa Pánfilo Cantillo Mendoza del municipio de Campo de la Cruz en el Departamento del Atlántico, quienes fueron seleccionados considerando los siguientes criterios de inclusión: docentes con disposición plena para ser parte del estudio, docentes con conocimiento en educación agrícola, con más de 5 años de servicio y con habilidades óptimas en la aplicación de estrategias prácticas para el desarrollo agrícola.

RESULTADOS

De acuerdo con los aportes de los docentes entrevistados, se pudo apreciar que el currículo educativo colombiano requiere de elementos pedagógicos que promuevan efectivamente la cultura de paz en contextos rurales afectados por el conflicto armado, por lo cual se precisa que el currículo actual está fragmentado y descontextualizado, necesitando una integración transversal que fomente competencias de resolución pacífica de conflictos (Von Feigenblatt, 2022).

Según los informantes, en el contexto rural se revelan diversas dificultades arraigadas en prácticas tradicionales y desconocimiento de buenas prácticas ecológicas (Manning et al., 2025). Los docentes muestran intención de cambio, pero se enfrentan a una estructura educativa anclada en lo tradicional. Se destaca la necesidad de una escuela rural moderna que promueva la participación de la comunidad y el diálogo entre iguales. Ello conduce a la formación integral del ser humano para el bienestar general y la conservación de la vida, con hábitos de vida saludables y una huella positiva en el

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

entorno. En el estudio, los docentes muestran entendimiento para la promoción de prácticas más sostenibles en el ámbito agrícola y educativo del entorno rural (Vásquez y Moreno, 2025).

Por otro lado, los entrevistados expusieron acerca de los desafíos y oportunidades en la educación para la sostenibilidad en áreas rurales, ofreciendo un marco conceptual relacionado con la educación para la sostenibilidad en el contexto rural y enfatizando la necesidad de transformación de la educación hacia la sostenibilidad que se puede integrar, lo que serviría para adaptar y expandir el desarrollo de competencias agrícolas sostenibles en el contexto del departamento del Atlántico.

Vale acotar que la comunicación eficaz constituyó un factor destacado por los docentes, ya que la percibieron como una oportunidad para interactuar entre estudiantes y entre docentes y estudiantes, así como con el entorno, en función de generar prácticas agrícolas activas favorables para la conservación del ambiente (Muñoz et al., 2025).

De allí parte el enfoque en la educación técnica agraria, la cual busca comprender y mejorar la formación de los estudiantes en entornos rurales o agrarios.

Teniendo en cuenta los pilares relacionados a la parte ambiental, económica y social, los cuales son considerados fundamentales para la calidad de vida de las personas. En el año 2015, por medio de la asamblea general de la ONU se integraron 17 objetivos del desarrollo sostenible (ODS) como hoja de ruta para garantizar la sostenibilidad de forma global. Se proporcionaron unos lineamientos claros que promueven mejores prácticas para mitigar el impacto negativo al ambiente y mejorar la calidad de vida.

A partir de los datos presentados en la tabla 1, se observan mejoras curriculares considerando los objetivos de desarrollo sostenible a través de las metodologías pedagógicas implementadas para impartir la enseñanza, obteniendo mejoría curricular (según sus actividades agrícolas) y calidad de vida de los habitantes de los municipios (Marcelo et al., 2025).

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

Tabla 1.
Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ODS	Objetivo
1. Fin de la pobreza	Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo para 2030.
2. Hambre cero	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Salud y bienestar	Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.
4. Educación de calidad	Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
5. Igualdad de género	Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
6. Agua limpia y saneamiento	Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos
7. Energía asequible y no contaminante	Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
8. Trabajo decente y crecimiento económico	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Industria innovación e infraestructura	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10. Reducción de las desigualdades	Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.
11. Ciudades y comunidades sostenibles	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Producción y consumo responsable	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
13. Acción por el clima	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
14. Vida submarina	Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
15. Vida de ecosistemas terrestres	Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad
16. Paz, justicia e instituciones sólidas	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
17. Alianzas para lograr los objetivos.	Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Elaboración: Los autores.

