# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

## Maestría en Educación

## “Desarrollo de competencias de emprendimiento sostenible en estudiantes de la carrera De Agrícola de una Institución de Educación Superior de la Amazonía Ecuatoriana"

Elija un elemento.

Autor/a:

Verónica Lizbeth Pozo Ruiz

Tutor/a:

Rolando Juan Portela Falgueras

**Azogues - Ecuador**

**Marzo, 2026**

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

## Trabajo de Titulación

### Tesis como forma de socialización de la investigación básica y/o aplicada


| | |
|---|---|
| **Autor/a (maestrante)** | Verónica Lizbeth Pozo Ruiz |
| **CÓDIGO ORCID** | https://orcid.org/0009-0002-6192-3063 |

| | |
|---|---|
| **Docente tutor/a** | Rolando Juan Portela Falgueras |
| **CÓDIGO ORCID** | https://orcid.org/0000_0002_9216_7688 |

**Toda la información contenida en el presente trabajo de titulación es de exclusiva responsabilidad del maestrante y su tutor/a, y dispone de la autorización correspondiente para su publicación.**

**DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres, por enseñarme el valor de la perseverancia. A mi esposo, por caminar a mi lado con paciencia y un amor que todo lo puede; y a mis hijos, para que siempre sepan que con esfuerzo y amor todo propósito es alcanzable.

**AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres por ser mi guía y pilar fundamental para lograr esta nueva meta, a mi esposo por ser esa fuerza y resiliencia en cada momento y por hacer de un sueño una realidad juntos de la mano de Dios; a mis hijos, que son mi inspiración para seguir luchando cada día y hacer que todo lo inalcanzable sea realidad; y a mi hermana por su apoyo incondicional y refugio de mis hijos mientras yo perseguía este anhelo.

**RESUMEN**

Formar profesionales que puedan impulsar iniciativas productivas responsables es un reto cada vez mayor para la educación superior, especialmente en lugares como la Amazonía ecuatoriana, donde la agricultura está muy ligada a la biodiversidad y a las dinámicas sociales y culturales de la región. En este sentido, se ve el emprendimiento sostenible como una forma de unir el desarrollo económico, la responsabilidad social y el cuidado del medioambiente. Esto requiere que los estudiantes adquieran habilidades que incluyan conocimientos técnicos, pensamiento crítico, innovación y compromiso con su comunidad. La presente investigación tuvo como objetivo implementar una estrategia pedagógica orientada a la formación de capacidades para el emprendimiento sostenible en alumnos de la carrera agrícola. Estos alumnos pertenecen a una entidad educativa superior ubicada en la Amazonía ecuatoriana. La estrategia está en una entidad educativa superior ubicada en la Amazonía ecuatoriana, sustentada en el aprendizaje por proyectos y en otras metodologías activas que favorecen la relación entre teoría, práctica y realidad territorial. La investigación se realizó desde un enfoque sociocrítico, usando un método mixto y aplicando la investigación-acción para mejorar la práctica educativa. La información se obtuvo mediante técnicas de investigación mixtas, tales como encuestas a los alumnos, entrevistas y supervisión del procedimiento de enseñanza-aprendizaje. Con base en el diagnóstico realizado, se diseñó e implementó una táctica pedagógica que favoreciera la participación estudiantil, la contextualización de los conocimientos y el reforzamiento de competencias destinadas al desarrollo de iniciativas lucrativas sostenibles del ámbito agrícola del Amazonas.

**Palabras clave:** emprendimiento sostenible; competencias emprendedoras; educación superior agrícola; aprendizaje por proyectos; Amazonía ecuatoriana.

**ABSTRACT**

Training professionals capable of promoting responsible productive initiatives is a growing challenge for higher education, particularly in regions like the Ecuadorian Amazon, where agricultural activity is closely linked to biodiversity and unique social and cultural dynamics. In this context, sustainable entrepreneurship is recognized as an alternative for integrating economic development, social responsibility, and environmental stewardship, requiring students to develop competencies that combine technical knowledge, critical thinking, innovation, and commitment to their environment. The study created a teaching plan that helps students at an institution of higher learning in the Ecuadorian Amazon learn how to be sustainable entrepreneurs. The methodology utilized project-based learning and additional active approaches that promote the integration of practice, theory, and local context. The research study was conducted within a socio-critical framework, employing a mixed-methodology and utilizing actions research as a means to transform educational practice. To obtain the required information, a combination of quantitative and qualitative techniques was used. These included student questionnaires, interviews, and observing the training process. The pedagogical strategy that was structured and implemented in accordance with the diagnostic assessment essentially encouraged a greater participation of the student body, a contextualized application of knowledge, and a strengthening of skills aimed at generating sustainable productive initiatives in the Amazonian agricultural sector.

**Keywords:** sustainable entrepreneurship; entrepreneurial skills; agricultural higher education; project-based learning; Ecuadorian Amazon.

# ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS ..... 11
ÍNDICE DE FIGURAS ..... 12
ÍNDICE DE ANEXOS ..... 13
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... 14
1.1. Pregunta de investigación. ..... 18
1.2. Justificación. ..... 18
1.3. Objetivos. ..... 19
2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL ..... 20
2.1. Estado del arte. ..... 21
2.1.1. Antecedentes investigativos internacionales. ..... 21
2.1.2. Antecedentes investigativos nacionales. ..... 24
2.2. Marco teórico. ..... 29
2.2.1. El emprendimiento sostenible como categoría de investigación del estudio. ..... 30
2.2.1.1. Dimensiones del emprendimiento sostenible. ..... 30
2.2.1.2. Conceptualización de emprendimiento sostenible. ..... 32
2.2.1.3. Desarrollo sostenible. ..... 34
2.2.2. Formación agrícola universitaria. ..... 36
2.2.3. Estrategia pedagógica. ..... 39
2.2.3.1. Metodologías activas. ..... 39
3. METODOLOGÍA Y MÉTODOS ..... 41
3.1. Paradigma. ..... 42
3.2. Enfoque. ..... 42
3.3. Método de investigación. ..... 43
3.3.1. Fases de la investigación-acción. ..... 43

3.3.1.1. Primera fase: Preparación. ..... 43
3.3.1.2. Segunda fase: Plan de acción. ..... 43
3.3.1.3. Tercera fase: Acción transformadora. ..... 44
3.3.1.4. Cuarta fase: "Reflexión, interpretación e integración de los resultados". ..... 44
3.4. Unidad de análisis. ..... 44
3.4.1. Universo. ..... 44
3.4.2. Población. ..... 45
3.4.3. Muestra. ..... 45
3.5. Categoría de análisis. ..... 45
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección. ..... 46
3.6.1. Técnica – encuesta. ..... 46
3.6.2. Técnica – entrevista. ..... 46
3.6.3. Técnica – Análisis documental. ..... 47
4. PROPUESTA ..... 47
4.1. Objetivo de la estrategia. ..... 48
4.2. Fundamentos y principios. ..... 48
4.3. Competencias que se desarrollan. ..... 49
4.4. Metodologías que forman parte de la estrategia. ..... 50
4.4.1. "Aprendizaje basado en proyectos (ABP)". ..... 50
4.4.2. Aprendizaje experiencial comunitario. ..... 51
4.4.3. Laboratorio de innovación verde. ..... 51
4.4.4. Aprendizaje basado en problemas ambientales ..... 51
4.4.5. Integración de saberes ancestrales ..... 52
4.5. Material educativo. ..... 55
4.6. Resultados de la implementación de la estrategia pedagógica. ..... 58

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ..... 59
5.1. Diagnóstico del desarrollo de las competencias de emprendimiento sostenible. ..... 60
5.1.1. Análisis de la encuesta – Anexo A (30 estudiantes). ..... 60
5.1.2. Análisis de la entrevista – Anexo B (5 docentes). ..... 63
5.1.3. Análisis documental – Anexo C (5 documentos)..... 64
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 67
6.1. CONCUSIONES ..... 67
6.2. RECOMENDACIONES ..... 68
Referencias bibliográficas ..... 70
Anexos ..... 79

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro comparativo de las metodologías incorporadas en la estrategia. ..... 53

Tabla 2. Matriz de planificación de estrategias pedagógicas ..... 56

Tabla 3. Indicadores de valoración del emprendimiento sostenible ..... 58

Tabla 4. Estadístico descriptivo de los resultados de la encuesta. ..... 60

Tabla 5. Estadística de fiabilidad. ..... 62

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Clasificación de la formación agrícola universitaria..... 38

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Formato de la encuesta ..... 79

Anexo 2. Formato de la entrevista ..... 81

Anexo 3. Formato de la guía del análisis documental ..... 84

Anexo 4. Evidencias fotográfica durante la encuesta ejecutada ..... 86

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según Sargani et al. (2020), el emprendimiento sostenible equilibra los resultados económicos, sociales y ambientales y se centra en abordar los desafíos de la actualidad. "A diferencia del emprendimiento tradicional, no se centra únicamente en la maximización de beneficios", sino en el bienestar colectivo y en la minimización de los efectos adversos en los ecosistemas. Entre sus elementos principales se encuentran la innovación responsable en el uso de los recursos, la visión a largo plazo, la creación de valor compartido y trabajar con las comunidades para ofrecer soluciones viables y de ecoeficiencia.

Las competencias del emprendimiento sostenible son las capacidades humanas para aplicar y poner en práctica los conocimientos necesarios cuando se decide emprender. En su interior, destacan las competencias ambientales que fomentan el manejo de implementos ecológicos y la reducción de impactos. A través de estas competencias se crean valores sociales y se genera bienestar; así se consideran las competencias económicas en la lógica del equilibrio entre rentabilidad y responsabilidad. La toma de decisiones honestas y respetuosas requiere que los ciudadanos tengan habilidades éticas. La innovación y la gestión empresarial son fundamentales en la ingeniería de soluciones a problemas sociales y ambientales de una forma que haga posibles las empresas socioeconómicamente sostenibles (Peralta et al., 2024).

Para lograr el objetivo de desarrollar competencias relacionadas con el emprendimiento sostenible en los estudiantes, es pertinente definir su concepto, que incluye el ejercicio autónomo, crítico y ético de habilidades, capacidades, conocimientos, actitudes y valores en situaciones de la vida real. Por lo tanto, desarrollar competencias en emprendimiento sostenible implica tener la capacidad de hacer. También implica entender, valorar y actuar de manera coherente y responsable, tanto social como ambientalmente (Hasan et al., 2025).

La educación superior se enfrenta a transformaciones financieras y sociales, que determinan la necesidad de adoptar nuevos modelos de formación educativa que tengan como foco el incremento de competencias para el desarrollo sustentable. En varios países del sector agrícola, se han reconocido enfoques empresariales sostenibles que integran teoría, práctica, innovación y responsabilidad ambiental.

En el ámbito global, "la educación superior es fundamental para formar el incremento de competencias emprendedoras y la expansión sostenible", pues las universidades y otras instituciones de este nivel están llamadas a capacitar a los profesionales venideros para afrontar

los desafíos sociales, económicos y medioambientales de un mundo globalizado. Estas competencias incluyen la capacidad de entender las complejidades de los sistemas socioeconómicos y abogar por prácticas empresariales responsables que apoyen los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) para la agenda del año 2030 (Naciones Unidas, 2025).

En países como España, Croacia, Grecia y Turquía, en Europa, así como en Japón, Corea del Sur, China y Singapur, en Asia, se han conformado instituciones de enseñanza superior. Estas instituciones se basan en políticas globales como la 'Red de Soluciones enfocadas en el Desarrollo Sostenible (SDSN), la ONU, el Pacto Global y la UNESCO'. Estas organizaciones estimulan la creación de cuatro tipos de capacidades, cada vez más demandadas en el ámbito empresarial: el manejo ético de las restricciones de recursos, la contribución social corporativa y los enfoques comerciales que previenen perjuicios al medioambiente. También se enfocan en los entornos sociales, con una innovación sostenible en la educación superior que debe enfatizar la creación responsable y ética de soluciones. Como se aprecia, se enfatiza en el uso de la gestión ética de los recursos para optimizar la eficiencia y reducir el desperdicio. Se destaca también un fortalecimiento de la responsabilidad social institucional y se destaca el desarrollo de modelos de negocio sostenibles que afecten negativamente al medioambiente lo menos posible. Lo antes planteado también se refleja en los avances de varios países europeos hacia un sistema de educación superior que implique graduados universitarios con competencias sociales, ambientales y éticas más sólidas (Chirinda et al., 2024).

Según Chirinda et al. (2024), es necesario fortalecer competencias como:

- Pensamiento sistémico
- Liderazgo sostenible
- Ética empresarial
- Innovación orientada a la sostenibilidad
- Toma de decisiones en contextos complejos

En Latinoamérica, la sostenibilidad en la ingeniería, los negocios y la gestión igualmente se ha integrado. CEPA y PNUD, los cuales destacan la relevancia de una formación superior para promover competencias transversales, como el liderazgo ecológico, el pensamiento crítico, la capacidad de realizar iniciativas con impacto social y el pensamiento sistémico. Estas competencias permitirán a los estudiantes convertirse en líderes de cambios innovadores con un

enfoque en la inclusión social, la economía circular y la resiliencia organizacional (Fundación Sieneva, 2025).

En América Latina, la industria agrícola y ganadera constituye una de las principales actividades económicas, las que no a menudo consideran los impactos sociales y ambientales y, en consecuencia, determinan desigualdad, degradación ambiental y escasa difusión de la tecnología aplicada. Las metodologías activas que buscan conectar el aprendizaje con la práctica y que tienen un impacto en el desarrollo de competencias emprendedoras contextualizadas aún presentan brechas (Flores et al., 2025).

Los componentes de la formación de competencias empresariales para estudiantes de agricultura se están poniendo en práctica en "Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá son países de Centroamérica". Los departamentos de agricultura junto con los centros de educación superior muestran una integración de la sostenibilidad y los agronegocios. Universidades y escuelas agrícolas de renombre en Costa Rica y Honduras ejecutan proyectos de agro-emprendimiento, lo que representa una preocupación y ocupación por interrelacionar la educación agrícola con acciones responsables y la promoción del desarrollo económico local (Jiménez, 2019).

Los países sudamericanos como Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Chile y Argentina están asumiendo una concepción renovadora en la "formación profesional de los alumnos de agronomía". El país ha sido capaz de adaptar esa visión pedagógica a sus contextos comunitarios, educativos, industriales y territoriales. Desde su formación agrícola, estos países han ido evolucionando hacia un enfoque más integral, práctico y sostenible que incorpora la dimensión técnica, la gestión empresarial y la innovación tecnológica, así como la responsabilidad ambiental. También se han comprometido con la transformación de la formación en agronomía, en correspondencia con los ODS 2 (Hambre Cero), 4 (Educación de Calidad) y 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico). Este enfoque de formación en agronomía supera lo meramente instructivo, ya que tiene como objetivo desarrollar competencias y liderazgo para innovar, emprender y contribuir al desarrollo sostenible de la región (De Salvo et al., 2025).

En Ecuador, las políticas públicas enfocadas en el desarrollo sustentable han generado la necesidad de consolidar empresas relacionadas con la sostenibilidad. Esta preocupación ha resultado más evidente dentro de los compromisos educativos y productivos. El país ha desarrollado sus directrices, centrándose en la necesidad de crear la capacidad de sus

ciudadanos para operar dentro de los intrincados ámbitos económicos, sociales y ambientales (Cevallos & Taris, 2023).

El Plan Nacional de Desarrollo junto con las políticas de la Secretaría Nacional de Planificación y del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT) destacan la necesidad de la creación de competencias en innovación sostenible, la administración de los recursos, la ética empresarial y la responsabilidad socioambiental. Esta política se propone incluir la sostenibilidad de forma transversal en los sistemas de educación y, además, adecuar la formación que vincule a la universidad con la empresa y la comunidad (Noboa et al., 2024).

En Ecuador, sobre todo en la Amazonía, la falta de formación agraria y de necesidades territoriales frena el desarrollo de proyectos sostenibles. La economía de la Amazonía, centrada en actividades extractivistas, necesita con urgencia de profesionales que propongan alternativas de desarrollo basadas en la sostenibilidad. Los estudiantes agrícolas deben desarrollar competencias emprendedoras que propicien la generación de iniciativas con valor social, económico y ecológico que favorezcan el tejido productivo local, así como a los ODS de educación de calidad, trabajo decente y acción climática. En la Amazonía ecuatoriana, la complejidad se acentúa debido a su biodiversidad y diversidad cultural; sin embargo, los programas universitarios se desajustan en razón de que no incluyen la utilización de materiales y son ajenos a la realidad, lo que dificulta la ejecución de proyectos sostenibles que reconozcan las dinámicas ambientales y culturales (Tapia et al., 2020).

Los estudios analizados evidencian que es posible potenciar el desarrollo de competencias empresariales a partir de diversos métodos pedagógicos para la instrucción y el aprendizaje del emprendimiento. En particular, se puede hacer desde el empleo de modelos de enseñanza colaborativa centrados en el estudiante que incluyan ambientes de aprendizaje enriquecidos con las tecnologías. Los enfoques pedagógicos y las técnicas de enseñanza más comunes dentro de la educación corporativa incluyen la formación basada en problemas, la evaluación entre compañeros, el pensamiento de diseño, la retroalimentación formativa y el aprendizaje aplicado (Carranza et al., 2022).

A nivel institucional, en especial en "la Institución de Educación Superior ubicada en la Amazonía ecuatoriana", donde se realizó esta investigación, se evidencia que la enseñanza aún es teórica, poco cercana a prácticas verdaderamente emprendedoras. En este contexto, resulta

necesario crear capacidades para el desarrollo de un emprendimiento agrícola sostenible. A menudo, lo que se enseña a los estudiantes es algo que está bien aprenderse de memoria, ya que a veces no se pretende desarrollar competencias que les sirvan para innovar o aplicar sus conocimientos en el contexto de la práctica. Esto limita el desarrollo de las competencias de los futuros profesionales para diseñar, implementar y sostener proyectos que aborden los desafíos en la región amazónica.

### 1.1. Pregunta de investigación.

En este contexto, predominan estrategias de enseñanza restringidas y una escasa relación entre la educación y las demandas de la vida real. Además, hay una ausencia de métodos activos que incorporen la innovación, la administración de empresas y la responsabilidad ecológica. Por lo tanto, surgió la necesidad de establecer alternativas que contrarresten esta situación. Para ello, la presente investigación se ubicó a partir de la pregunta científica:

¿Qué maneras existen para ayudar a los alumnos de la carrera agrícola en una universidad de la Amazonía ecuatoriana a desarrollar habilidades de emprendimiento sostenible?

### 1.2. Justificación.

Desde un punto de vista teórico, la investigación presenta un marco conceptual que une el constructivismo, el aprendizaje social y la teoría del aprendizaje significativo, todo centrado en el desarrollo de habilidades para un emprendimiento sostenible. Con estas bases teóricas, en el trabajo se destaca que el emprendimiento no puede circunscribirse a la visión empresarial tradicional, sino que ha de incluir equidad, innovación, interculturalidad y respeto al medio ambiente natural (Zapata et al., 2022).

Este estudio resulta útil en práctica porque propone una alternativa pedagógica contextualizada que los docentes podrán implementar para realizar las clases que vinculan los emprendimientos agrarios de la zona. Esta alternativa se basa en las limitaciones que se han notado, especialmente relacionadas con el uso de métodos de enseñanza-aprendizaje pasivos y la falta de conexión entre los contenidos y las necesidades reales de las comunidades (Cacay et al., 2023).

La investigación también considera aspectos sociales y ambientales, pues la actividad emprendedora sostenible es clave para impulsar el desarrollo económico de forma la actividad emprendedora sostenible es un instrumento esencial para promover el desarrollo económico de

manera equilibrada con la biodiversidad de la Amazonía (Almeida & Feijó, 2024). Formar a profesionales con habilidades críticas y emprendedoras debe ayudar a reducir las inequidades, recuperar el conocimiento ancestral y fortalecer la conservación de los recursos ecológicos, lo que a su vez debe mejorar el bienestar de las comunidades amazónicas.

Esta investigación brinda una valiosa contribución a los alumnos universitarios de la carrera de Agrícola para que desarrollen las competencias requeridas para gestionar proyectos de emprendimiento. El contexto amazónico es un lugar adecuado para observar y entender las realidades educativas y productivas, lo que garantiza que la investigación se realice de manera efectiva y a tiempo.

### 1.3. Objetivos.

**Objetivo general:** Implementar una estrategia pedagógica basada en el aprendizaje basado en proyectos y otras metodologías activas, orientada al desarrollo de competencias de emprendimiento sostenible en estudiantes de la carrera de Agrícola de una institución de educación superior de la Amazonía ecuatoriana, mediante la integración de los conocimientos teóricos con la práctica y su contextualización a la realidad socioambiental y productiva del territorio.

**Objetivos específicos:**

1. Analizar los fundamentos teóricos y conceptuales del emprendimiento sostenible en los ámbitos agrícola y educativo.
2. Caracterizar el contexto socioambiental y productivo de la Amazonía ecuatoriana en relación con el desarrollo de competencias de emprendimiento sostenible en los estudiantes de la carrera de Agrícola.
3. Diagnosticar el nivel de desarrollo de las competencias de emprendimiento sostenible en los estudiantes de la carrera de Agrícola de una institución de educación superior de la Amazonía ecuatoriana.
4. Estructurar una estrategia pedagógica orientada al fortalecimiento de las competencias de emprendimiento sostenible en los estudiantes de la carrera de Agrícola, basada en el aprendizaje basado en proyectos y otras metodologías activas.

## 2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

En esta investigación, que busca desarrollar habilidades para crear negocios sostenibles en los estudiantes de la carrera de Agrícola, el análisis teórico es fundamental, ya que ayuda a dar una base conceptual al estudio y a definir las principales categorías que guían la investigación. El análisis de la literatura específica ayuda a entender las contribuciones sobre el emprendimiento sostenible, la formación basada en competencias y las estrategias de enseñanza que buscan mejorar la educación superior. En este sentido, el marco teórico no se queda solamente en una revisión de fuentes. Se trata de articular diferentes enfoques pedagógicos y conceptuales que sirvan para interpretar la problemática pedagógica en el contexto de la Amazonía ecuatoriana. Además, se debe tratar de articular diferentes enfoques pedagógicos y conceptuales que sirvan para interpretar la problemática de enseñanza en el contexto de la Amazonía ecuatoriana y, además, sostener la propuesta educativa que se lleva a cabo en la investigación.

Siguiendo a Pliakoura et al. (2020), esta sección es fundamental para la reconstrucción de los procesos formativos con el fin de reconocer su potencial y replantear los resultados. En particular, tiene como meta analizar la aportación del emprendimiento sustentable a la creación de proyectos vitales, el fomento de la autonomía estudiantil y el fortalecimiento de las habilidades de emprendimiento estrechamente relacionadas con los requerimientos locales de la región amazónica, en la que la articulación del desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental plantea un desafío perdurable.

Entender la experiencia educativa implica articular de manera coherente tres criterios que alimentan el marco teórico: (1) el emprendimiento como actividad económica y como proyecto educativo; (2) el desarrollo sostenible como horizonte ético que articula en la toma de decisiones la variable económica, social y ambiental con especial atención a la Amazonía; y (3) la educación en agricultura como espacio pedagógico que articula el avance de las competencias emprendedoras a partir de la fusión de conocimientos ancestrales, saberes científicos y prácticas de producción responsables.

En continuidad con lo expuesto anteriormente, Devi y Thendral (2023) señalan que este marco teórico se genera por la convergencia entre la teoría del aprendizaje experiencial (Kolb, 1984) y la crítica pedagógica (Freire, 1970), el estudio del emprendimiento social y sostenible; y la educación para el desarrollo comunitario.

### 2.1. Estado del arte.

El análisis de las investigaciones previas que constituyen antecedentes resulta trascendental para poner de relieve la vigencia del tema de las habilidades de emprendimiento sostenible, tanto a nivel internacional como nacional. En específico, se consideran como base aquellas que permiten una mayor profundización en el desarrollo de esas destrezas en la interfaz entre la educación superior y la agricultura en la región amazónica. En este epígrafe se centra en resultados que representan avances significativos y, a la vez, se estudian las carencias en el conocimiento que la actual investigación se propone atender. En este caso, se han tomado en cuenta los recientes avances en el emprendimiento social sostenible en la educación. Se destaca la necesidad urgente de integrar las dimensiones económica, social y ambiental en los procesos de formación. Igualmente, se han considerado los aportes que destacan el potencial de la educación técnica y superior para la ejecución de proyectos productivos de tipo social y ambientalmente responsables.

Son documentos sobre el emprendimiento en estudiantes universitarios, donde se observa que la educación para el desarrollo comunitario y la utilización de métodos participativos en la creación de proyectos sostenibles son interesantes. De acuerdo con estos estudios, el conocimiento trasciende el aula cuando hay articulación entre la práctica y la teoría. Estos tipos de acciones promueven el desarrollo de la comunidad. En Ecuador amazónico, la revisión de antecedentes muestra que se realiza un creciente esfuerzo para promover la agricultura con iniciativas de negocios sostenibles, considerando la cultura, lo social y lo ambiental. Por otro lado, los antecedentes presentan limitaciones en la adecuación de sistematizar experiencias educativas que evalúen, comprueben y fortalezcan los procesos de formación en emprendimiento.

Así, los antecedentes consultados ubican la presente propuesta en la interacción con relevantes experiencias académicas y comunitarias, y al mismo tiempo, refuerzan su pertinencia y originalidad. Se estudia el emprendimiento sostenible en la educación superior de la Amazonía para proporcionar un marco teórico y metodológico. Esto ayudará a formar a los estudiantes de Agrícola como agentes de cambio en el desarrollo integral de sus comunidades.

#### 2.1.1. Antecedentes investigativos internacionales.

Según Revelo et al. (2023), en su artículo "*Estrategias Pedagógicas Enfocadas en la Agricultura Sostenible para Fortalecer la Valoración y Conocimiento de la Colocasia Esculenta en*

*la Comunidad Indígena del Resguardo Gran Sabalo, Departamento de Nariño"*, dice que el desarrollo de la agricultura en el contexto y la cultura de las poblaciones locales depende fundamentalmente de una agricultura sostenible, debido a que se enfrenta a "desafíos como el cambio climático y la disminución de la biodiversidad y la reducción de los recursos naturales". No obstante, el conocimiento de la comunidad local en cuanto a la papa china es insuficiente; el 19% de los miembros de la comunidad se ocupan de la conservación y protección, mientras que el 50% tiene un conocimiento agronómico importante. La agricultura y la cultura tienen que fomentar la importancia cultural y las costumbres vinculadas con la papa china, así como instruir acerca de los beneficios nutricionales que tiene este alimento en la dieta.

En tanto que Sánchez et al. (2019), en su artículo científico titulado "*Estrategia Pedagógica para la formación ambiental de los estudiantes de Agronomía en el Centro Universitario Municipal de Guáimaro desde el modelo de universalización en Cuba"*, explican que la historia de la capacitación en ingeniería agrícola evidencia que se ha ido incrementando progresivamente la necesidad de métodos variados para producir un profesional más capacitado, en función de las circunstancias reales de los ecosistemas agrícolas. Entendemos que la educación medioambiental en agricultura es un proceso integral que estimula el desarrollo del alumno, posibilitándole proponer, programar, dirigir, gestionar y valorar su participación novedosa en entornos sostenibles. No obstante, el estado actual de los alumnos de Agronomía en el C.U.M. de Guáimaro evidencia que no se están enfrentando adecuadamente a los desafíos del desarrollo y la sostenibilidad del entorno agroecológico. La metodología de incorporación-participación, que incluye la consulta a expertos y la evaluación inicial de los impactos prácticos, es la base para desarrollar un método de formación ambiental para alumnos de Agronomía.

Según Rosario y Raimundo (2024), en su artículo con la temática "*Sustainable Entrepreneurship Education: A Systematic Bibliometric Literature Review - Educación para el emprendimiento sostenible: una revisión bibliométrica sistemática de la literatura"*, dicen que el repaso de la literatura trata sobre la educación para el emprendimiento sostenible (SEE) y cómo influye en la formación de actitudes emprendedoras sostenibles; destacando que un comienzo pronto en SEE incrementa la conciencia emprendedora, la cual debe implementarse en todos los niveles de educación. Por lo que se detalla que una perspectiva interdisciplinaria instruye a los alumnos para que tomen en cuenta elementos ambientales y sociales en sus proyectos.

En tanto que Zahrani (2022), bajo su temática definida como "*Promoting sustainable entrepreneurship in training and education: The role of entrepreneurial culture que quiere decir Promoción del emprendimiento sostenible en la formación y la educación: el papel de la cultura emprendedora"*, explica que en una investigación reciente se examinaron 37 artículos vinculados a una cultura de emprendimiento sostenible, así como a la formación y educación sostenibles, dentro de la educación superior de Arabia Saudita. Los hallazgos muestran que estos componentes están significativamente interrelacionados, destacando el impacto de una "cultura emprendedora sostenible" en el progreso educativo del alumnado. Por lo que se presentan sugerencias para futuras investigaciones, como la observación de las ventajas de la sostenibilidad y el monitoreo de cómo se comportan los alumnos después de estudiar emprendimiento sostenible. Asimismo, se resalta la importancia de examinar las habilidades requeridas para el triunfo empresarial y de llevar a cabo investigaciones transculturales acerca de los puntos de vista medioambientales entre los alumnos. Se recomienda que las entidades educativas sigan fomentando la capacitación en sostenibilidad con el fin de mejorar la autonomía educativa.

Mientras Villamarín et al. (2025), en su artículo bajo la temática "*Diseño de una estrategia pedagógica para el emprendimiento agrícola a partir de las percepciones de estudiantes de secundaria en Boyacá, Colombia"*, dicen que las evaluaciones de las percepciones sobre el emprendimiento agrícola por parte de las personas jóvenes en estos colegios permiten determinar las necesidades educativas y relacionadas con proyectos de vida. Por lo que trata cuestiones como la carencia de perspectiva generacional, el desplazamiento y la escasa productividad. Se recomienda que la educación pueda producir transformaciones a través de competencias sincronizadas, podría facilitar el desarrollo innovador en el sector agrario. Además de medir las percepciones sobre las habilidades empresariales, este instrumento también entiende cómo la educación influye en la gestión y motivación. Donde su diseño posibilita la creación de instrumentos pedagógicos que se adaptan a las exigencias educativas y promueven un desarrollo agrícola que sea sostenible y competitivo.

De igual manera, Villamarín y Montalvo (2023), en su artículo titulado "*El emprendimiento en la educación agrícola a la luz de tres enfoques epistemológicos": "Una revisión sistemática"*, dicen que los estudios acerca de la "educación en el ámbito del emprendimiento agrícola" resaltan los retos que enfrentan los jóvenes para conseguir una formación apropiada y las exigencias de ajuste de políticas públicas. La importancia de educar en torno a la agricultura en las instituciones

educativas se presenta como una ayuda para reducir las desigualdades sociales. Sumado a las habilidades empresariales, constituyen una competencia pertinente al trabajo educativo, y las epistemologías pragmatista y constructivista son de relevancia pertinente al trabajo educativo en el campo. Conforman un análisis más en profundidad referido a la articulación de los esquemas curriculares para mejorar la enseñanza del emprendimiento agrícola.

Finalmente, Silva et al. (2022), en su artículo científico titulado "*Estrategias de fomento al emprendimiento en la educación superior". Un análisis desde la perspectiva de estudiantes de pregrado universitarios indica* que los cambios sociales y laborales provocan que la razón del emprendimiento adquiera un papel más relevante dentro de la educación superior. Las universidades tienen que crear contenido que sea relevante, impacte a la sociedad y que se articule con lo que los estudiantes necesitan. La investigación discute las prácticas que se están utilizando hoy en día en la educación emprendedora, las cuales se caracterizan por ser incoherentes, desbalanceadas y no contar con un marco institucional. De nuevo, con la mirada mercantilista que se entiende sobre emprendimiento, las enseñanzas y las universidades se ven poco beneficiadas. Por eso se recalca la importancia de diversificar la teoría en atención a la educación emprendedora en Iberoamérica.

La capacitación en agricultura da la competencia principal en el emprendimiento sustentable. Esto sucede porque se adopta un enfoque que une las dimensiones social, económica y ecológica y, al mismo tiempo, se fomenta la utilización de tácticas pedagógicas activas que impulsan el crecimiento sostenible y la cultura emprendedora del alumnado. En términos generales, estos estudios demuestran que el emprendimiento sostenible es cada vez más relevante en la educación agrícola y en el ámbito educativo superior. Sin embargo, también presentan restricciones en cuanto a la incorporación de estrategias pedagógicas situadas que faciliten el desarrollo de habilidades sostenibles para el emprendimiento en alumnos universitarios, especialmente en ambientes territoriales como el de la Amazonía ecuatoriana.

### 2.1.2. Antecedentes investigativos nacionales.

Refiriéndose al contexto nacional, el análisis inicia con Zapata et al. (2022), en su artículo titulado "*La educación superior y su influencia en el desarrollo de habilidades emprendedoras*", se indica que, en el contexto del actual y complejo mercado laboral, es fundamental estudiar el efecto que la educación terciaria tiene en el desarrollo de emprendedoras y emprendedores en la educación. Se señala la imperiosa necesidad de que la educación superior centre su apuesta

en una formación armónica de competencias, de acuerdo a las necesidades del mercado, a fin de crear profesionales con mayor espíritu emprendedor e innovación. Por tanto, los empresarios son denominados defensores del desarrollo sostenible y del crecimiento económico. También, el estudio demuestra que los estudiantes aprecian la educación, que esta ayuda mucho a facilitar su ingenio y creatividad. Finalmente, esta investigación indica que hay límites y que es necesario hacer un estudio experimental para evaluar las habilidades empresariales en tiempo real. Esto se debe a que se necesitan herramientas psicométricas que ayuden a explorar a fondo el aprendizaje disruptivo.

Morocho y Flores (2023) afirman en su artículo titulado "*Competencias que fomentan el emprendimiento en la Educación Superior"*, que, con el fin de tomar decisiones empresariales acertadas, el empresario debe contar con competencias mínimas en la esfera de la gestión empresarial. El ecosistema de emprendimiento, junto con el soporte que se brinda, debe fundamentar la operación y el éxito de las empresas en los sectores privado, público y académico. Resulta clave integrar tecnologías digitales para la concepción y administración de los modelos de negocio. Es crucial que el contenido educativo sea revisado y actualizado. Las universidades y las entidades de educación superior deben incluir en los programas y en las planificaciones el emprendimiento para aumentar la confianza necesaria para iniciar un proyecto. Son importantes los planes innovadores, el conocimiento del dominio y las relaciones con instituciones financieras y la formación en la creación de nuevas empresas.

En su artículo titulado "*Percepción de las habilidades emprendedoras y la innovación tecnológica de las empresas en las organizaciones del cantón Jipijapa"*, Ayón et al. (2025) abogan por la necesidad de tecnología y habilidades emprendedoras para el éxito de cualquier emprendimiento, incluso si su uso tiene barreras. Los emprendedores necesitan tener un perfil con los atributos de resiliencia, iniciativa y liderazgo. Sin embargo, la existencia de una brecha entre la capacidad de apreciar y la capacidad de utilizar prácticamente estos atributos actúa como una barrera para cerrar el cuello del emprendimiento. La innovación es clave para la capacidad competitiva, que no solo se refiere a las novedosas, sino también a las incrementales; debe fomentar la colaboración y las redes empresariales. La responsabilidad digital es un componente aún más importante que afecta la credibilidad del consumidor y la sostenibilidad. Las organizaciones que implementen estrategias diferenciadas y centradas en el cliente, per orientadas a lo digital y no a lo físico, verán incrementos sostenidos de su crecimiento y de la satisfacción del usuario.

En su artículo "*Innovación y Emprendimiento en Ecuador: Tendencias y Factores Impulsores del Desarrollo Empresarial, período 2018-2022"*, Mosquera et al. (2024), indican que en Ecuador se halla un ecosistema empresarial en crecimiento que va en aumento en inversiones en ciencia e innovación, así como en varios negocios. A pesar de que existen obstáculos en el ámbito de la capacitación, la limitación en el acceso a financiamiento óptimo y la tecnología correcta. La innovación colaborativa podría surgir de un trabajo conjunto de investigadores y emprendedores para fortalecer ese ecosistema. Asimismo, se hace notar una sensación de desamparo a tal punto que se hace necesario examinar las políticas y adecuarlas a los requerimientos del sector. Se aconseja examinar nuevas modalidades de financiamiento, poner en práctica innovaciones emergentes en iniciativas emprendedoras, y evaluar la eficacia de la formación de emprendedores.