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

Las prácticas agrícolas son el conjunto de técnicas, métodos y actividades que los agricultores utilizan para cultivar la tierra, producir alimentos, fibras, y otros productos derivados de la agricultura en base a prácticas variadas según el tipo de cultivo, clima, suelo, recursos disponibles, tecnologías empleadas, entre otros.

Categorías como el desarrollo tecnológico han sido un factor clave en la evolución de la agricultura, permitiendo la transformación de métodos tradicionales hacia sistemas más eficientes y sostenibles. La agricultura ha pasado de depender exclusivamente de la mano de obra y los recursos naturales, a integrar maquinaria avanzada, biotecnología y tecnologías de la información (Santacruz et al., 2020).

La educación cuenta con diferentes tipos de dimensiones: competencias cognitivas, las cuales se relaciona con conocimientos teóricos y conceptuales; las competencias procedimentales se relaciona con las habilidades y destrezas prácticas que permiten a los estudiantes ejecutar tareas y aplicar técnicas o procedimientos en un campo determinado; y competencias actitudinales que incluyen aspectos como la colaboración, la ética, la responsabilidad y la capacidad de trabajar en equipo (Manning et al., 2025).

Las competencias son fundamentales para el desarrollo sustentable en las escuelas, cuyo enfoque reconoce a la educación como un promotor principal de transformación que no solo provee de conocimientos técnicos, sino que también provee de habilidades críticas y reflexivas para la solución de desafíos socioambientales (Njura et al., 2021).

El currículum, al pasar de los años, históricamente se ha constituido socialmente y se ha ido transformado en respuesta a las circunstancias históricas, estructuras económicas, sociales y políticas, a las concepciones de la educación y a los intereses según el país en base al tipo de sociedad que se quiera lograr (Sikandar et al., 2022).

Teniendo en cuenta lo anterior, entonces, se puede afirmar que el currículo se redirecciona a un contexto agrario mediante un conjunto de principios, contenidos y metodologías educativas diseñadas específicamente para la enseñanza de conocimiento y para las habilidades relacionadas con la agricultura y el desarrollo rural (Njura et al.,

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

2021). Este es importante porque el mismo debe transmitir conocimientos agrícolas, inculcando una comprensión integral de la ruralidad y abarcando aspectos socioeconómicos, ambientales y culturales. En este respecto, la Ley General de Educación de Colombia que establece derechos, deberes y principios para todos los actores educativos, promoviendo calidad, equidad, autonomía y participación comunitaria para una educación integral (Ministerio de Educación Nacional, 2023).

En Colombia, el sector agrícola representa una parte significativa de la economía y el empleo, por lo cual debe buscar que los programas académicos contengan principios, objetivos y metas generadores de una equidad alineada a las necesidades específicas de comunidad rural, para así promover prácticas agrícolas que sean sociales, económicas y que cuiden el medio ambiente para ser sostenibles en el tiempo.

De igual manera, se ha investigado ampliamente la importancia de las competencias transversales, tales como la comunicación, el trabajo en equipo y la capacidad de resolver problemas, las cuales resultan esenciales tanto para el trabajo colaborativo como para la adaptación a diferentes contextos profesionales.

Cabe destacar que el término agrícola se relaciona con todo lo vinculado a la agricultura o al agricultor, el cual está relacionado con todo aquello vinculado a la vida del campo: siembra, cultivo de plantas o frutas y cría de animales. Según los docentes, la importancia de la agricultura en el sector es fundamental porque es el medio para conseguir la seguridad alimentaria a largo plazo, porque al producir alimentos bajo prácticas responsables con la tierra, el agua y los recursos naturales se garantiza la productividad de alimentos nutritivos y la rentabilidad a futuro (Mohammad et al., 2025).