De igual manera, Cevallos y Taris (2023), en artículo con la temática "*Hacia un futuro sostenible: Potenciando la educación en Ecuador desde la academia"*, dice que para potenciar la aportación de las instituciones educativas a la educación sustentable en Ecuador, es necesario estimular la participación ciudadana, aumentar las inversiones destinadas al desarrollo y a la investigación, crear programas para fomentar el emprendimiento sostenible, capacitar profesionales en sostenibilidad y promover el trabajo conjunto entre gobierno, sector privado y academia. Estas tácticas son fundamentales para afrontar "los desafíos sociales y ambientales en Ecuador, ya que promueven la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y auguran un mañana más sustentable". Para lograr esta meta, es fundamental la colaboración constante, invertir en materiales y capacitación y fomentar la conciencia pública.

Por su parte, Rosero et al. (2024) consideran que en el artículo titulado como "*Impactos en el emprendimiento sostenible mediante el uso de la tecnología. Un estudio desde Ecuador"*, dicen que el desarrollo de empresas en el Ecuador, en países de Latino América y en el mundo en general es un motor esencial para las actividades económicas, lo que hace que sea imprescindible establecer una cultura emprendedora a partir de la niñez, con el apoyo de instituciones educativas. Las tecnologías son fundamentales para la sostenibilidad y el triunfo de estas iniciativas, ya que brindan más oportunidades y visibilidad. No obstante, las tácticas educativas que incorporan tecnología para impartir habilidades emprendedoras todavía son insuficientes. La meta de la propuesta Creación de Efectos en el Emprendimiento mediante la Tecnología es formar a estudiantes, profesores y emprendedores, para que se perfeccionen constantemente con base en los resultados logrados.

En tanto que Patiño y Rodríguez (2023), bajo su temática que es "*Habilidades emprendedoras para la estimulación de ideas de negocios con enfoque innovador"*, reconocen que se realizó una evaluación sobre la enseñanza de gestión y emprendimiento en el bachillerato del programa C10 en Manta. Los estudiantes señalan lo relevante que es resolver problemas. Solicitan tener un sistema más dinámico que se adapte a las tendencias actuales. Los profesores tratan de potenciar habilidades como el pensamiento crítico o la innovación con tareas de colaboración, pero suelen encontrar dificultades por el currículo obsoleto o la falta de medios tecnológicos. Se recomienda cambiar la metodología de insertar dinámicas participativas en la tecnología para la empresa.

De igual manera Peralta et al. (2024), en su artículo titulado "*Competencias emprendedoras digitales en la enseñanza aprendizaje de docentes y estudiantes universitarios"*, dicen que en el marco de la ESPAM MFL, se ha detectado la presencia de competencias digitales para emprender, con alumnos y profesores sintiendo que pueden crear ideas de negocio novedosas. Aunque se hallaron debilidades en la planificación de acciones y la utilización de Tics, con evaluaciones por debajo del promedio, se resaltan aspectos como el hallazgo de oportunidades y la gestión. Estos hallazgos muestran que hay una falta de formación en instrumentos tecnológicos, lo que podría restringir el progreso de habilidades emprendedoras digitales. Las diferencias entre estudiantes y profesores, aunque no excluidas por el análisis, ciertamente siguen siendo escasas, lo cual indica que para el futuro se requiere un estudio más minucioso con muestras de mayor tamaño.

García (2024), afirma en su artículo *La Innovación de Modelos de Negocio Sostenibles en Startups de Turismo Ecuatorianas: Una Revisión Sistemática de la Literatura*, que esta investigación examina el creciente cuerpo de trabajo sobre turismo y hospitalidad y nota la ausencia de literatura sistemática sobre “innovaciones en modelos de negocio sostenibles (SBMIs)” (p. 1855). Existen vacíos en la investigación que están en relación con la innovación en estas áreas y el objetivo que se propone de redefinir los modelos de negocio en turismo es generar valor que sea sustentable. Para afianzar la sostenibilidad socioeconómica de los proyectos turísticos en Ecuador se propone un enfoque colaborativo. El informe menciona que la promoción e implementación de prácticas sostenibles presenta desafíos significativos y que requiere una educación sobre el cambio en el paradigma de la industria. Finalmente, las preocupaciones que se expresaron respecto a la base de datos usada y la necesidad de ampliar el alcance de búsqueda para futuros trabajos de investigación fueron en general justificadas.

Muñoz et al. (2023), describen en su artículo "*Medición de la Capacidad Emprendedora en los Estudiantes de la Universidad Central del Ecuador"* que se creó un estudio como este enfocado en las capacidades emprendedoras de los estudiantes de las "Facultades de Filosofía, Literatura y Ciencias de la Educación, y de Ciencias Económicas y Administrativas de la UCE" (p. 3459). "En este análisis se descubrió que no existen diferencias relevantes entre los promedios del pre-test1 (3.18) y el post-test1 (3.29), ya que su p-valor es 0.090. No obstante, el tipo de emprendedor se ve influenciado por la formación, lo que pone de manifiesto un incremento del tipo investigativo-creador (del 13.3% al 18.7%). Por otra parte, se encontraron diferencias notables en las variables pre-test2 (2.48) y post-test2 (2.37), con un valor p de 0.000, lo que demuestra que los alumnos tienen una personalidad muy emprendedora". Se encontró también una diferencia significativa (p-valor = 0.000) en las habilidades de emprendimiento de los alumnos, lo que evidencia que tienen altos grados de perseverancia, iniciativa personal, exploración de posibilidades y otras virtudes.

Mireya et al. (2023), con el artículo conocido como "*La intención emprendedora en estudiantes del cantón Santa Isabel – Ecuador"*, plantean que el análisis tiene como objetivo determinar la intención emprendedora en los alumnos de bachillerato del cantón Santa Isabel, en Azuay. El análisis con el modelo de regresión en SPSS mostró que la motivación no tuvo un impacto importante y que el comportamiento hacia el emprendimiento fue el único factor que determinó la intención de emprender. Los alumnos y profesores requieren que estas variables se validen para que, en el futuro, se puedan hacer elecciones. Los resultados pueden ser útiles para generar estrategias que promuevan el espíritu emprendedor en los alumnos, los cuales requieren de mayor asistencia y entendimiento en este sector que es tan crucial para la economía del país.

En este análisis de los antecedentes investigativos nacionales, resulta también pertinente considerar los criterios de Moreno et al. (2024), en cuya investigación "*Factores determinantes para la sostenibilidad de los emprendimientos barriales"*, establecen que la educación y la capacitación profesional son esenciales para su surgimiento, pues un entendimiento apropiado de cuestiones sociales y ambientales promueve el establecimiento de empresas sostenibles. En este contexto, las políticas de gobierno se reconocen como un importante factor externo que motiva a esos negocios a operar bajo criterios sostenibles. Generar prosperidad social entre los interesados fomenta el desarrollo sustentable. Para que puedan ser más productivas, sin dejar de lado el medioambiente, es importante que utilicen técnicas ecológicas y herramientas de gestión ambiental y tecnológicas que aumenten los procesos sostenibles. Los autores también

recomiendan profundizar en sectores particulares para una mejor comprensión de los elementos que determinan la sostenibilidad económica.

Independientemente de los enfoques, contextos y niveles de educación variados, considerable parte de los autores nacionales concuerdan en que el emprendimiento es un eje fundamental para el incremento económico y sustentable. Destacan la relevancia de la educación superior en el desarrollo de competencias empresariales, innovadoras y tecnológicas adecuadas a las demandas del sector productivo de Ecuador.

También difieren en los métodos, las áreas y el uso de la tecnología. Por ejemplo, hay estudios que dan prioridad a la gestión empresarial y a la innovación digital. Por otro lado, hay otros que tienen más énfasis en la sostenibilidad, el espíritu emprendedor, el apoyo institucional.

### 2.2. Marco teórico.

En este punto se ha ordenado en virtud de tres criterios básicos, los cuales son: (i) el emprendimiento como actividad económica y como proyecto educativo para el desarrollo de competencias y habilidades; (ii) el desarrollo sostenible como un horizonte ético en la dimensiones sociales, ambientales y económicas; y (iii) la educación en agricultura como un espacio pedagógico que articula los saberes y las prácticas de la sostenibilidad y el aprendizaje por experiencia.

En Ecuador la "Ley Orgánica de Educación Superior (2018) en Ecuador", lo cual establece.

> En el Art. 3.- Fines de la Educación Superior. - La educación superior, que tiene un enfoque humanista, intercultural y científico, es un derecho de la gente y una riqueza pública social que, según lo estipulado por la Constitución de la República, se alineará con el bienestar general y no se encontrará al servicio de beneficios individuales o corporativos.

De acuerdo con este marco legal, este perfil de cualificación de la Carrera Agrícola considera la formación de profesionales para formular soluciones productivas social y ambientalmente sostenibles, lo que justifica el "desarrollo de competencias en emprendimiento sostenible en los alumnos, alineadas con los marcos legales nacionales y el contexto de la Amazonía ecuatoriana".

### 2.2.1. El emprendimiento sostenible como categoría de investigación del estudio.

Esta sección se centra en examinar las diversas dimensiones del emprendimiento sostenible basadas en los tres criterios conceptuales mencionados anteriormente: el emprendimiento como un proyecto educativo, el desarrollo sostenible como un horizonte ético y la educación en agricultura como un espacio pedagógico.

#### 2.2.1.1. Dimensiones del emprendimiento sostenible.

**a) Histórica.**

El análisis histórico del emprendimiento sostenible en el sector educativo ha comenzado la evolución e internalización dentro de los procedimientos de educación superior. El sistema educativo agropecuario de América Latina desde sus inicios se centró en la maximización de las ganancias de la ganadería y la agricultura. A lo largo del siglo XX, las entidades de formación profesional se propusieron promover una agricultura sofisticada e intensiva en atención a la preocupación ecológica, social y ambiental. Durante las décadas de 1980 y 1990, organizaciones internacionales como la UNESCO, la FAO y el PNUD señalaron la necesidad de la sostenibilidad en los sistemas educativos y durante la crisis ambiental destacaron la importancia de la protección ambiental, la equidad social y el desarrollo económico responsable (Salas et al., 2024).

Desde el 2008 se han creado normativas para la inclusión de nuevos temas sociales en el procedimiento de toma de decisiones empresariales. El sector agrícola incrementó su productividad a lo largo del período fordista sin poner demasiado cuidado en sus costos medioambientales. A partir del período de Transición, la narrativa de la Comunidad de Seguridad Dominante (CSD) y los consensos ambientales están en el período de Socio-Agencia integrándose la combinación de tecnologías de punta con habilidades ancestrales. Estos periodos han propiciado el desarrollo de marcos pedagógicos innovadores para las prácticas empresariales sostenibles (Garófalo & Arguello, 2024).

**b) Legal.**

Este marco, que proporciona una base jurídica institucional y sistémica, sirve de fundamento para la formación en emprendimiento sostenible. Los documentos relevantes son:

En la "Constitución de la República del Ecuador (2008)", se dice que la naturaleza es sujeto de derecho. En este caso, constituyendo derechos constitucionales para Pachamama, incluyendo el derecho a la perpetuación constitucional y la regeneración de sus ciclos. "La

constitución habla del sistema educativo, argumentando que el sistema de educación superior debería fomentar la ciudadanía, la investigación científica, la innovación tecnológica y la responsabilidad social dentro del marco de la equidad, la relevancia y la justicia ecológica" (p. 1). La Constitución establece que las universidades e instituciones deben ofrecer la enseñanza de la práctica de la agricultura sostenible, la capacitación de especialistas que desarrollen innovaciones que no obstaculicen los derechos de las futuras generaciones y la instrucción sobre cómo usar con sensatez los recursos naturales.

"La Ley Orgánica de Educación Superior (2018) en Ecuador" (p. 1) busca ofrecer una educación integral de calidad superior, pertinente, inclusiva y libre de discriminación, tal como se especifica en el documento. Resalta el deber de las universidad desde elaborar programas que integren innovación e investigación con el fin de lograr un desarrollo sostenible. La LOES promueve la elaboración de planes de investigación que integren saberes técnicos y científicos junto a las metodologías agrícolas nativas y los ecosistemas adecuados. También hace hincapié en la interculturalidad y las conexiones sociales.

"De igual manera la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2015), es un documento legal que regula el Sistema Nacional de Educación en Ecuador", enfocando una educación universal, gratuita, equitativa y de calidad, enfocada en interculturalidad y respeto a la diversidad. Focaliza su atención en la capacitación de habitantes y el progreso sostenible de la nación, así como en alistar a los alumnos para el ámbito laboral.

**c) Educativa.**

La dimensión educativa del emprendimiento sostenible se propone formar al individuo para que actúe como un agente capaz de promover un desarrollo transformador y sostenible en su entorno, haciendo de él un ciudadano ético, responsable y socialmente comprometido. Esta dimensión destaca la importancia de la educación como una herramienta para fortalecer y ampliar las habilidades emprendedoras. Estas habilidades combinan conocimientos técnicos, científicos y sociales con la acción práctica para resolver problemas en un entorno local. En el ámbito universitario, la educación para el emprendimiento sostenible promueve la construcción significativa del conocimiento al integrar la teoría con la práctica, lo cual es un aspecto importante para la educación efectiva de los estudiantes, su autonomía intelectual y el desarrollo del pensamiento crítico (Garófalo & Arguello, 2024).

El proceso educativo debe incluir la reflexión sobre los trabajos y su impacto en la sociedad y el medio ambiente. Esto ayuda a fomentar una actitud de responsabilidad compartida basada en el concepto de responsabilidad, así como en la definición de actitudes y solidaridad. La educación para la sostenibilidad no solo implica adquirir conocimientos, sino también promover una ciudadanía activa que pueda desarrollar proyectos económicos y sociales que se ajusten a las necesidades de una zona específica, considerando proyectos económicos y sociales que se adecúen a las circunstancias específicas de un área en particular, teniendo en cuenta los principios de sostenibilidad, inclusión y equidad. En este contexto, el profesor, actuando como mediador, toma en cuenta las conexiones del aprendizaje partiendo de la perspectiva sistémica de los conflictos y desde la innovación al concebir propuestas que beneficien a todos (Sandoya et al., 2023).

En el contexto amazónico, esta dimensión tiene particular importancia. Esto debido a que vincula la educación superior con las prácticas agrícolas de la región y su dinámica socioeconómica. La formación en emprendimiento sostenible deberá identificar el conocimiento ancestral, la interculturalidad y la conservación de la biodiversidad como fundamento del desarrollo local. Así, la dimensión educativa intenta formar profesionales competentes, pero también ciudadanos críticos que contribuyan a la construcción de una sociedad justa y sostenible, donde el conocimiento se expresa como acción responsable para enfrentar los problemas socioambientales de la época en que se vive (Navarrete et al., 2025).

#### 2.2.1.2. Conceptualización de emprendimiento sostenible.

El emprendimiento sustentable hace referencia a la innovación y solución de problemas comunes que presentan las empresas, pero con un alcance superior en generar un impacto positivo social y medioambiental. “Emprendimiento Social y Sostenible es la creación de una empresa que tenga efectos positivos en el medio social y en el medio ambiente”. Este modelo integra las metas económicas con respuestas a los desafíos del ambiente. En conclusión, dirigen sus actividades y propuestas hacia la sostenibilidad (Almeida & Feijó, 2024). En escenarios amazónicos, este punto de vista adquiere particular importancia al buscar alternativas productivas que protejan la biodiversidad y honren la identidad cultural.

Los tipos de emprendimiento sostenible según Rosero et al. (2024) son:

- Emprendimiento social. "La finalidad es crear un impacto positivo en la sociedad, tratando asuntos como la desigualdad, el empleo, la salud, la educación y la pobreza".

Además, el impacto transformacional en la sociedad tiene tanta importancia como los beneficios.

- Emprendimiento ambiental o verde. Desarrolla plenamente estrategias que tienen como objetivo reducir los impactos ecológicos negativos, así como conservar los recursos naturales. Estas estrategias incluyen la agricultura orgánica, el ecoturismo, la manufactura limpia y el reciclaje.
- Emprendimiento económico sostenible. Resalta la generación de compañías que sean responsables y sostenibles en toda la cadena de valor, además de ser rentables. Lo que se busca con esto es equilibrar el crecimiento económico, la gestión eficaz de recursos y la obligación social empresarial. La educación superior amazónica incluye estas actividades productivas con innovación, competitividad y sostenibilidad.
- Emprendimiento comunitario. El sistema consiste en organizar comunidades locales para crear empresas colectivas productivas de necesidades comunes. A diferencia de otros tipos este integra la solidaridad, la cooperación y el fortalecimiento cultural, en el caso de la Amazonía, donde los pueblos indígenas y campesinos se involucran en prácticas productivas y recíprocas colectivas.
- Emprendimiento tecnológico sostenible. Se trata del uso de la tecnología para proporcionar soluciones a problemas ambientales o sociales sostenibles se fusiona en lo que se ha denominado innovación tecnológica. Esto incluye las aplicaciones de energía renovable, biotecnologías, sistemas de riego inteligente, comercialización digital y el uso de tecnologías 5.0 en la agricultura. En el caso del entorno universitario amazónico, es una oportunidad para la integración de la investigación académica con proyectos que mejoran la productividad y son ambientalmente benignos.

Los beneficios de un emprendimiento sostenible son: que los emprendimientos sostenibles pueden proporcionar ventajas competitivas significativas al asegurar su supervivencia y prosperidad, optimizar su posición competitiva, promover la entrada en nuevos mercados, aumentar la disponibilidad de financiación, mejorar la reputación e imagen de la empresa, conservar y captar talento, acelerar la innovación y aumentar la rentabilidad. Son emprendimientos mejor equipados para afrontar los retos futuros, como el cambio climático y las oscilaciones del mercado y tienen la capacidad de ajustarse a las demandas variables de los clientes. Las empresas sostenibles también gozan de una mejor reputación e imagen, lo que

puede generar una mayor fidelización de los clientes y una mejor imagen pública. En general, las empresas sostenibles pueden conducir a un futuro más sostenible (Navarrete et al., 2025). No obstante, la bibliografía muestra una laguna en el entendimiento de cómo ajustar estas tácticas a las circunstancias lucrativas y sociales de la región amazónica, lo que respalda la investigación actual.

#### 2.2.1.3. Desarrollo sostenible.

La sostenibilidad es la habilidad de respaldar o sostener un proceso a través del tiempo. Frecuentemente, la sostenibilidad se clasifica en 3 nociones fundamentales: la monetaria, la social y la climática. Una cantidad de empresas y estados se han comprometido a metas sustentables, como la disminución de su huella medioambiental y la preservación de recursos. Por lo que representa una perspectiva fundamental para enfrentar los retos presentes y futuros del planeta, no solo aquellos vinculados con el medioambiente.

Las "Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) más empleados según las Naciones Unidas (2025)" son:

- "ODS 4. Educación de alta calidad". Para que el bienestar humano y el crecimiento sostenible mejoren, es fundamental contar con una educación de calidad. Se ha conseguido un progreso importante en cuanto a la matrícula escolar, sobre todo para las niñas y mujeres, así como en la accesibilidad a los servicios educativos a todos los niveles educativos. A pesar de que el nivel educativo básico ha mejorado de manera significativa, se necesitan más esfuerzos para lograr las metas de educación universal. Por ejemplo, a pesar de que se ha logrado el equilibrio en el aprendizaje esencial de infantes a través de todo el planeta, son escasas las naciones las cuales lo han alcanzado en cada uno de los niveles educativos.
- ODS 8. Desarrollo económico y empleo digno. Cerca de la mitad de la población global subsiste con un poco menos de 2 dólares al día y tener trabajo no asegura a veces salir de la pobreza. Es importante estudiar el contenido, alcance y resultados de las "medidas económicas y sociales que se han puesto en marcha para eliminar la pobreza". En las democracias, el escaso empleo, la mala inversión y el escaso consumo afectan el contrato social. Desde el 2015, la generación de empleos de buena calidad se ha convertido en un gran reto. A fin de conseguir un desarrollador económico sustentable, se debe garantizar que toda persona de edad para trabajar pueda acceder a un trabajo digno que se

desarrolle en condiciones adecuadas y que en su oferta pública, no dañe el medio ambiente.

- "ODS 12. Producción y consumo de manera responsable". La producción y el consumo sostenibles fomentan una utilización eficaz de los medios y la energía, lo que favorece el acceso a empleos dignos y servicios esenciales, contribuyendo a un desarrollo más óptimo y una calidad de vida superior. Su meta es optimizar el bienestar económico disminuyendo la contaminación y el empleo de recursos durante todo su trayectoria de existencia, con el apoyo de varios interesados, entre ellos empresas y clientes. Se encuentra que es necesario tener un enfoque sistémico y colaborativo en la cadena de suministro y educar y concientizar a los clientes sobre un estilo de vida sustentable.

La formación agrícola sostenible requiere diseñar estrategias, construir métodos pedagógicos; adquirir saberes; promover capacidades y valores para enseñar y aprender sobre agricultura en línea con el ámbito ambiental, social y financiero de la sostenibilidad. Estas prácticas tienen como objetivo la habilidad de generar recursos y producir comida, que es necesario seguir desarrollando partiendo de la agricultura responsable para afianzar el bienestar y el progreso de las generaciones actuales y venideras.

Formando en el bienestar, la sostenibilidad debe considerarse en los enfoques y contenidos de las prácticas educativas, en las metodologías de enseñanza y en las experiencias vivenciales, de modo que se desarrollen, en los estudiantes, las competencias en agroecología, la innovación y el emprendimiento sostenible (Carranza et al., 2024).

Los cuatro pilares de la agricultura sostenible según Palacios et al. (2024) son:

a) Gestión del territorio

Este pilar enfatiza el uso racional y responsable de la tierra agrícola. Sus objetivos incluyen la preservación del potencial productivo del suelo, el mantenimiento de la fertilidad y la prevención de la erosión para garantizar la productividad de la tierra a largo plazo. Este pilar abarca las siguientes prácticas sostenibles:

- Rotación de cultivos.
- Aplicación de fertilizantes orgánicos o compost.
- Establecimiento de cultivos de cobertura.
- Minimización del uso de agroquímicos.

b) Gestión de recursos

Alude al empleo efectivo y racional de los elementos naturales (agua, energía, biodiversidad y nutrientes). Su objetivo es mitigar los desechos y reducir la huella ecológica. Las tareas más comunes incluyen:

- Métodos de riego por goteo con el fin de preservar el agua.
- Uso de energía renovable en la producción agrícola.
- Manejo integrado de plagas con métodos de control biológico.

c) La interacción humana

Este pilar reconoce que las personas son el centro del sistema agrícola. Incluye la formación, la equidad y las circunstancias de vida de los trabajadores agrícolas, además de la participación a nivel comunitario. Supone:

- Promover la educación agrícola.
- Mejorar la calidad de vida rural.
- Reforzar las redes de cooperación y comercio justo.

d) La interacción con el ecosistema

Se debe buscar una relación armoniosa entre la agricultura y la naturaleza. Tenga en cuenta que la producción agrícola es parte del ecosistema y sus ciclos deben ser respetados. Por lo que incluye:

- Preservación de la biodiversidad
- Salvaguarda de los recursos forestales e hídricos
- Disminución de la huella de carbono agrícola
- Promoción de sistemas agroecológicos

### 2.2.2. Formación agrícola universitaria.

La educación agraria se refiere a todo aquel saber que se aplica en el campo de la agricultura, abarca además, la finalidad de generar productos de consumo humano mediante plantaciones y cultivos. Si estuvieran orientados a la nutrición animal, nos referiríamos a formación agropecuaria. La educación agropecuaria abarca los procesos de formación del

sistema de saber, "ciencia y tecnología" relacionados con una agronomía sostenible y el medio ambiente. En este contexto, incluye el estudio de la complejidad, los aspectos éticos, ciudadanos y la preservación del medioambiente, entre otros elementos (Lucio Quintana, 2025).

Las ventajas de la formación agrícola universitaria según Jaen (2024) son:

- La educación agrícola orienta su formación hacia una producción responsable, incorporando las dimensiones ecológicas, sociales y económicas que sostienen "el bienestar ambiental y social de las comunidades rurales".
- Propiciar la creación de proyectos productivos que sean sostenibles, que favorezcan la autonomía y creatividad del estudiantado a partir de un aprendizaje y la interacción de lo teórico con lo práctico en lo agropecuario.
- En la región amazónica, esta formación está concebida en función de las realidades del lugar: conservación de la biodiversidad, uso racional de la tierra y desarrollo rural, conjugando saberes ancestrales y científicos.
- Los especialistas en manejo de sistemas agroecológicos con aplicación de tecnologías limpias y en el trabajo multidisciplinario para una construcción conjunta de capacidades técnicas y sociales.
- Genera profesionales que contribuyen económicamente al desarrollo rural, fortaleciendo cadenas productivas y la soberanía alimentaria a través de prácticas sostenibles y responsables.

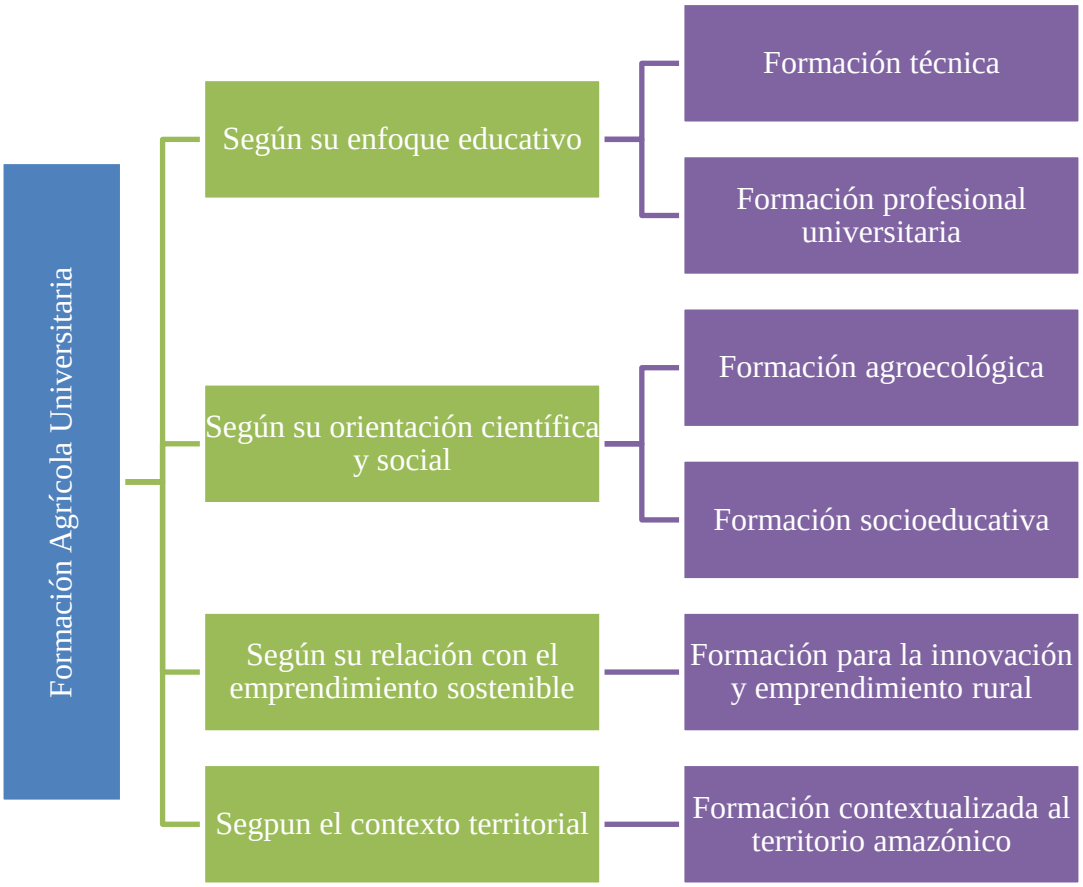
Las desventajas de la formación agrícola universitaria según Pivat et al. (2022) son:

- La falta de laboratorios, equipos y espacios de práctica en muchas universidades y en algunas regiones rurales limita el aprendizaje experimental y la innovación en estas áreas.
- En algunos programas, la instrucción permanece clásica y teórica, sin lograr una adecuada articulación con el entorno productivo o los problemas reales del territorio.
- La matrícula en las profesiones agrícolas se ve afectada, así como el interés de los nuevos postulantes, debido a la creencia persistente de que estas carreras presentan un menor prestigio y una rentabilidad disminuida.

- Algunos programas didácticos siguen manteniendo currículos obsoletos, con escasa o nula inclusión de contenidos de reciente aparición como el cambio climático, la agroecología avanzada o la gestión ambiental contemporánea.
- La falta de conexión entre las universidades, "las políticas públicas y el sector productivo", en relación a la oferta de profesionales de la agricultura sostenible, es un hecho que se está llevando a la atención del público.

La formación agrícola universitaria se clasifica en:

*Figura 1. Clasificación de la formación agrícola universitaria*




Fuente: (Pinargote et al., 2024)

La conceptualización según Pinargote et al. (2024) es:

1. Según su enfoque educativo: incluye formación profesional universitaria y técnica, que integra teoría y práctica para desarrollar competencias agroecológicas e innovadoras.
2. Según su orientación científica y social: integra el conocimiento científico con la comprensión local y ancestral, fomentando la equidad, la participación comunitaria y el desarrollo rural sustentable.
3. Según su relación con el emprendimiento sostenible: fomenta la creación de proyectos productivos responsables que generen valor social, ambiental y económico.
4. Según el contexto territorial: Incorpora las características ecológicas, culturales y socioeconómicas de tu entorno en el diseño de los procesos educativos, como en el caso de la región amazónica, donde la interculturalidad y la biodiversidad son los ejes centrales de la enseñanza.

### 2.2.3. Estrategia pedagógica.

Se conoce como "estrategias académicas a toda acción que lleva a cabo un profesor con el propósito de promover el aprendizaje de los alumnos y aportar de esta forma al crecimiento académico del estudiante" (Espíndola et al., 2023, p. 6415). Dentro del ámbito de la enseñanza superior dentro de la carrera Agrícola, su selección se debe tanto a los objetivos académicos como a las condiciones socioculturales de la región amazónica. La estrategia que se sugiere, específicamente, está fundamentada en métodos activos, el aprendizaje cooperativo y el de proyectos, en primer lugar. Estos métodos propician un aprendizaje reflexivo y activo, la responsabilidad y una toma de decisiones deliberada en lo que atañe a los problemas.

#### 2.2.3.1. Metodologías activas.

Son un grupo de métodos y técnicas que fomentan el aprendizaje eficaz de los educandos, a la vez que incentivan la cooperación, el compromiso activo y la aplicación práctica de lo aprendido. Implican procedimientos interactivos que se fundamentan en la comunicación entre el educador y los educandos, entre los estudiantes mismos, entre estos y los recursos pedagógicos y, asimismo, entre los estudiantes y su entorno. Estos procedimientos promueven la participación responsable de los alumnos y producen una satisfacción y un enriquecimiento para ellos y los profesores (Zapata et al., 2024). Entre esas metodologías se destacan:

- **"Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)".** Es un método pedagógico que posee como eje al alumno, quien es el principal agente de su propio aprendizaje. En esta metodología, adquirir

habilidades y actitudes es tan importante como aprender conocimientos. Además, se considera una técnica de aprendizaje en la que se le entrega un proyecto al estudiante para que lo desarrolle. El ABP es un método muy adecuado para discutir problemas que den como resultado la creación de proyectos destinados a resolverlos (Luy, 2019).

Las fases para poder implementar esta metodología según Rojas y Vidal (2022) son:

a) Exposición del problema o desafío.

b) Planteamiento de preguntas que los estudiantes se hacen acerca del problema.

c) Plan de trabajo.

d) Buscar y procesar la información.

e) Reiniciar el ciclo de trabajo con preguntas nuevas, si es necesario.

f) Solución al desafío o problema.

g) Producción del producto final.

h) Evaluación del producto y su proceso.

- **"Aprendizaje Cooperativo".** Se enfoca en que los estudiantes, en el proceso de colaboración, adquieran nuevas habilidades para optimizar el desempeño individual y grupal, y también para garantizar que la compañía se ajuste a un mercado que está en continua transformación. El aprendizaje cooperativo promueve el trabajo colaborativo entre los alumnos para resolver problemas y construir conocimiento de manera vinculada. Fomentar una cultura que priorice y aprecie el aprendizaje constante no solo aumenta la competitividad y el rendimiento de la compañía, sino que además ayuda al desarrollo completo y al bienestar de los trabajadores (Vélez & Herrera, 2025).

  Según Catalán et al. (2023) las fases o etapas para el aprendizaje cooperativo son:

  1. Etapa de Planificación o Preparación
  2. Etapa de Desarrollo o Ejecución
  3. Etapa de Cierre o Síntesis
  4. Etapa de Evaluación y Retroalimentación

- **Integración Tecnológica.** La integración tecnológica en educación se refiere al uso pedagógico de herramientas digitales y recursos virtuales que apoyan los procedimientos de aprendizaje y enseñanza, promoviendo la innovación en educación y el avance de habilidades en los alumnos. Por un lado, tanto los maestros como los alumnos deben integrar en su labor las competencias y habilidades para manejar la tecnología educativa; por el otro, necesitan estrategias educativas adecuadas para potenciar el aprendizaje. La implementación de nuevas técnicas relacionadas con la gestión con TIC dentro del aula también es imprescindible, especialmente en la educación media superior, donde el manejo grupal tiene una importancia particular (Rodríguez Corzo & Hernández Alipi, 2025).

Las fases o etapas para realizar la integración tecnológica según Massuh (2025) son:

1. Fase de Diagnóstico y Planificación.
2. Fase de Diseño y Ejecución.
3. Fase de Aplicación y Acompañamiento.
4. Fase de Evaluación y Retroalimentación.

El análisis teórico permitió entender bien el emprendimiento sostenible desde un enfoque educativo que combina aspectos económicos, sociales y ambientales en la formación de los futuros profesionales del sector agrícola. En el contexto de la Amazonía ecuatoriana, esta mirada es significante, ya que se articula la formación universitaria en relación a las dinámicas productivas, culturales y ambientales del territorio. Además, "la revisión de la literatura mostró la necesidad de usar estrategias educativas y métodos activos que promuevan la conexión entre teoría y práctica, la aplicación de habilidades emprendedoras y la creación de iniciativas productivas sostenibles". Estos fundamentos sustentan la propuesta pedagógica desarrollada en la presente investigación.

## 3. METODOLOGÍA Y MÉTODOS

Este apartado presenta el desarrollo metodológico seguido en la investigación, donde se describen el paradigma, el enfoque metodológico y el método utilizado para el desarrollo del estudio. Del mismo modo, se explican las fases del proceso investigativo y los métodos e instrumentos utilizados para recopilar la información. Se realizó un sondeo a alumnos correspondientes a la carrera de Agrícola en una universidad ecuatoriana ubicada en la Amazonía, así como entrevistas a docentes y observación de proceso formativo. Estos

procedimientos proporcionaron la información necesaria para analizar los resultados y fundamentar la propuesta pedagógica.

### 3.1. Paradigma.

En la investigación, se toma en cuenta el paradigma de crítica social. En términos generales, los paradigmas de investigación constituyen un conjunto de convicciones, supuestos, reglas y métodos que establecen de qué manera se debe hacer la ciencia. Se constituyen como modelos que sirven para buscar el conocimiento. Realmente, los paradigmas se convierten en patrones, modelos o normas que los estudiosos de un campo particular deben respetar (Aroca, 2022).

El modelo socio-crítico se basa en la crítica social desde una perspectiva de autorreflexión, para respaldar que el conocimiento es siempre elaborado, basado en los intereses originados de las necesidades grupales; busca permitir que las personas sean autónomas y liberadoras; y se logra a través de la capacitación de los individuos para participar y transformar la sociedad. Utiliza la reflexión personal y la comprensión interna e individual con el fin de que cada individuo asuma su rol dentro del grupo. Desde esta perspectiva, se promueve la reflexión crítica sobre la práctica educativa y la participación de los actores implicados en la transformación de su propio contexto formativo, en el que el conocimiento se construya mediante sucesivas reconstrucciones prácticas y teóricas (Álvarez et al., 2023). Esta investigación tiene como objetivo, siguiendo este enfoque, que los estudiantes comprendan de manera crítica su entorno social, ambiental y productivo, para desarrollar habilidades de emprendimiento sostenible que estén conectadas con las necesidades y oportunidades del contexto amazónico.