Por otro lado, la educación basada en competencias cuenta con diferentes tipos de dimensiones: competencias cognitivas, las cuales se relacionan con conocimientos teóricos y conceptuales; las competencias procedimentales, cuya relación se vincula con las habilidades y destrezas prácticas que permiten a los estudiantes ejecutar tareas y aplicar técnicas o procedimientos en un campo determinado y, por último, las

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

competencias actitudinales que incluyen aspectos como la colaboración, la ética, la responsabilidad y la capacidad de trabajar en equipo (Njura et al., 2025). Esto puede considerarse como alternativa en la que se busca reemplazar insumos externos por aquellos generados dentro de la propia producción.

Por tanto, la agricultura sostenible ha emergido como una respuesta crítica frente a los excesos de la agricultura basada en el uso intensivo de productos químicos. Esta representa una reacción que busca corregir los impactos negativos de dichas prácticas, promoviendo una transición hacia una agronomía más respetuosa con los ecosistemas locales. En lugar de depender de insumos químicos que pueden causar daños irreversibles en los suelos y en la biodiversidad, esta agricultura es orientada hacia métodos con menos impactos negativos y más naturales, priorizando la armonía con el entorno.

Otro aspecto a destacar lo constituye la Ley General de Educación de Colombia, donde se establecen derechos, deberes y principios para todos los actores educativos, promoviendo calidad, equidad, autonomía y participación comunitaria para una educación integral y destacando pautas para garantizar la implementación efectiva de los principios de la ley (Ministerio de Educación Nacional, 2023). Ello conduce a la formación de ciudadanos conscientes, responsables y comprometidos con la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente (Ministerio de Educación Nacional, 2022).

En base a lo expuesto, se establece la estructura de la educación técnica, la cual exhorta al desarrollo de competencias agrícolas en el currículo, teniendo como objetivo el logro de la calidad, la equidad y la pertinencia local (Mendoza, 2024).

En este sentido, las competencias agrícolas abarcan no solo conocimientos, sino también mentalidades y principios que fortalecen una interacción responsable con el medio ambiente (Rodríguez et al., 2023).

Por otro lado, la formación de competencias agrícolas basada en el desarrollo sostenible, es fundamental para que los estudiantes adquieran conocimientos técnicos sobre los

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

valores como el respeto por la naturaleza, el cual podría vincularse mediante la integración de proyectos de conservación en los programas educativos; la responsabilidad social, por medio de la fomentación de actividades prácticas en comunidades rurales; la equidad, la innovación, la mejora continua y la solidaridad. Este último valor se podría ver identificado por medio de proyectos colaborativos entre estudiantes y agricultura locales (Santacruz et al., 2020; Isea et al., 2025).

La tabla 2, presenta una aproximación de los resultados que surgen del estudio “Aproximación teórica curricular para el desarrollo de competencias agrarias sostenibles en los estudiantes de la Institución Educativa Pánfilo Cantillo Mendoza del municipio de Campo de la Cruz en el Departamento del Atlántico”, elaborado de acuerdo con las opiniones docentes.

Tabla 2.
Fases de la aproximación teórica curricular.

Fase	Propósito	Actividades principales	Enfoque hermenéutico
Fase 1: Comprensión de la visión curricular	Explorar la visión curricular de los docentes	Entrevistas, análisis documental, hermenéutica del discurso	Fusión de horizontes (Gadamer)
Fase 2: Interpretación de las concepciones de actores clave	Examinar percepciones sobre competencias agrícolas sostenibles	Entrevistas, grupos focales, análisis categorial	Construcción de sentido desde el diálogo
Fase 3: Construcción del modelo curricular	Diseñar una propuesta basada en hallazgos emergentes	Sistematización, elaboración de modelo, retroalimentación con docentes	Currículo como construcción social e histórica
Fase 4: Validación y resignificación del modelo	Evaluar la coherencia y aplicabilidad del modelo	Talleres participativos, revisión con expertos, ajustes finales	Interpretación circular y ajuste dialógico

Elaboración: Los autores.

Los resultados relacionados con el objetivo general de esta investigación que buscó generar una aproximación teórica curricular para el desarrollo de competencias agrarias

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

sostenibles en los estudiantes de la Institución Educativa Pánfilo Cantillo Mendoza del municipio de Campo de la Cruz en el Departamento del Atlántico, permitieron integrar las cuatro categorías correspondientes a los objetivos específicos que guiaron el estudio.

En esta primera categoría, los significados se atribuyeron al currículo, a la sostenibilidad y a la formación agraria en un contexto rural con fuerte vocación productiva.

Desde los discursos docentes, se evidencia que las competencias agrarias sostenibles son concebidas como un conjunto articulado de saberes, habilidades, actitudes y valores orientados a una producción agrícola responsable con el ambiente, socialmente justa y económicamente viable. Los docentes reconocen que dichas competencias trascienden lo meramente técnico, integrando dimensiones éticas, ambientales, comunitarias y de innovación, lo cual coincide con planteamientos teóricos que conciben la sostenibilidad agraria como un proceso integral y multidimensional (Isea et al., 2025).

Sin embargo, el análisis revela una tensión importante entre esta visión amplia de las competencias agrícolas sostenibles y la posibilidad real de incluirlas en el currículo institucional. La integración sistemática de estos contenidos en las prácticas pedagógicas se ve restringida por el hecho de que algunos docentes expresan que la institución no posee un currículo específicamente agrícola. En estos casos, se trata la sostenibilidad de forma indirecta o transversal, sobre todo desde un enfoque social y ambiental, mediante acciones como el manejo de desechos, la sensibilización ecológica y el empleo responsable de recursos.

Esta circunstancia indica que el profesorado ve el currículo como un marco normativo ya establecido, con poco espacio para incluir formalmente perspectivas agrícolas sostenibles. La falta de materias concretas, directrices claras y recursos didácticos contextualizados es una de las barreras más importantes para progresar hacia un adiestramiento agrario que sea consistente con la realidad territorial. En este sentido, los profesores admiten que, a pesar de que son conscientes de la relevancia de la

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

sostenibilidad, no siempre tienen el apoyo institucional ni la capacitación interdisciplinaria requerida para implementarla por completo en el aula.

Desde una lectura hermenéutica, esta tensión puede interpretarse como una fragmentación entre el currículo oficial, la práctica pedagógica diaria y el contexto rural de los estudiantes. Aunque el currículo formal responde a orientaciones generales y urbano céntricas, la práctica docente busca, de forma aislada, establecer vínculos con el medio agrícola por medio de ejemplos, preguntas problematizadoras y saberes previos de los estudiantes.

A pesar de las limitaciones existentes, los profesores saben que los alumnos tienen conocimientos agrícolas que han aprendido en el entorno de su familia y su comunidad, como la observación de los ciclos naturales, el cuidado de animales, la percepción empírica del clima y la gestión elemental de cultivos. Se considera a estas sabidurías como un recurso pedagógico con potencial, que puede enriquecer el aprendizaje y hacerlo más significativo. No obstante, su uso es transversal y no sistemático porque no existe una perspectiva curricular que legitime e incorpore explícitamente los saberes campesinos (Muñoz et al., 2025).

En este contexto, los docentes sugieren incorporar en el currículo temas relacionados con la conservación del agua y del suelo, la biodiversidad local, el cambio climático, el uso responsable de los recursos naturales y las prácticas agrícolas tradicionales del departamento. Estas propuestas reflejan una visión emergente de currículo agrario sostenible, entendida no solo como formación técnica, sino como un proceso educativo que articula ciencia, territorio y cultura campesina.

En síntesis, se evidencia que la visión curricular docente se caracteriza por una conciencia clara sobre la importancia de las competencias agrarias sostenibles, pero también por una percepción de limitación estructural para su implementación. Esta tensión entre el reconocimiento de la sostenibilidad como eje formativo y la rigidez del currículo vigente refuerza la necesidad de avanzar hacia una reconfiguración curricular

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

contextualizada, participativa y coherente con la vocación agrícola del municipio de Campo de la Cruz. Dicha transformación permitiría superar la enseñanza técnica fragmentada y avanzar hacia un currículo agrario sostenible que integre saberes científicos, agroecológicos y comunitarios (Isea et al., 2025).