### 3.2. Enfoque.

El enfoque a emplear es mixto, en vista de que es una metodología que combina datos cualitativos y cuantitativos en una única investigación o conjunto de investigaciones para dar respuesta a un problema (Cueva et al., 2023). Los métodos mixtos constituyen una perspectiva de investigación que permite a los investigadores reunir y examinar datos cualitativos y cuantitativos simultáneamente en el marco de un solo estudio (Medina Romero et al., 2023). En el estudio; este enfoque permitió integrar los datos recolectados a través de encuestas realizadas a los alumnos, con los criterios que se obtuvieron de la realización de entrevistas y la observación del proceso formativo, de modo que se pudo conocer las tendencias generales en el desarrollo

de competencias de emprendimiento sostenible con las impresiones y experiencias de los actores que participan en el contexto educativo amazónico donde se desarrolla la investigación.

### 3.3. Método de investigación.

Es el estudio que se supone que el procedimiento reflexivo de búsqueda de los integrantes de una comunidad realizan para comprender su práctica y optimizar el pensamiento lógico y la justicia sobre sus propias acciones (Guevara et al., 2020). La investigación-acción, cuando se aplica, tiene utilidad para la sociedad, en la cual se utiliza el conocimiento para abordar problemas sociales. La investigación-acción es efectiva para solucionar un problema particular y urgente (Latorre, 2003). En el estudio actual, este método permitió determinar hasta qué punto los alumnos han desarrollado competencias de emprendimiento sostenible, planear y aplicar una estrategia pedagógica para reforzarlas y reflexionar acerca de los resultados adquiridos en el entorno educativo de la carrera Agrícola en la Amazonía ecuatoriana.

#### 3.3.1. Fases de la investigación-acción.

Las etapas o fases de la investigación – acción desarrolladas en la investigación fueron:

##### 3.3.1.1. Primera fase: Preparación.

La investigación se centra en la circunstancia educativa de los alumnos correspondientes a la carrera de Agrícola y tuvo como objetivo detectar las limitaciones en el procedimiento de enseñanza-aprendizaje, así como los grados de desarrollo de las habilidades para el emprendimiento sostenible. El análisis de las tareas de evaluación realizadas permitió ver cómo se combinan las prácticas y teorías de enseñanza, y cómo se relacionan los contenidos con el problema socioambiental de la Amazonía. Se recurrió a la entrevista y a la encuesta como métodos para conseguir elementos significativos sobre las fortalezas, debilidades y necesidades en el sector educativo.

##### 3.3.1.2. Segunda fase: Plan de acción.

Se desarrolló, en función de los hallazgos del diagnóstico, una propuesta de estrategias pedagógicas cuya finalidad es el fortalecimiento de las competencias de emprendimiento sostenible. En esta fase se determinaron los objetivos de la intervención, la formación de contenidos, las metodologías activas (por ejemplo, la denominada aprendizaje por proyectos, aprendizaje cooperativo y la utilización de tecnología), los recursos, y criterios de evaluación. La

propuesta elaborada considera las particularidades socioculturales, productivas y ambientales de la Amazonía para la concreción de la planificación.

#### 3.3.1.3. Tercera fase: Acción transformadora.

En esta etapa se puso en marcha la propuesta pedagógica y, por ende, la realización de las actividades planificadas. En este proceso, los estudiantes desarrollaron una actividad sobre una empresa de aula sobre el emprendimiento agrícola sostenible, en la que se integraron conocimientos, competencias y valores. La finalidad de esta actividad fue promover el compromiso social y ecológico, el razonamiento crítico, la innovación y la habilidad para crear proyectos productivos que sean sostenibles y apropiados al contexto amazónico. Esta y el resto de las actividades se explicitan en el epígrafe siguiente, en el que se presenta y caracteriza la estrategia, su estructura y dinámica de desarrollo.

#### 3.3.1.4. Cuarta fase: "Reflexión, interpretación e integración de los resultados".

Mediante fase se finalizó el empleo del método, "con la consiguiente reflexión y análisis de los resultados obtenidos tras la implementación de la intervención pedagógica". Se examinó cómo cada actividad afectó los indicadores de las competencias de emprendimiento sostenible que se analizaron teóricamente, lo que permitió comparar los resultados obtenidos con los esperados. Esta etapa permitió juntar los resultados, identificar logros y áreas de mejora, y realizar conclusiones que ayudan a mejorar la práctica docente y a fortalecer la formación en agricultura sostenible en la educación superior.

## 3.4. Unidad de análisis.

### 3.4.1. Universo.

El universo se entiende como el total de individuos, objetos o unidades de análisis que cuentan con las propiedades que los habilitan como objeto de estudio, sobre los cuales el investigador quiere recabar información y establecer conclusiones (Ojeda, 2020). En esta investigación, el universo está conformado por todos los alumnos de la carrera de Agrícola de la entidad de educación superior ubicada en la Amazonía ecuatoriana.

### 3.4.2. Población.

Hace referencia al grupo del que se recogerá la información y en dirección al cual se aplicarán las conclusiones obtenidas (Mendoza et al., 2024). Los alumnos de los dos semestres finales de la carrera de Agrícola, en la universidad ecuatoriana ubicada en la Amazonía, fueron los que conformaron el grupo poblacional.

### 3.4.3. Muestra.

Hace referencia a la colectividad de individuos u objetos con respecto a los que se pretende obtener datos en el marco de una investigación. La población o el universo puede estar formado por personas, animales, muestras de laboratorio, nacimientos, registros médicos, incidentes de tránsito y otros componentes (Mendoza et al., 2024). La muestra está dada por 30 alumnos correspondientes a la carrera de Agrícola que estaban en los dos últimos semestres de sus estudios.

## 3.5. Categoría de análisis.

Los criterios para examinar el nivel de evolución de las capacidades emprendedoras sostenibles con respecto a los alumnos de la carrera agrícola son las categorías analíticas del estudio. Estas categorías permiten evaluar cómo los estudiantes combinan valores, actitudes, habilidades y conocimientos para gestionar iniciativas productivas responsables, según el contexto social y ambiental de la Amazonía ecuatoriana.

El emprendimiento sostenible, como categoría fundamental del estudio, se considera como una práctica formativa que armoniza las dimensiones monetaria, social y circunstancial. Desde esta perspectiva se puede analizar en hasta qué punto el alumnado tiene la capacidad de diseñar iniciativas que fomenten el bienestar de la comunidad y la valoración y conservación de los elementos naturales de la economía sostenible. Para el análisis, esta categoría se operacionalizó en distintas dimensiones.

La primera dimensión que se analiza, es la competencia ambiental, que se refiere al uso consciente de recursos y a las prácticas agroecológicas que cuidan la biodiversidad amazónica y los métodos de producción que son sostenibles en el campo.

La competencia económica se refiere a la planificación y gestión de proyectos productivos sostenibles. Analiza la aptitud de los alumnos para investigar la factibilidad financiera de las

iniciativas empresariales, la creación de valor y el ejercicio de decisiones responsables y sostenibles en cuanto a la financiación de las iniciativas.

Por su parte, la competencia ética y la capacidad innovadora emprendedora implican la toma de decisiones responsables, el ejercicio de la creatividad y el reconocimiento de oportunidades en el contexto local. Esta dimensión evalúa hasta qué punto los estudiantes formulan soluciones innovadoras a los desafíos sociales y ambientales dentro del contexto de la Amazonía.

## 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección.

### 3.6.1. Técnica – encuesta.

Esta técnica se basa en una serie de técnicas de investigación convencionales que posibilitan recolectar y examinar un grupo de datos provenientes de un conjunto representativo de un grupo poblacional o universo. Su propósito es investigar, caracterizar, pronosticar y/o esclarecer un conjunto de atributos (Ávila et al., 2020). Con el propósito de determinar el grado de desarrollo de las competencias de los alumnos, se realizó una encuesta a estudiantes que cursaron los dos semestres finales de la carrera de Agrícola en este estudio, de emprendimiento sostenible y recoger información sobre sus apreciaciones con respecto al proceso formativo y su relación con el contexto productivo amazónico. Se elaboró un cuestionario estructurado para su aplicación, organizado según las categorías y configuraciones de análisis establecidas para el estudio.

### 3.6.2. Técnica – entrevista.

Un método para recoger información es la entrevista, que se fundamenta en la conexión entre el examinador y los involucrados, con el objetivo de adquirir puntos de vista, percepciones y vivencias vinculadas al objeto de estudio. En el transcurso de una entrevista, cada uno de los participantes debaten acerca de un tema particular. Su propósito es reunir determinada información u opinión (Aspeé & González, 2024). En el estudio, esta técnica se aplicó a docentes de la carrera de Agrícola con el fin de conocer sus criterios sobre la formación en emprendimiento sostenible, las estrategias pedagógicas empleadas y las posibilidades de integrar prácticas formativas vinculadas con el contexto socioambiental de la Amazonía ecuatoriana. ara ello se utilizó una guía de entrevista elaborada a partir de las categorías de análisis consideradas en la investigación.

### 3.6.3. Técnica – Análisis documental.

En el estudio, esta técnica se basó en el criterio de que mediante ella es posible determinar, examinar, interpretar y cotejar información acerca de un objeto de análisis a partir de un conjunto de fuentes documentales (documentos archivísticos, libros o registros audiovisuales) (Arias, 2023). En el diagnóstico inicial se empleó la revisión documental que se efectuó para revisar fundamentos teóricos, informes curriculares y materiales educativos en la educación superior acerca de la capacitación en emprendimiento y sustentabilidad. Con este diagnóstico se elaboró la propuesta de táctica pedagógica. Para su desarrollo se utilizó una guía de análisis documental que fue elaborada con base en las categorías y dimensiones de análisis definidas en el estudio.

Como parte del diagnóstico y en correspondencia con el enfoque sociocrítico y el método de investigación-acción asumido en el estudio, se elaboró una estrategia pedagógica para fomentar las capacidades de emprendimiento sostenible entre los alumnos de la carrera de Agrícola. La materia que fundamenta esta propuesta tiene el carácter de una intervención formativa de contextualización y disposición, que busca además el fortalecimiento de la relación entre los contenidos académicos y la actividad de aprendizaje en relación con las problemáticas socioambientales del territorio amazónico. En el apartado siguiente se presenta la estructura y los componentes fundamentales de dicha estrategia pedagógica, concebida como una vía para potenciar la formación de iniciativas productivas sostenibles en el ámbito agrícola.

## 4. PROPUESTA

Según el objetivo específico orientado a la estructuración de la táctica pedagógica que se propone como resultado final de la presente investigación, a continuación dicha estrategia, asume, de acuerdo con los criterios del investigador Valle-Lima (2012), como un sistema de acciones planificadas, organizadas y articuladas entre sí que se orientan al logro de determinados objetivos en un contexto específico, teniendo en cuenta las condiciones en que se ejecuta el procedimiento y los sujetos que participan en él. Desde este punto de vista, la estrategia pedagógica que se plantea tiende al "fortalecimiento de las competencias de emprendimiento sostenible en los estudiantes de la carrera de Agrícola", para contribuir a la vinculación de los saberes teóricos con los formativos y su contextualización a las realidades socioambientales, productivas e interculturales de la Amazonía ecuatoriana.

En el contexto del estudio, se entiende la estrategia pedagógica como una intervención formativa que busca potenciar las competencias de emprendimiento sostenible en los alumnos de dicha carrera, a partir del contexto amazónico y sus particularidades socioambientales y productivas. Esta concepción de estrategia determinó el proceso de estructuración de la estrategia, previsto como segunda fase de la investigación-acción, la que consideró los resultados del diagnóstico realizado y las necesidades formativas identificadas en los estudiantes. En este sentido, la estrategia se estructuró según los componentes: objetivos, fundamentos y principios y sistema de acciones por etapas.

### 4.1. Objetivo de la estrategia.

"Contribuir al desarrollo de competencias de emprendimiento sostenible en los estudiantes de la carrera de Agrícola mediante la implementación de metodologías activas de aprendizaje, la vinculación con el contexto productivo amazónico y la integración de saberes científicos y ancestrales en la formación profesional".

### 4.2. Fundamentos y principios.

De la misma manera, la riqueza cultural, productiva y ambiental de la Amazonía es contrarrestada por retos de desarrollo, conservación e inclusión social. Como consecuencia de ello, la educación debe formar competencias de emprendimiento sostenible que aseguren que el estudiante pueda generar iniciativas productivas que usen la biodiversidad, reconozcan y valoren los saberes ancestrales, y con eso mejoren las condiciones de vida de la comunidad.

Se propone esta estrategia que implementará la educación ambiental, el emprendimiento y el desarrollo local, para que los alumnos reconozcan y desarrollen capacidades, y detecten las oportunidades sostenibles del territorio. La estrategia responde a los resultados del diagnóstico efectuado en la investigación, en el que se evidencian limitaciones en aspectos como viabilidad, creatividad y capacidad de articularse al entorno productivo, se proponen experiencias de aprendizaje situadas que fortalezcan estas competencias.

A partir de la esencia de esta fundamentación y para lograr total correspondencia con el objetivo de la estrategia y los componentes estructurales que plantea Valle-Lima (2012), en la estrategia se establecieron principios pedagógicos de gran relevancia para poder orientar su implementación práctica. Como resultado del análisis teórico realizado y su valoración de acuerdo con los resultados del diagnóstico realizado, la estrategia que se propone incluye los principios siguientes:

- ***Principio de contextualización territorial y socioambiental.*** Para que la formación se lleve a cabo en parte en este tipo de territorio, se debe generar un proceso formativo con características ambientales, productivas y socioculturales, que permitan la vinculación de los aprendizajes con la identificación de problemáticas del entorno, así como la búsqueda de respuestas desde su formación profesional.
- ***Fundamento de integrar teoría y práctica.*** El avance en las capacidades de un emprendimiento sostenible, por consiguiente, se va a prestar cuando se articule la teoría con la adecuada práctica y de este modo se le permita incorporar y aplicar los conocimientos para poder identificar la oportunidad productiva, diseño del proyecto y búsqueda de alternativas para el desarrollo sostenible.
- ***Precepto de aprendizaje activo y participativo.*** Los portafolios fomentan la implicación activa de los alumnos en el procedimiento de aprendizaje, al promover la crítica, el análisis de problemas y la creación conjunta del conocimiento.
- ***Sostenibilidad y responsabilidad socioambiental.*** Las actividades formativas deben propiciar que los recursos naturales sean usados de una manera razonable, así como los recursos ni animales ni vegetales que son usados en los procesos de producción, y la modificación de la naturaleza no puede ser destructiva.
- ***Principio de interculturalidad y valoración de saberes ancestrales.*** La estrategia considera importante integrar los saberes científicos y tradicionales de las comunidades amazónicas. Para ello, promueve el respeto a la diversidad cultural y el reconocimiento de las prácticas productivas de la región.
- ***Inicio de coordinación universidad-comunidad-productor***. Es fundamental para el desarrollo de competencias emprendedoras sostenibles fortalecer la vinculación de la institución de educación superior con las comunidades y los agentes del sector productivo para propiciar espacios de aprendizaje colaborativo y la gestación de iniciativas de impacto territorial.

### 4.3. Competencias que se desarrollan.

Las competencias que se desarrollan mediante la presente estrategia son:

- Competencia para el emprendimiento sostenible.
- Creatividad e innovación aplicada a la producción agrícola.

- Conciencia ecológica y responsabilidad ambiental.
- Gestión y planificación de proyectos productivos.
- Trabajo colaborativo.

### 4.4. Metodologías que forman parte de la estrategia.

Las metodologías activas que conforman la estrategia constituyen el conjunto de acciones pedagógicas mediante las cuales se promueve la participación activa de los alumnos, la solución de problemas del contexto y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

#### *4.4.1.* "Aprendizaje basado en proyectos (ABP)".

A partir de las consideraciones teóricas planteadas en el apartado correspondiente, a continuación se explicita la aplicación de esta metodología como parte de la estrategia. En ese sentido, los estudiantes trabajaron en la distribución y desarrollo de proyectos de emprendimiento. En ese sentido, se desarrollaron las tareas siguientes:

- Localización de problemáticas ambientales o de producción en la comunidad.
- Estudio sobre los recursos naturales existentes.
- Creación de iniciativas productivas ecológicas.
- Desarrollo de modelos de productos o servicios.
- Presentación de proyectos en ferias escolares.

Como resultado se desarrollaron diferentes proyectos, por ejemplo:

- Producción de productos a base de cacao amazónico.
- Producción de alimentos que se obtienen de frutas de la Amazonia.
- Creación de manualidades con productos naturales.
- Ecoturismo comunitario.
- Generación de propuestas de ecoturismo.

En el desarrollo de estos proyectos se desarrollaron acciones específicas orientadas al desarrollo de las competencias antes planteadas, con énfasis en la implementación de los conocimientos teóricos en situaciones actuales de la práctica y el fortalecimiento de acciones con orientación a la creatividad y la innovación.

### *4.4.2.* Aprendizaje experiencial comunitario.

El alumnado desarrolló actividades basadas en la interacción naturaleza–sociedad. En este sentido, se desarrollaron las tareas siguientes:

- Charlas con líderes indígenas y productores locales.
- Participación en actividades productivas.
- Asistencias a proyectos comunitarios.
- Entrevistas con productores y emprendedores locales.
- Estudio de actividades productivas sostenibles.

Como resultado, los estudiantes se vincularon sistemáticamente con la comunidad, pudieron identificar y ampliar sus conocimientos sobre saberes ancestrales, profundizaron en los procesos de producción de distintos bienes y servicios, todo lo cual contribuyó a establecer las bases para la creación de emprendimientos en la localidad.

### *4.4.3.* Laboratorio de innovación verde.

Se trata de la creación de espacios educativos donde los y las estudiantes analizan, experimentan y proponen ideas de emprendimiento sostenible a partir de los recursos de su entorno amazónico. Entre las actividades desarrolladas se destacan:

- Elaboración de alternativas para desechos.
- Creación de prototipos de negocio.
- Identificación de recursos naturales existentes.
- Talleres para facilitar la creación de ideas sostenibles.
- Evaluar y mejorar los productos desarrollados.