La segunda categoría, se articula con el objetivo específico número dos de la investigación, orientado a describir e interpretar las concepciones de los actores clave — docentes, estudiantes, familias y directivos— en relación con el desarrollo de competencias agrarias sostenibles en la Institución Educativa Pánfilo Cantillo Mendoza. El análisis se construye a partir de la interpretación hermenéutica de los discursos recogidos en las entrevistas, lo que permite comprender los significados que los distintos actores atribuyen a la sostenibilidad agraria y a su lugar dentro del proceso educativo.

Desde la perspectiva docente, las competencias agrarias sostenibles son concebidas como un entramado de conocimientos, habilidades y valores que deben superar la enseñanza agrícola tradicional centrada únicamente en la productividad (Mohammad et al., 2025). Los docentes coinciden en que estas competencias integran el cuidado del ambiente, la responsabilidad social y la valoración de los saberes campesinos. Asimismo, reconocen que la educación agraria tiene que preparar a los estudiantes para enfrentar problemáticas como el deterioro ambiental, la falta de agua y las consecuencias del cambio climático. No obstante, también afirman que el currículo actual no facilita plenamente el desarrollo de dichas competencias, lo que genera una tensión permanente entre la intención pedagógica y las posibilidades reales de ejecución.

La tercera categoría se vincula con la triangulación hermenéutica de los discursos de docentes, estudiantes, comunidad y directivos, el análisis documental institucional y las contribuciones teóricas revisadas, los cuales permiten establecer un perfil de competencias contextualizado a las necesidades sociales, ambientales y productivas del territorio.

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

Los hallazgos evidencian un amplio acuerdo sobre la necesidad de fortalecer competencias técnicas contextualizadas que respondan a los desafíos ambientales del Atlántico. Entre ellas se destacan el manejo agroecológico del suelo, el uso eficiente y responsable del agua, la conservación de la biodiversidad y aumento de la variedad productiva como estrategia frente a la variabilidad climática.

En síntesis, los hallazgos de esta categoría muestran que las competencias agrarias necesarias para promover el desarrollo sostenible en el Atlántico deben responder a un enfoque integral que articule dimensiones técnicas, socioambientales, tecnológicas, comunitarias y culturales. Esta interpretación confirma que la formación agraria sostenible no depende únicamente de la transmisión de conocimientos técnicos, sino de la construcción de capacidades que permitan a los estudiantes comprender, cuidar y transformar responsablemente su territorio (Isea et al., 2025).

Los discursos de los docentes resaltan valores como la disciplina, la constancia, la paciencia, el amor por la tierra y el cuidado de la naturaleza, los cuales se aprenden a través del trabajo en el campo. Para estos actores, la sostenibilidad está asociada a prácticas tradicionales como la siembra responsable, el manejo del ganado y el respeto por los ciclos naturales, así como a la preocupación por los cambios recientes en las formas de producción, marcados por la mecanización excesiva y el uso de insumos químicos.

La comunidad educativa expresa la expectativa del desempeño de un papel activo en la preservación de la cultura campesina y en la formación de las nuevas generaciones en prácticas agrícolas responsables. Desde esta perspectiva, se considera fundamental que el currículo escolar recupere los saberes del campo y los articule con conocimientos técnicos actuales, de modo que los estudiantes puedan mejorar la producción sin afectar el entorno natural.

Las nociones expuestas de la sostenibilidad deben trascender del discurso y hacerse realidad en prácticas pedagógicas concretas, lo que respalda la necesidad de construir

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

una aproximación teórica curricular que responda a las realidades sociales, ambientales y productivas del municipio de Campo de la Cruz.