Como resultados esperados, en esta metodología se pretende obtener productos biológicos, envases biodegradables, huertos sostenibles, jabones ecológicos, fármacos elaborados a base de plantas medicinales amazónicas. En general, estas acciones se orientaron a fomentar la creatividad, la innovación y la utilización adecuada de los recursos naturales.

### *4.4.4.* Aprendizaje basado en problemas ambientales

Los alumnos se encuentran con situaciones prácticas en las que deben aplicar los conocimientos teóricos para diagnosticar problemas ambientales de la localidad y proponer soluciones basadas en acciones asociadas al emprendimiento sostenible. Entre las acciones proyectadas, como parte de la estrategia, se desarrollaron las siguientes:

- Identificación de problemáticas ambientales locales.
- Estudio acerca de sus motivos y efectos.
- Diseño de propuesta de soluciones.
- Exposición de proyectos que puedan mejorar la situación.

En el desarrollo de estas acciones, los estudiantes partieron de problemas ambientales reales, como por ejemplo, río contaminado, deforestación, falta de biodiversidad, insuficientes programas para reciclar en la comunidad.

### *4.4.5.* Integración de saberes ancestrales

Estas actividades de la estrategia parten del criterio valorativo de la sabiduría de las comunidades de la Amazonía y su alta importancia educativa. En este sentido, se desarrollaron las acciones siguientes:

- Encuentros con personajes relevantes.
- Certificación de prácticas de producción tradicional.
- Aplicación de hierbas curativas.
- Investigación sobre prácticas tradicionales de producción.
- Registro de conocimiento sobre plantas medicinales y uso del bosque
- Usar este conocimiento en proyectos de emprendimiento sostenible.

En general, las acciones realizadas se orientaron a reforzar la identidad cultural, recuperar saberes vernáculos y el desarrollo de negocios con técnicas sustentables, con la intención de la preservación cultural.

Con el propósito de resumir las principales metodologías implementadas, se ofrece a continuación un cuadro de comparación en el cual se detallan sus rasgos, tareas asociadas, competencias que promueven, beneficios pedagógicos y posibles dificultades en su implementación.

Como es posible apreciar en la tabla, las metodologías consideradas en la estrategia se orientan a favorecer el aprendizaje activo, la contextualización del conocimiento y la combinación de teoría y práctica. Estas acciones permiten fortalecer competencias conexas con la innovación, la gestión de proyectos, la responsabilidad ambiental y la valoración del contexto sociocultural amazónico.

*Tabla 1. Cuadro comparativo de las metodologías incorporadas en la estrategia.*

| **Alternativas metodológicas** | **Descripción** | **Tareas** | **Competencias** | **Beneficios** | **Dificultades** |
|---|---|---|---|---|---|
| Aprendizaje basado en proyectos (ABP) | Estudiantes desarrollan proyectos de emprendimiento sostenible incentivados por alguna problemática o necesidad de su entorno amazónico. | Identificamos problemas de la comunidad, diseñamos proyectos productivos, construimos prototipos, presentamos en las ferias escolares. | Gestión de programas, la solución de dificultades, la creatividad y el emprendimiento. | Permite aplicar a la realidad el conocimiento que se tiene del territorio. Fomenta la inventiva y la labor colectiva. | Requiere una planeación y seguimiento docente permanente. |
| Aprendizaje experiencial comunitario | La estrategia que conecta lo aprendido con la vivencia directa dentro de la comunidad y con el contacto en los espacios empresariales. | Visitas a entidades; entrevistas a empresarios; observación de los procedimientos de manufactura; análisis de vivencias. | Pensamiento crítico, aprendizaje contextualizado, valoración del territorio, habilidades sociales. | Enlace de la comunidad a la universidad. Facilita el aprendizaje con la realidad. | La disponibilidad de recursos o de actores comunitarios podría influir en las visitas de campo. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Laboratorios de innovación verde | Lugares donde se diseñan soluciones sostenibles utilizando los recursos naturales de la región amazónica. | Cursos de innovación, fabricación de objetos ecológicos, pruebas de maquetas, perfeccionamiento de productos. | Innovación, inventiva, pensamiento sustentable y desarrollo técnico elemental, desarrollo tecnológico básico. | Estimular la experimentación y el aprendizaje práctico. Fomenta un uso responsable de los recursos. | Puede que necesite otros materiales, espacios o recursos. |
| Integración de saberes ancestrales | Es una estrategia dirigida a incluir los saberes tradicionales de las comunidades amazónicas en el proceso educativo. | A través de diálogos con conocedores del territorio, análisis de prácticas ancestrales y formulación de propuestas de base comunitaria. | Identidad cultural, pensamiento intercultural, emprendimiento comunitario, respeto por la biodiversidad. | Valorar la cultura local y fomentar la conservación de los métodos y saberes tradicionales. | Puede ser necesario adaptarse a los recursos comunitarios. |

### 4.5. Material educativo.

Se utilizaron diferentes recursos didácticos para la ejecución de la estrategia en términos educativos a partir de la elaboración de las actividades educativas. Con los medios se fortalece la conexión de los contenidos catedráticos con el entorno territorial del Amazonas. Con estos recursos los estudiantes pudieron realizar investigaciones en las aulas, explorar los recursos naturales que les rodean y diseñar iniciativas empresariales sostenibles para la región.

Entre los materiales más importantes se encuentran recursos naturales del medio que se encuentran en el entorno y también materias orgánicas propias de la región, usadas como bases para el desarrollo de prototipos de productos sostenibles. Asimismo, se utilizaron mapas comunitarios que facilitaron el reconocimiento del territorio y la identificación de problemáticas ambientales y productivas. De igual manera, las charlas y encuentros con productores locales fueron otro espacio de aprendizaje contextualizado que posibilitó a los alumnos dar a conocer experiencias reales de emprendimiento en la Amazonía. Se utilizaron sitios web y recursos digitales educativos para apoyar la búsqueda de registros, el análisis de experiencias similares y la elaboración de propuestas innovadoras. En general, estos materiales contribuyeron a enriquecer el proceso formativo y a favorecer el "desarrollo de competencias de emprendimiento sostenible" mediante experiencias de aprendizaje vinculadas con el contexto socioambiental y productivo de la Amazonía ecuatoriana.

Con el designio de modular el desarrollo de las alternativas metodológicas que conforman la estrategia pedagógica, se construye una matriz de planificación mediante la cual se precisan los propósitos formativos, los recursos, el tiempo estimado de desarrollo, los responsables y los criterios de valoración del aprendizaje. Este plan ayuda a la aplicación sistemática de acciones pedagógicas en el proceso formativo de los alumnos. A continuación, se indica la matriz; como se puede apreciar en dicha matriz de planificación, cada alternativa metodológica se articula con propósitos formativos específicos y con formas de evaluación que permiten valorar el desarrollo de competencias de emprendimiento sustentable. Esta organización facilitó la implementación gradual de la estrategia en el proceso formativo y contribuyó a la integración entre los contenidos académicos y las problemáticas del contexto amazónico.

*Tabla 2. Matriz de planificación de estrategias pedagógicas*

| **Alternativa metodológica** | **Propósito** | **Recursos** | **Tiempo estimado** | **Responsables** | **Valoración** |
|---|---|---|---|---|---|
| "Aprendizaje basado en proyectos (ABP)" | Formar en los alumnos la capacidad de elaborar proyectos productivos sostenibles con recursos del entorno amazónico. | Recursos pedagógicos, fichas de trabajo, ayudas naturales del medio, TIC. | 4 a 6 semanas | Docentes y alumnos | Evaluación del prototipo, rúbrica de proyectos, exposición del proyecto. |
| Aprendizaje experiencial comunitario | Reforzar la educación mediante la interacción con emprendimientos locales y vivencias productivas en serio. | Una libreta, grabadora, celular y guías de observación. | 2 a 3 semanas | Docentes, alumnos y líderes comunitarios | Informe de visita, presentación grupal, análisis reflexivo. |
| Laboratorios de innovación verde | Estimular la creatividad para el desarrollo de productos sostenibles con recursos amazónicos. | Aula creativa o laboratorio con herramientas básicas de trabajo y materiales naturales. | 3 a 4 semanas | Docentes y alumnos | Evaluación del producto, presentación del prototipo, rúbrica de innovación. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Integración de saberes ancestrales | Reconocer saberes ancestrales a la hora de realizar propuestas de emprendimiento sostenible. | Grabadora, libreta de campo, recursos comunitarios. | 2 a 3 semanas | Docentes, alumnos y líderes comunitarios | Registro de conocimientos y presentación de proyectos. |
| "Aprendizaje basado en problemas ambientales". | Desarrollar una comprensión crítica de los problemas ambientales y sus posibles soluciones. | Documentación de investigación, audiovisuales, recursos digitales. | 3 semanas | Docentes y alumnos | Revisión de propuestas, discusión grupal, informe investigativo. |

Con el fin de evaluar el progreso en las competencias para el emprendimiento sustentable de los alumnos, se establecieron indicadores que posibilitan guiar el procedimiento de valoración de los movimientos ejecutados dentro del contexto del enfoque educativo. Estos indicadores se corresponden con las competencias esenciales asumidas en la investigación y permitieron identificar logros en el perfeccionamiento de la capacidad de los educandos para diseñar iniciativas productivas sostenibles vinculadas con el contexto amazónico.

*Tabla 3. Indicadores de valoración del emprendimiento sostenible*

| **Competencia** | **Indicadores a valorar** |
|---|---|
| Mentalidad empresarial. | Identificación de oportunidades de emprendimiento en su entorno. Sugiere iniciativas comerciales frescas que tengan que ver con los recursos de la selva amazónica. |
| Creación y mejora. | Crea productos o servicios innovadores aplicando recursos naturales de forma sostenible. Plantea ideas nuevas ante diferentes problemáticas. |
| Cuidado del medioambiente. | Incluye acciones para cuidar el medio ambiente en sus proyectos. |
| Control de proyectos. | Implemente sus actividades para que el emprendimiento sea sostenible. Establecer metas, asignar recursos y definir estrategias. |
| Colaboración en equipo. | Contribuye de manera activa al trabajo con otros. Respeta las opiniones de los demás y valora las de ellos. |
| Influencia social y de la comunidad. | Este proyecto trabaja por el bienestar de la colectividad y el desarrollo local sustentable. |

Los indicadores que se han presentado sirven como estándares para valorar el aprendizaje y la evolución de destrezas emprendedoras sustentables en los alumnos. Su trabajo propicia la evaluación de los progresos obtenidos en el uso de los métodos educativos y orienta el análisis sobre los resultados alcanzados a lo largo del procedimiento de formación.

### 4.6. Resultados de la implementación de la estrategia pedagógica.

El último paso fue implementar la estrategia pedagógica, correspondiente a la fase de acción transformadora de la investigación-acción, en la que se aplicaron las alternativas

metodológicas descritas, "orientadas al desarrollo de competencias de emprendimiento sostenible en los estudiantes de la carrera de Agrícola". Como parte del proceso, se promovieron actividades de aprendizaje activo, resolución de problemas de la realidad amazónica, propuesta de emprendimientos relacionados con los recursos naturales y las necesidades productivas del territorio.

Como resultado de las actividades, se evidencian logros en la implicación de los educandos en la ejecución de iniciativas productivas sostenibles, así como en el aprovechamiento de oportunidades de emprendimiento en la búsqueda de la biodiversidad amazónica. Los alumnos tuvieron la oportunidad de vincular las nociones teóricas con su aplicación práctica. Esto ayudó a adquirir capacidades vinculadas con la organización de iniciativas, la creatividad para ofrecer soluciones y la colaboración en equipo en la creación de propuestas significativas para el desarrollo local.

Por otro lado, dialogar con colectivos y reconocer conocimientos ancestrales se volvió una oportunidad para mejorar el entendimiento acerca de la sostenibilidad desde una perspectiva territorial e intercultural. A estos efectos, se observan progresos en la valoración del uso responsable de los recursos naturales, así como en la presentación de proyectos que contemplan la viabilidad productiva y la responsabilidad socioambiental. Estos escritos dejan ver que la estrategia pedagógica ayudó a dinamizar el proceso formativo y robustecer el desarrollo de competencias emprendedoras sostenibles de los alumnos.

La aplicación de la estrategia permitió fortalecer los vínculos entre la formación académica, las necesidades productivas de contexto amazónico, lo que demuestra la pertinencia de utilizar metodologías activas y experiencias de aprendizaje contextualizadas para la formación de habilidades para el proyecto empresarial sostenible en la enseñanza universitaria, más aún en el contexto de Amazonía ecuatoriana.

## 5. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados obtenidos se analizan en esta sección. Los datos que se recopilan por medio de entrevistas, análisis documental y encuestas se muestran en primer lugar. Los hallazgos presentan evidencias del perfeccionamiento de las destrezas de emprendimiento sostenible en los alumnos de la especialidad de Agrícola. Posteriormente, se explica el proceso de estructuración de la estrategia pedagógica y se caracterizan sus

componentes y relaciones. A continuación, se explica cómo se actuó y aplicó la táctica educativa y, para terminar, se estudiarán los resultados que se lograron después de haberla implementado en el ámbito práctico del programa agrícola del establecimiento educativo superior en la Amazonía donde se realizó el estudio.

## 5.1. Diagnóstico del desarrollo de las competencias de emprendimiento sostenible.

### 5.1.1. Análisis de la encuesta – Anexo A (30 estudiantes).

Se presentan y examinan los hallazgos del cuestionario que se aplicó a los estudiantes, especificando las frecuencias o porcentajes obtenidos en cada cuestión y explicando el sentido de estos valores en relación con la evolución de las competencias para un emprendimiento sostenible. En este momento se analizan los resultados recogidos en el estudio, se identifican las fortalezas, debilidades que aparecen en la práctica y necesidades formativas. Luego, a partir de lo anterior, se establece la relación entre los objetivos y la fundamentación teórica del trabajo con el propósito de fundamentar los hallazgos del estudio. De acuerdo con el análisis estadístico, se obtuvieron los resultados siguientes:

*Tabla 4. Estadístico descriptivo de los resultados de la encuesta.*

| Descriptivos | N | Mínimo | Máximo | Media | Desviación estándar |
|---|---|---|---|---|---|
| **Oportunidades** | 30 | 1 | 5 | 3.20 | 1.126 |
| **Necesidades** | 30 | 1 | 5 | 3.50 | 1.106 |
| **Potencial** | 30 | 1 | 5 | 3.30 | 1.055 |
| **Problemas** | 30 | 1 | 5 | 3.30 | 1.055 |
| **Viabilidad** | 30 | 1 | 4 | 2.40 | .932 |
| **Innovación** | 30 | 1 | 4 | 2.93 | .868 |
| **Creatividad** | 30 | 1 | 4 | 2.80 | .761 |
| **Soluciones** | 30 | 1 | 4 | 2.80 | .761 |
| **Mejoras** | 30 | 1 | 4 | 2.83 | .986 |
| **Motivación** | 30 | 1 | 4 | 2.97 | .964 |
| **Responsabilidad** | 30 | 1 | 4 | 2.97 | .964 |
| **Agroecología** | 30 | 1 | 4 | 2.93 | .868 |
| **Planificación** | 30 | 1 | 4 | 2.93 | .868 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Eficiencia** | 30 | 1 | 4 | 2.80 | .761 |
| **Impacto** | 30 | 1 | 4 | 2.93 | .868 |
| **Ética** | 30 | 1 | 5 | 3.13 | 1.008 |
| **Interculturalidad** | 30 | 1 | 5 | 3.33 | 1.093 |
| **Preparación** | 30 | 1 | 5 | 3.03 | .964 |
| **Bienestar** | 30 | 1 | 5 | 3.07 | .980 |
| **Respeto** | 30 | 1 | 5 | 3.07 | .980 |
| **Sostenibilidad** | 30 | 1 | 5 | 3.10 | 1.029 |
| **N válido (por lista)** | 30 | | | | |

Los datos estadísticos detallados de las 21 dimensiones, que se derivan de una escala Likert de cinco puntuaciones aplicada a 30 alumnos, se visualizan en la tabla 4. Se indica que no hay datos perdidos, puesto que el número de casos válidos en todas las variables es de 30, lo que indica consistencia en el análisis de la información.

Respecto a las medias obtenidas, estas oscilan entre 2.40 y 3.50, concentrándose la mayoría de los valores alrededor del punto medio de la escala (3), lo que refleja respuestas de carácter intermedio o moderado. La dimensión que obtuvo el mayor puntaje promedio fue Necesidades (M = 3.50; DE = 1.106), seguida de Interculturalidad (M = 3.33; DE = 1.093), Potencial y Problemas (M = 3.30; DE = 1.055) y Oportunidades (M = 3.20; DE = 1.126). Estos resultados sugieren que los alumnos valoran, al menos en algún grado, estas dimensiones para su formación.

En relación a sus capacidades, es claro que la mejor valorada en términos de emprendimiento es la viabilidad. Sin embargo, lo anterior no significa que el fenómeno no sea complejo, pues hay otros dos términos relacionados que suelen suscitar confusión: viabilidad y deseabilidad. Las dimensiones Creatividad, Soluciones y Eficiencia tienen medias cercanas a 2.80, por lo que podría entenderse la necesidad de fortalecer en el proceso formativo. Las desviaciones estándar que están entre .761 y 1.126 indican pocas salidas de las respuestas, aunque se refleja más en las Oportunidades, Necesidades e Interculturalidad que en otros, lo que sugiere más diversidades de opinión entre los estudiantes en relación a estas.

De acuerdo con los resultados descriptivos obtenidos, los alumnos consideran que en gran parte de las dimensiones analizadas se encuentran a niveles intermedios de desarrollo. Si bien se identifican valoraciones relativamente favorables en aspectos como el reconocimiento de necesidades del entorno y la interculturalidad, también se evidencian áreas que requieren de acciones pedagógicas que contribuyan a su fortalecimiento, particularmente en lo relacionado con la viabilidad de los emprendimientos, la creatividad, la eficiencia y la capacidad de transformar ideas en proyectos productivos sustentables.