La cuarta categoría se vincula con el objetivo específico número cuatro de la investigación, orientado a construir una aproximación teórica curricular para el desarrollo de competencias agrarias sostenibles en los estudiantes de la Institución Educativa Pánfilo Cantillo Mendoza del municipio de Campo de la Cruz, departamento del Atlántico. Esta categoría se basa en la interpretación de los hallazgos que surgen de las categorías anteriores, el análisis documental institucional y los referentes teóricos. Esto permite establecer una propuesta curricular coherente con las condiciones sociales, ambientales y productivas del territorio.

DISCUSIÓN

Los resultados evidencian que el currículo actual presenta limitaciones estructurales que obstaculizan el desarrollo sistemático de competencias agrarias sostenibles. Entre estas limitaciones se identifican la ausencia explícita de la sostenibilidad como eje central de los contenidos, un enfoque pedagógico que tiende a ser expositivo, una escasa conexión entre el Proyecto Educativo Institucional y el contexto territorial y una distancia constante entre lo que se enseña en el aula y la práctica real en las áreas rurales. Estas circunstancias generan un currículo técnico tradicional que no responde completamente a las necesidades del municipio ni a las expectativas de los actores educativos.

En este sentido, la articulación entre el conocimiento científico y los saberes campesinos se presenta como una condición indispensable para construir modelos de producción acordes con la identidad territorial. Las competencias comunitarias y participativas ocupan un lugar central en los hallazgos de esta categoría. El trabajo colaborativo, el liderazgo rural, la resolución conjunta de problemas y la participación en iniciativas agroambientales son concebidos como elementos clave para que la sostenibilidad trascienda el ámbito individual y se consolide como un proceso colectivo. La comunidad

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

educativa reconoce que el desarrollo sostenible requiere del compromiso articulado de estudiantes, familias, docentes y actores locales (Marcelo et al., 2025).

Desde una interpretación hermenéutica, se entiende que la transformación curricular requerida no solo consiste en actualizar los contenidos, sino también en modificar en profundidad de los fundamentos epistemológicos, pedagógicos y territoriales del currículo agrario. En este sentido, la aproximación teórica curricular que emerge de la investigación propone incorporar de manera equilibrada el conocimiento científico, los principios de la agroecología y los saberes campesinos, considerando al territorio como un entorno educativo y cultural que guía los procesos de enseñanza y aprendizaje.

CONCLUSIONES

En atención a los resultados expuestos, la relación explícita entre el currículo y los ODS constituye un elemento esencial para una educación de calidad, al consumo, la producción responsable y las acciones climáticas. Incorporar estos referentes internacionales hace posible que la educación agraria esté en consonancia con las agendas mundiales de sostenibilidad, sin olvidar los aspectos específicos del entorno rural de Campo de la Cruz.

Los hallazgos indican que, desde la gestión institucional, se necesita un proceso de formación docente continua, un fortalecimiento de lazos con actores comunitarios y productivos, y un apoyo institucional que facilite la implementación de innovaciones curriculares. La participación de docentes, estudiantes, familias y directivos es esencial como un elemento clave para garantizar la sostenibilidad y la apropiación de la propuesta curricular.

En síntesis, el estudio confirma la pertinencia y necesidad de la aproximación teórica curricular propuesta en la investigación, debido a que el desarrollo de competencias agrarias sostenibles demanda un currículo integral, contextualizado y participativo, capaz de articular ciencia, agroecología, saberes campesinos y metodologías actualizadas.