*Tabla 5. Estadística de fiabilidad.*

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | N de elementos |
|---|---|---|
| .895 | .895 | 21 |

La tabla 5 permite revelar el análisis de fiabilidad del instrumento aplicado mediante el "coeficiente alfa de Cronbach". Para los 21 ítems se obtuvo un valor de α = 0.895, tanto para el alfa convencional como para el basado en elementos estandarizados. "Este resultado indica una alta consistencia interna del instrumento aplicado".

Los índices del indicador alfa de Cronbach que superan 0.70 se consideran apropiados, según las normas generalmente aceptadas en los estudios educativos, y los que están por encima de 0.80 reflejan una fiabilidad alta. En este caso, el resultado alcanzado (α = 0.895) muestra que los ítems correspondientes al cuestionario tienen un alto nivel de coherencia entre ellos y que la herramienta permite una medición consistente sobre las dimensiones respecto al emprendimiento sustentable en los alumnos.

De igual modo, el acuerdo que existe entre el alfa general y el alfa de elementos estandarizados refuerza la armonización de la configuración interna del instrumento y el respaldo de los datos alcanzados. Por lo tanto, se logra concluir que el cuestionario aplicado es un instrumento válido para el diagnóstico de los conocimientos de los alumnos acerca de las competencias de emprendimiento sostenible que se han considerado en este estudio.

De acuerdo con el análisis realizado, se ha podido evidenciar que, a pesar de que los estudiantes creen que el emprendimiento sostenible es algo importante y su valoración del emprendimiento de manera general será moderadamente positiva en dimensiones

relacionadas con el reconocimiento de demandas del entorno, la interculturalidad y el impacto social, hay evidencias que destacan como limitación otras dimensiones vinculadas con la viabilidad de los proyectos, la creatividad, la planificación y la capacidad de convertir ideas en iniciativas productivas concretas. Estas evidencias ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer el proceso formativo mediante estrategias académicas que articulen los contenidos académicos con metodologías activas y con las realidades socioeconómicas y ambientales del territorio amazónico. "A partir de estos resultados se justifica el diseño de una táctica pedagógica orientada al desarrollo de competencias de emprendimiento sostenible en los alumnos de la carrera de Agrícola, la cual se presenta en el apartado siguiente como una propuesta formativa contextualizada".

### 5.1.2. Análisis de la entrevista – Anexo B (5 docentes).

El análisis de la entrevista permite utilizar las percepciones, experiencias y valoraciones de los educadores sobre el desarrollo de competencias en emprendimiento sostenible y la interpretación de significados y contextos que no se pueden obtener solo con los datos cuantitativos. Mediante este análisis cualitativo, se agruparon las respuestas en categorías, que a su vez están referidas a las dimensiones ambiental, social, económica y ética. Ayudó a la triangulación de los datos, ya que fortaleció la información recolectada basada en la encuesta y logró profundizar en las opiniones de los educadores sobre el fomento de capacidades de emprendimiento sustentable en los escolares.

En líneas generales, los docentes señalaron que el emprendimiento sustentable se considera de manera transversal en la formación mediante la producción sustentable, la gestión de plan y la conciencia ambiental. Coincidieron en que la perspectiva de sostenibilidad es fundamental en el marco formativo, así como también la generación de iniciativas productivas en la Amazonía.

En lo que se refiere a las competencias emprendedoras que lograron desarrollar los educandos, los profesores entrevistados mencionaron la planificación de proyectos de producción agrícola, identificación de oportunidades productivas, trabajo en grupo y la toma de decisiones responsable. Los alumnos también han demostrado progresos en liderazgo y resolución de problemas, si bien es momento de seguir avanzando en la potenciación de la capacidad innovadora y la articulación con el sector productivo.

En el aspecto ambiental, cinco docentes aseveran que se promueve el uso responsable de los recursos naturales a través de diversas prácticas agroecológicas, conservación de suelos y manejo sostenible del agua. Señalan que los estudiantes consiguen entender el concepto de sostenibilidad en el contexto amazónico, sobre todo en lo que se refiere a la conservación de la biodiversidad y, en general, a equilibrar la producción y la conservación.

En cuanto a la dimensión social y cultural intercultural, los entrevistados coincidieron en que el plan de estudios incorpora saberes ancestrales y prácticas tradicionales propias de las comunidades amazónicas. Se ha indicado que con los proyectos del área se fomentará el respeto a la diversidad cultural y el trabajo colaborativo de los estudiantes, fortaleciendo su compromiso social. Cabe destacar que en esta dimensión, los educadores indicaron que los alumnos desarrollan competencias básicas para la planificación y gestión de proyectos agrarios sostenibles, pero debido a la limitada articulación sistémica entre universidad, comunidad y sector productivo, no logra el resultado esperado, planteado como limitación que afecta la aplicación de los proyectos de emprendimiento.

En esta misma dimensión ética e innovación, los docentes señalan que es un deber de todos ellos formar profesionales con responsabilidad social y ambiental. No obstante, las limitaciones encontradas están asociadas a recursos, infraestructura y acompañamiento técnico. Por lo que su propuesta de mejora es potenciar el fortalecimiento de alianzas estratégicas y mayor vinculación con experiencias reales de emprendimiento sostenible.

Según la entrevista a los profesores de la muestra seleccionados, se revela que, aunque aprecian avances en la formación de competencias de emprendimiento sostenible, también consideran la existencia de limitaciones en la estructura que deberían tomarse en cuenta para construir otro modelo formativo.

### 5.1.3. Análisis documental – Anexo C (5 documentos).

A partir del análisis de los documentos pedagógicos revisados, se logró obtener información acerca de los contenidos, tanto de forma explícita como implícita, con implicación directa en la contribución al desarrollo de competencias de emprendimiento sostenible de la carrera agrícola. En principio, la naturaleza y finalidad de cada una de las orientaciones permiten identificar dos grupos bien diferenciados. Por un lado, se encuentran

aquellas que se refieren a la sostenibilidad en forma general y otras de carácter más específico, como es el caso de las referidas a SDG (Sustainable Development Goals) y el cambio climático.

En el ámbito ambiental, la mayor parte de los documentos se refiere a la sostenibilidad, la agroecología y a preservar los recursos naturales. Se observa una sinergia entre el planteamiento y los ODS, particularmente con el ODS 4. La educación de calidad, el trabajo decente y el crecimiento económico (ODS 8) y la producción y consumo conscientes (ODS 12). Hechos parecidos: La intención de formar en el ámbito territorial se evidencia a través del uso responsable de la biodiversidad amazónica, el agua y la tierra.

En el área social, los textos muestran que hay necesidad de trabajar la interculturalidad y en el reconocimiento de saberes ancestrales amazónicos. Se valoran y se respetan las diferencias culturales y se propician las relaciones con las comunidades locales. De otro lado, el desarrollo comunitario y la responsabilidad social universitaria contribuyen al fortalecimiento de la formación integral de las personas estudiantes en su rol de agente de transformación social.

En el ámbito económico, los contenidos incluyen gestión empresarial agrícola, planificación de proyectos y análisis de viabilidad económica. No obstante, se nota que la articulación con el sector productivo aún debe permanecer a saldar. No todos los documentos prevén la vinculación con actores ajenos. Es un imperativo reforzar las estrategias institucionales que incorporen formación teórica y práctica.

En el campo social, se evidencia la necesidad de trabajar por la interculturalidad y el reconocimiento de saberes ancestrales de la Amazonía. "La identificación de contenidos que fomentan el respeto por la diversidad cultural y el vínculo con comunidades locales constituye un imperativo". Asimismo, los documentos analizados refieren la importancia de potenciar el desarrollo comunitario y la responsabilidad social universitaria, que fortalecen la formación integral de los estudiantes en su rol de agentes de transformación social.

"En lo que respecta a la dimensión económica, se incluyen contenidos sobre gestión empresarial agrícola, planificación de proyectos y análisis de viabilidad económica". A pesar de esta situación, se puede ver que la vinculación con el sector productivo todavía está por consolidarse, dado que no todos los documentos contemplan posibilidades de

vinculación con actores ajenos. Es necesario reforzar las estrategias institucionales que vinculen formación académica y práctica profesional.

En lo que respecta a la dimensión ética e innovadora, se observó que la documentación promueve la toma de decisiones responsables y el pensamiento crítico ante situaciones problemáticas ambientales y sociales. De igual forma, se promueve la innovación sostenible que alienta a los estudiantes a presentar soluciones pertinentes y contextualizadas. Sin embargo, esto se manifiesta en algunas ocasiones de forma más declarativa que operativa, lo cual, sin dudas, limita su potencial formativo.

En cuanto a las alternativas a utilizar, los educadores consideran que, en cuanto a la dimensión académica, se deben dar prioridad a "métodos activos, como el aprendizaje cooperativo o el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y la vinculación teoría-práctica a través de proyectos integradores". Igualmente, se nota que se deben utilizar tecnologías en el proceso de formación de forma no sistemática, sino que depende del curso y del docente. Prueba de ello es que la institución ha presentado una muestra donde se reconoce que es un esfuerzo por actualizar los diseños de estrategias didácticas a un enfoque por competencias.

Un análisis sistemático de los documentos revisados evidencia el entrelazamiento de sus discursos y la naturaleza formativa de su contenido sobre emprendimiento sostenible. No obstante, también emergen oportunidades de mejora vinculadas a la articulación interinstitucional, a la operativización de la innovación, a la consolidación en la adopción de estrategias pedagógicas integrales para la formación emprendedora amazónica.

Al triangular los resultados logrados en la encuesta a los alumnos, las entrevistas a los educadores y el análisis de los documentos institucionales, se logró una apreciación más amplia sobre el estado real del desarrollo de las competencias de emprendimiento sostenible en la carrera de Agrícola. Los datos señalan que, si bien hay un amplio reconocimiento de la sostenibilidad, la interculturalidad y la responsabilidad socioambiental en la formación profesional, todavía se encuentran en niveles de desarrollo intermedios y limitados en su puesta en práctica.

Tanto el alumnado como el profesorado de CPEM 41 de Neuquén identificaron como avance en sus capacidades el inicio de proyectos básico, la capacidad de trabajo colaborativo y lo relativo a la concientización ambiental. En cambio, manifestaron en sus debilidades serias limitaciones en la viabilidad de las iniciativas productivas, la creatividad, la innovación y la vinculación exitosa con el ámbito productivo y comunitario. Del mismo modo, el análisis documental revela que, a pesar de que los programas formativos incluyen menciones al emprendimiento sostenible y a los principios del desarrollo sostenible, aún hay vacíos en su concreción en experiencias pedagógicas sistemáticas.

Estos resultados confirman la necesidad de consolidar el proceso de formación a través de métodos pedagógicos que combinen de forma más aceptable el fundamento teórico con la práctica y fomenten el crecimiento de habilidades emprendedoras en función del contexto sociocultural y ambiental del territorio amazónico. Esto fundamenta el método educativo que se propone en el siguiente apartado.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. CONCUSIONES

- La investigación posibilitó la creación y fundamentación de una estrategia pedagógica que se apoya en el aprendizaje mediante proyectos y otros métodos, con la finalidad de potenciar las capacidades para la creación de empresas sostenibles que poseen los alumnos del programa Agrícola de una institución superior ubicada en la Amazonía ecuatoriana. Los aciertos muestran que el uso de métodos dinámicos, la estructuración de los materiales educativos y la interacción que se da entre la teoría y la práctica, favorecen en gran medida el desarrollo de habilidades emprendedoras responsables, enfocadas en la utilización de elementos naturales y en el progreso socioeconómico del área amazónica.
- Después de que se identifican los principios y conceptos teóricos relacionados con el emprendimiento sostenible, se concluye que el emprendimiento sostenible integra las esferas económica, social y ambiental orientadas a generar iniciativas productivas que sean responsables. A través de la educación superior agrícola se ha podido reconocer que el emprendimiento sostenible es una competencia fundamental para formar profesionales con capacidad de prestar atención al

desarrollo territorial, a la innovación productiva y a la conservación medioambiental en contextos como el amazónico.

- El contexto amazónico evidencia la gran riqueza ambiental, cultural y productiva de la región, que se constituye en una oportunidad de emprender. Sin embargo, también se registraron dificultades relacionadas con la escasa vinculación de la formación con el sector productivo del territorio, los saberes ancestrales, las prácticas agroecológicas y los procesos de innovación que resalten las particularidades de la Amazonía.
- La valoración del grado de habilidades en el emprendimiento sostenible que poseen los alumnos permite evidenciar que se encuentra en un grado intermedio de desarrollo. A pesar de tener conocimientos básicos sobre sostenibilidad, responsabilidad ambiental y trabajo en equipo, los estudiantes aún tienen dificultades con cuestiones como la viabilidad económica de los proyectos, la innovación, la creatividad y el uso práctico de los conceptos empresariales. Esto confirma que el proceso formativo necesita ser reforzado con acciones pedagógicas más activas y situadas.
- Con el diseño de una propuesta de estrategia pedagógica se consiguió integrar diferentes alternativas basadas en algunas metodologías activas orientadas al fortalecimiento de las competencias de emprendimiento sostenible. El aprendizaje basado en proyectos, aprendizajes experienciales comunitarios, laboratorios de innovación verde, problematizaciones relacionadas con los problemas ambientales y la integración de saberes ancestrales constituyen alternativas pedagógicas pertinentes para promover la creatividad, la innovación, el trabajo colaborativo y la responsabilidad socioambiental en los estudiantes de la región amazónica.

## 6.2. RECOMENDACIONES

- Se estima apropiado que las entidades educativas superiores de educación agrícola implementen esta táctica, fundamentada en metodologías activas, sobre todo el aprendizaje por proyectos. Esto tiene como prioridad promover la adquisición de habilidades para el emprendimiento sustentable entre los alumnos y la implementación práctica de lo aprendido.

- Fomentar una mayor interacción entre la institución de tipo superior, las comunidades y el sector productivo de la Amazonia, con el fin de integrar conocimientos ancestrales, prácticas agroecológicas y experiencias productivas concretas que hagan posible la contextualización del proceso formativo de los estudiantes.
- Planificar investigaciones que amplíen la implementación y valoración de la táctica académica propuesta en otros contextos de educación superior agrícola, a fin de valorar su pertinencia, adaptabilidad y efectos en el desarrollo de competencias de emprendimiento sustentable.
- Ampliar el fortalecimiento de las habilidades de emprendimiento sustentable en la educación superior, mediante nuevos métodos pedagógicos, metodologías activas y procedimientos de conexión con el ambiente productivo y comunitario que posibiliten mejorar y enriquecer la estrategia planteada.

## Referencias bibliográficas

Almeida, D., & Feijó, T. (2024). Emprendimientos sostenibles en Ecuador en un escenario Post Pandemia: Sustainable entrepreneurship in Ecuador in a Post Pandemic scenario. *REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA*, *11*(1). https://doi.org/10.21855/ecociencia.111.845

Álvarez, N., Cardozo Cruz, J., & Mejía, S. (2023). Posturas del paradigma socio-crítico como aportes a la educación y gestión educativa en Colombia. *Revista Dialogus*, (10), 119-133. https://doi.org/10.37594/dialogus.v1i10.678

Arias, F. (2023). Investigación documental, investigación bibliométrica y revisiones sistemáticas. *Universidad Rafael Belloso Chacín*, *31*(22), 9-28. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9489470

Aroca, M. (2022). Concepción de un nuevo paradigma educativo desde la perspectiva de género. *CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*, *13*(1), 19-40. https://doi.org/10.17981/cultedusoc.13.1.2022.02

Aspeé, J., & González, J. (2024). La entrevista y la encuesta como epistemología del diálogo. *Temas debates*, (47), 13-23. https://acortar.link/Lkryee

Avila, H., González, M., & Licea, S. (2020). La entrevista y la encuesta. *Revista Didasc@lia: D&E*, *XI*(3), 62-79. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7692391.pdf

Ayón, G., Baque, A., Álvarez, A., & Salazar, A. (2025). Percepción de las habilidades emprendedoras y la innovación tecnológica de los emprendimientos en las organizaciones del cantón Jipijapa. *RECIAMUC*, *9*, 478-491. https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1582/2568

Cacay, J., Capa, L., & Reyes, K. (2023). Condiciones que fomentan la Actividad Emprendedora en Ecuador: Análisis empírico del financiamiento y las políticas gubernamentales. *Revista Cumbres*, *9*(1), 21-38. https://revistas.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbres/article/view/711

Carranza, D., Yacche, S., Carranza, M., & Suárez, B. (2022). El aprendizaje grupal y su importancia en la formación del profesorado profesional. *GADE: Revista Científica*, *2*(3), 152-171. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8772405

Carranza, M., Aragundi, L., Macias, K., Paredes, E., & Villegas, A. (2024). Conservación y Manejo Sostenible del Suelo en la Agricultura: Una Revisión Sistemática de Prácticas Tradicionales y Modernas. *Código Científico Revista de Investigación*, *5*(E3), 1-28. https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/nE3/303

Catalán, M., Figueroa, M., & Espinoza, R. (2023). Aprendizaje cooperativo, trascendiendo el aula convencional. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, *7*(27), 86-98. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.499

Cevallos, A., & Taris, M. (2023). Hacia un futuro sostenible: Potenciando la educación en Ecuador desde la academia. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, *24*(41), 170-185. https://doi.org/10.5281/ZENODO.10020404

Chirinda, N., Abdulkader, B., Hjortsø, C. N., Aitelkadi, K., Salako, K. V., Taarji, N., Mhada, M., Lamdaghri, Z., Romanova, G., Assogbadjo, A. E., Chadare, F. J., Saidi, M., Sassi, M., Mugonola, B., Gogo, E. O., Ssekandi, J., Okalany, E., Egeru, A., Mshenga, P. M., & Chfadi, T. (2024). Perspectives on the integration of agri-entrepreneurship in tertiary agricultural education in Africa: Insights from the AgriENGAGE project. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, *8*, 1348167. https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1348167

Constitución de la República del Ecuador, 449 Registro Oficial Suplemento § Registro Oficial Suplemento No. 449 (2008). https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2022-10/C%C3%B3digo%20de%20Comercio.pdf

Cueva, T., Jara, O., Arias, J., Flores, F., & Balmaceda, C. (2023). *Métodos mixtos de investigación para principiantes* (1.ª ed.). Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. https://doi.org/10.35622/inudi.b.106