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

Esta reconstrucción curricular permitiría que la Institución Educativa Pánfilo Cantillo Mendoza se consolide como un agente de transformación territorial, contribuyendo al desarrollo sostenible del municipio de Campo de la Cruz y del departamento del Atlántico.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

Gracias a los cuatro docentes que laboran en la Institución Educativa Pánfilo Cantillo del municipio Campo de la Cruz en el Departamento del Atlántico, por sus excelentes aportes a la presente investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Cosby, A., Manning, J., Power, D., & Harreveld, B. (2022). New decade, same concerns: A systematic review of agricultural literacy of school students. *Education Sciences*, 12(4), 235. <https://n9.cl/waav4>
- Isea, J., Ianni, C., Mendoza, J., y Giménez, M. (2025). Extensión Universitaria en el contexto latinoamericano. Hitos históricos de un compromiso social en constante transformación. *Cienciasmatría*, 11(21), 278-307. <https://doi.org/10.35381/cm.v11i21.1615>
- Isea, J., Molina, T., Infante, M., y Aldana, J. (2025). Academic innovation and university sustainability in the context of emerging technologies. *Conrado*, 21(17), e4903. <https://n9.cl/5tvtr>
- Manning, J. K., Menchon, P., Fogarty, E. S., & Cosby, A. (2025). Exploring Agricultural Knowledge Among Secondary Students in Rural and Metropolitan Australian Schools: A Case Study. *Education Sciences*, 15(12), 1698. <https://n9.cl/y5u3n>
- Marcelo, A., Calero, C., Curi, J., y Cueva Pérez, E. (2025). Educación ambiental y desarrollo sostenible en estudiantes de ingeniería ambiental. *Revista InveCom*, 5(3), e050386. <https://n9.cl/pxtgg4>

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibisay Echenique-Arginzones

- Mendoza, F. (2024). La calidad de la educación en el ámbito rural: una revisión sistemática 2017-2023. *EPISTEME KOINONIA*, 7(1), 150-167. <https://n9.cl/jwkd7>
- Ministerio del Ambiente. (2024). *¿Qué son los ODS?* <https://n9.cl/dhu6i>
- Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Modelo de Educación Media Rural*. <https://n9.cl/3bakl>
- Ministerio de Educación Nacional. (2023). *Sector Educación en el Plan Nacional de Desarrollo*. <https://n9.cl/6vl3d>
- Mohammad, A. A., Mohammad, S. I., Al-Oraini, B., Vasudevan, A., Hunitie, M. F. A., & Ismael, B. (2025). The impact of agricultural credit on farm productivity, employment, and rural development: *Pakistan Journal of Agricultural Research*, 38(3), 20-31. <https://n9.cl/ont6kl>
- Muñoz, A., Jiménez, F., Villalva, A., y Medina, A. (2025). Barreras pedagógicas de los docentes del sector rural en el proceso de enseñanza: revisión sistemática. *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 11(20), 173-190. <https://n9.cl/3d6sa7>
- Njura, H. J., Kaberia, I. K., & Taaliu, S. T. (2021). Teaching secondary school agriculture at the psychomotor domain: a conceptual framework for enhanced skills development for food security. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 27(2), 111-131. <https://n9.cl/lgnpb>
- Rodríguez, O., Vinent, M., y Pérez, A. (2023). Perspectivas de la educación agrícola en Secundaria Básica. *EduSol*, 23(82), 41-52. <https://n9.cl/2zb385>
- Santacruz, E., Palacio, V., y Vargas López, Alfonso. (2020). La agricultura y la educación agrícola superior mexicana en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial. *Innovación educativa (México, DF)*, 20(82), 11-23. <https://n9.cl/1cm79>
- Sikandar, F., Erokhin, V., Xin, L., Sidorova, M., Ivolga, A., y Bobryshev, A. (2022). Sustainable agriculture and rural poverty eradication in Pakistan: The role of foreign aid and government policies. *Sustainability*, 14(22), 14751. <https://n9.cl/masqf>
- Vásquez, Y., y Moreno, M. (2025). Sembrando futuros sostenibles a través de la educación agrícola en comunidades rurales. *Telos*, 27(1), 351-367. <https://n9.cl/oan77>

Pedro Jessid Pacheco-Torres; Ada Tibusay Echenique-Arginzones

Von Feigenblatt, O. (2022). *Honor, Loyalty, and Merit: The Culture of the Contemporary Spanish Nobility*. Ediciones Octaedro. <https://n9.cl/vg3xa>

©2026 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).