De Salvo, C. P., Salazar, L., González, M., Schling, M., Muñoz, G., Rondinone, G., & Le Pommellec, M. (2025). *Desarrollo sostenible de la agricultura en América Latina y el*

*Caribe: Desafíos y oportunidades*. Inter-American Development Bank. https://doi.org/10.18235/0013382

Devi, K., & Thendral, S. (2023). Using Kolb's Experiential Learning Theory to Improve Student Learning in Theory Course. *Journal of Engineering Education Transformations*, *37*(1), 70-81. https://doi.org/10.16920/jeet/2023/v37i1/23133

Espindola, A., Del Pino, F., & Fritzchmann, F. (2023). Emprendimiento en el Contexto de la Educación Superior: Una Revisión de la Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(4), 6415-6439. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7418

Flores, R., Matos, J., & Ñañez, N. (2025). Análisis de las estrategias aplicadas hacia el desarrollo del emprendimiento en estudiantes universitarios. *REVISTA INVECOM*, *5*(3), 1-11. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632025000300121

Fundación Sieneva. (2025). Proyectos Erasmus+ de la Fundación Sieneva [Blog institucional]. *Fundación Sieneva*. https://fundacionsieneva.com/proyectos/proyectos-erasmus/

García, N. (2024). La innovación del modelo de negocio sostenible en los emprendimientos turísticos ecuatorianos: Una revisión sistemática de la literatura. *región y sociedad*, *36*, e1855. https://doi.org/10.22198/rys2024/36/1855

Garófalo, V., & Arguello, A. (2024). Análisis de los factores que influyen en el emprendimiento sostenible: Un estudio bibliográfico. *Reincisol.*, *3*(6), 3853-3879. https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)3853-3879

Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, *4*(3), 163-173. https://doi.org/http://recimundo.com/index.php/es/article/view/860

Hasan, M., Supatminingsih, T., Tahir, T., Guampe, F. A., Huruta, A. D., & Lu, C. Y. (2025). Sustainable agricultural knowledge-based entrepreneurship literacy in agricultural SMEs: Triple bottom line investigation. *Journal of Open Innovation: Technology,*

*Market, and Complexity*, *11*(1), 100466. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100466

Jaen, X. (2024). Formación agronómica: Impacto de prácticas preprofesionales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(2), 1196-1211. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10560

Jiménez, G. (2019, febrero 15). Narime: Un emprendimiento de estudiantes en pro de la agricultura y el medio ambiente [Blog institucional / noticias del TEC]. *Hoy en el TEC*. https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2019/02/15/narime-emprendimiento-estudiantes-agricultura-medio-ambiente?utm_source

Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa* (4ª edición). Graó. https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf?utm

Ley Orgánica de Educación Intercultural, Legislación No. Ley Orgánica No. 0, Registro Oficial Suplemento 417 LOEI 85 (2015). https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf

Ley Orgánica de Educación Superior, Legislación No. Ley Orgánica No. 0, Registro Oficial Suplemento 298 LOES 92 (2018). https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/LEY_ORGANICA_DE_EDUCACION_SUPERIOR_LOES.pdf?utm Publicada en Registro Oficial Suplemento 298 del 12 de octubre de 2010, con reformas hasta 2021.

Lucio Quintana, A. (2025). Integración de tecnologías de Agricultura 5.0 en la educación superior: Un enfoque hacia la sostenibilidad agropecuaria. *Journal Of Science And Research*, *10*(1), 142-154. https://doi.org/10.5281/ZENODO.14630544

Luy, C. (2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, *7*(2), 353-368. https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.288

Massuh, C. (2025). Estrategias para la integración de tecnologías en instituciones educativas privadas de Guayaquil-Ecuador: Un análisis multidimensional. *Edutec,*

*Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (91), 207-230. https://doi.org/10.21556/edutec.2025.91.3383

Medina Romero, M. Á., Hurtado Tiza, D. R., Muñoz Murillo, J. P., Ochoa Cervantez, D. O., & Izundegui Ordóñez, G. (2023). *Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo* (1.ª ed.). Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. https://doi.org/10.35622/inudi.b.105

Mendoza, K., Vera, D., & Castro, J. (2024). Consumo de sustancias psicoactivas y su impacto social en la población. *MQRInvestigar*, *8*(1), 2056-2077. https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.2056-2077

Mireya, V., Maricela, G., & Marcelo, D. (2023). La intención emprendedora en estudiantes del cantón Santa Isabel – Ecuador. *Artículo Científico. Revista Académica Decisión Gerencial*, *2*(5), 39-50. https://doi.org/https://decisiongerencial.ucacue.edu.ec/index.php/decisiongerencial/article/view/38/39

Moreno, M., Fiallos, H., Chagerben, L., & Villamar, S. (2024). Factores determinantes para la sostenibilidad de los emprendimientos barriales. *Revista Social Fronteriza*, *4*(5), e45477. https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(5)477

Morocho, M., & Flores, L. (2023). Competencias que fomentan el emprendimiento en la Educación Superior. *Enfoques. Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, *7*(26), 128-142. https://doi.org/https://revistaenfoques.org/index.php/revistaenfoques/article/view/180/978

Mosquera, X., Espinoza, C., & Valencia, J. (2024). Innovación y Emprendimiento en Ecuador: Tendencias y Factores Impulsores de Desarrollo Empresarial, período 2018-2022. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, *24*(41), 1-20. https://doi.org/10.47189/rcct.v24i41.683

Muñoz, K., Cobos, J., & Zavala, D. (2023). Medición de la Capacidad Emprendedora en los estudiantes de la Universidad Central del Ecuador. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *4*(2), 3459-3479. https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.848

Naciones Unidas. (2025). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) [Organización internacional / sitio oficial de la ONU]. *Impacto Académico de las Naciones Unidas (UNAI)*. https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/page/objetivos-de-desarrollo-sostenible

Navarrete, C., Boné, M., & Arboleda, C. (2025). Innovación y emprendimiento en Ecuador como factores clave para el desarrollo económico sostenible. *Journal of Economic and Social Science Research*, *5*(2), 177-188. https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n2/196

Noboa, D., Sariha, A., Félix, A., Rovira, Z., Palencia, M., García, S., Luque, R., Palacios, D., Núñez, I., Beltrán, P., Tibán, L., García, Á., Cueva, D., Encalada, M., Guevara, C., Angulo, Ó., Freire, Z., & Cuesta, G. (2024). *Plan Nacional de Desarrollo—Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024—2025*. Gobierno de la República del Ecuador. https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/08/RESUMEN-PND-ES.pdf

Ojeda, P. (2020). *Universo, población y muestra*. https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf

Palacios, M., Ramírez, C., & Cadena, L. (2024). Las Prácticas Agrícolas Tradicionales Para Enfrentar Retos Medioambientales: Una Revisión Sistemática de la Literatura Publicada Entre 2020 y 2024. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(5), 932-954. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13474

Patiño, J., & Rodríguez, G. (2023). Habilidades emprendedoras para la estimulación de ideas de negocios con enfoque innovador. *Revista Innova Educación*, *5*(2), 117-131. https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.008

Peralta, J., Zambrano, M., & Zambrano, J. (2024). Competencias emprendedoras digitales en la enseñanza aprendizaje de docentes y estudiantes universitarios. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria de Ciencias Contables, Auditoría y Tributación: CORPORATUM 360*, *7*(13), 164-179. https://doi.org/10.56124/corporatum-360.v7i13.009

Pinargote, J., Portilla, D., & Echeverría, A. (2024). Programa de capacitación para fortalecer la formación dual universitaria en la figura profesional técnica agropecuaria.

*MQRInvestigar*, *8*(4), 1117-1134. https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.1117-1134

Pivat, I., Pérez, H., & Gorety, M. (2022). Perspectiva integral de la docencia universitaria bimodal en las ciencias agrícolas en Venezuela. *Gestión de Investigación y Desarrollo*, *07*(2), 207-230. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8594453

Pliakoura, A., Beligiannis, G., & Kontogeorgos, A. (2020). Education in Agricultural entrepreneurship: Training needs and learning practices. *Educación + Formación*, *6*(2), 7-8. https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/344674472_Education_in_agricultural_entrepreneurship_training_needs_and_learning_practices

Revelo, H., Narváez, C., & Guanga, Y. (2023). Estrategias Pedagógicas Enfocadas en la Agricultura Sostenible para Fortalecer la Valoración y Conocimiento de la Colocasia Esculenta en la Comunidad Indigena del Resguardo Gran Sabalo, Departamento de Nariño. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(5), 4150-4169. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8020

Rodríguez Corzo, A. G., & Hernández Alipi, M. D. L. Á. (2025). La Integración de la Tecnología en el Aprendizaje del Idioma Inglés: Revisión de Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(6), 7430-7443. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15433

Rojas, A., & Vidal, J. (2022). Estrategia didáctica basada en la metodología STEAM y el Aprendizaje basado en problemas -ABP- para la enseñanza de las ciencias en la Institución Educativa San José del Pantano- Puerto Escondido-Córdoba. *Universidad de Córdoba*, 1-157. https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/5fb07f36-8dcd-4b50-aa23-d8f7f897ed5a/content

Rosário, A. T., & Raimundo, R. (2024). Sustainable Entrepreneurship Education: A Systematic Bibliometric Literature Review. *Sustainability*, *16*(2), 1-23. https://www.mdpi.com/2071-1050/16/2/784?utm

Rosero, S., Segarra, J., Yánez, M., & Baquerizo, M. (2024). Impactos en el emprendimiento sostenible mediante el uso de la tecnología. Un estudio desde Ecuador. *Santiago 165*, (165), 228-244. https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/28816?utm

Salas, C., Valero, E., Maliza, W., & Pérez, H. (2024). Estrategias pedagógicas innovadoras para potenciar la enseñanza de emprendimiento en entornos digitales. *Código Científico Revista de Investigación*, *5*(1), 525-550. https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/394

Sánchez, C., Díaz, A., Mirabal, J., & Garcés, A. (2019). Estrategia Pedagógica para la formación ambiental de los estudiantes de Agronomía en el Centro Universitario Municipal de Guáimaro desde el modelo de universalización en Cuba. *Revista de Investigación*, (29), 7-37. https://revistainvestigacionacademicasinfrontera.unison.mx/index.php/RDIASF/article/view/211

Sandoya, E., Flores, M., Anastacio, G., & Moreira, N. (2023). Tipos de emprendimiento y su contribución a la sociedad en Ecuador. *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios*, *10*(2). https://doi.org/10.48204/j.colonciencias.v10n2.a4155

Sargani, G. R., Zhou, D., Raza, M., & Wei, Y. (2020). Sustainable Entrepreneurship in the Agriculture Sector: The Nexus of the Triple Bottom Line Measurement Approach. *Sustainability*, *12*(8), 3275. https://doi.org/10.3390/su12083275

Silva, Y., Rompato, M., Pesce, N., Tassier, D., & Castaño, A. (2022). Estrategias de fomento al emprendimiento en la educación superior. Un análisis desde la perspectiva de estudiantes de pregrado universitarios. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, *21*(46), 328-344. https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n46.2022.018

Tapia, H., Erazo, J., Narváez, C., & Matovelle, M. (2020). Estrategias para el fomentar el emprendimiento y desarrollo empresarial: Caso. Universidad Católica de Cuenca. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *5*(10), 833-861. https://www.redalyc.org/journal/5768/576869215030/html/

Vélez, N., & Herrera, C. (2025). El aprendizaje cooperativo y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de básica media del quinto año de la escuela “José Isaac

Montes". *Código Científico Revista De Investigación*, *6*(E1), 2911-2935. https://revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/860/1759

Villamarín, J., Bonomo, A., & Montalvo, J. (2025). Diseño de una estrategia pedagógica para el emprendimiento agrícola a partir de las percepciones de estudiantes de secundaria en Boyacá, Colombia. *bol.redipe*, *14*(5), 300-320. https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/2257/2253

Villamarín, J., & Montalvo, J. (2023). El Emprendimiento en la educación agrícola a la luz de tres enfoques epistemológicos: Una revisión sistemática. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, *19*(19), 1-12. https://doi.org/10.22463/24221783.3961

Zahrani, A. (2022). Promoting sustainable entrepreneurship in training and education: The role of entrepreneurial culture. *Frontiers in Environmental Science*, *10*, 963549. https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.963549

Zapata, M., Navarrete, C., & Jara, C. (2022). La educación superior y su influencia en el desarrollo de habilidades emprendedoras Higher education and its influence on the development of entrepreneurial skills. *Podium*, (42), 137-150.

Zapata, W., Merino, F., Moreno, E., Moposita, A., & Escobar, V. (2024). Metodologías Activas para Impulsar el Proceso Enseñanza-Aprendizaje. Otros Horizontes, Otros Desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(3), 2433-2456. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11454

## Anexos

Anexo 1. Formato de la encuesta

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ECUADOR**

**Maestría en: Educación de Jóvenes y Adultos**

UNAE

Este cuestionario está dirigido a estudiantes de la carrera de Agrícola de una Institución de Educación Superior de la Amazonía Ecuatoriana. La información será confidencial y utilizada únicamente con fines académicos.

**Indicaciones:**

Marque con una X la opción que mejor refleje su nivel de acuerdo.

Opciones de respuesta para todas las preguntas:

1 = Nunca; 2 = Rara vez; 3 = A veces; 4 = Casi siempre; 5 = Siempre

| Nº | ÍTEM | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **I.** | **Competencia: Identificación de oportunidades:** Capacidad para reconocer necesidades del entorno y transformarlas en iniciativas productivas sostenibles. | | | | | |
| 1 | Durante mi formación universitaria he aprendido a identificar oportunidades de emprendimiento en el contexto amazónico. | | | | | |
| 2 | Soy capaz de analizar las necesidades de mi comunidad para proponer proyectos agrícolas productivos. | | | | | |
| 3 | Reconozco el potencial económico de los recursos agrícolas de mi entorno. | | | | | |
| 4 | Soy capaz de detectar problemas productivos en mi entorno y convertirlos en ideas de negocio agrícola. | | | | | |
| 5 | Durante mi formación, he desarrollado la capacidad de evaluar la viabilidad de un emprendimiento agrícola antes de implementarlo. | | | | | |
| **II.** | **Competencia: Innovación y creatividad:** Capacidad para generar soluciones nuevas frente a problemas agrícolas y productivos. | | | | | |
| 6 | En la carrera se promueve la generación de ideas innovadoras para resolver problemas agrícolas. | | | | | |
| 7 | Me siento capaz de diseñar proyectos agrícolas creativos que generen valor económico y ambiental. | | | | | |
| 8 | Las actividades académicas fomentan la búsqueda de soluciones nuevas frente a desafíos productivos. | | | | | |
| 9 | Propongo mejoras innovadoras en los procesos agrícolas aprendidos en la carrera. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Me siento motivado(a) a experimentar nuevas técnicas o métodos productivos para mejorar los resultados agrícolas. | | | | | |
| **III.** | **Competencia: Gestión sostenible de recursos:** Capacidad para administrar responsablemente los recursos naturales, económicos y sociales en emprendimientos agrícolas. | | | | | |
| 11 | He aprendido a gestionar y utilizar responsablemente los recursos naturales en actividades agrícolas. | | | | | |
| 12 | En los cursos se promueve la implementación de prácticas agroecológicas. | | | | | |
| 13 | Puedo planificar emprendimientos agrícolas que equilibren lo económico, social y ambiental. | | | | | |
| 14 | Planifico el uso eficiente de los recursos naturales al diseñar un proyecto agrícola. | | | | | |
| 15 | Considero los impactos ambientales antes de tomar decisiones relacionadas con un emprendimiento agrícola. | | | | | |
| **IV.** | **Competencia: Compromiso ético y responsabilidad social:** Capacidad para tomar decisiones responsables que contribuyan al desarrollo comunitario y al respeto del entorno natural y cultural. | | | | | |
| 16 | Mi formación ha fortalecido mi compromiso ético en la toma de decisiones productivas. | | | | | |
| 17 | La carrera respeta y promueve los saberes ancestrales e interculturales en los emprendimientos agrícolas. | | | | | |
| 18 | Me siento preparado(a) para gestionar una empresa agrícola sostenible que contribuya al desarrollo de mi comunidad. | | | | | |
| 19 | Tomo en cuenta el bienestar de la comunidad al plantear un proyecto productivo. | | | | | |
| 20 | Actúo con responsabilidad y respeto hacia el entorno natural y cultural en las actividades agrícolas que realizo. | | | | | |
| 21 | En el desarrollo de proyectos agrícolas, priorizo prácticas responsables que beneficien tanto a la comunidad como al medio ambiente. | | | | | |

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

Anexo 2. Formato de la entrevista

UNAE

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ECUADOR**

**Maestría en: Educación de Jóvenes y Adultos**

Este cuestionario está dirigido a docentes sobre el desarrollo de competencias de emprendimiento sostenible en estudiantes de la carrera de Agrícola de una Institución de Educación Superior de la Amazonía Ecuatoriana". Por lo que la información será confidencial y utilizada únicamente con fines académicos.

**Formación en emprendimiento sostenible**

1. **¿Cómo se aborda el emprendimiento sostenible dentro del proceso formativo de la carrera?**

_____

_____

2. **¿Qué competencias emprendedoras considera que desarrollan actualmente los estudiantes?**

_____

_____

**Dimensión ambiental**

3. **¿De qué manera se fomenta el uso responsable de los recursos naturales en la formación agrícola?**

_____

_____

4. **¿Considera que los estudiantes comprenden la importancia de la sostenibilidad en el contexto amazónico?**

_____

_____

**Dimensión social e intercultural**

5. **¿Cómo se integran los saberes ancestrales y la interculturalidad en la enseñanza del emprendimiento agrícola?**

_____

_____

6. **¿Se promueve el trabajo colaborativo y el compromiso comunitario? ¿Cómo?**

_____

_____

**Dimensión económica y gestión**

7. **¿Los estudiantes desarrollan habilidades para planificar y gestionar proyectos agrícolas sostenibles?**

_____

_____

8. **¿Existe articulación entre universidad, comunidad y sector productivo?**

_____

_____

**Dimensión ética e innovación**

9. **¿Cómo se fomenta la innovación y la toma de decisiones responsables en los estudiantes?**

_____

_____

10. **¿Qué limitaciones existen para fortalecer el emprendimiento sostenible y qué mejoras propondría?**

_____

_____

## Gracias por su colaboración

Anexo 3. Formato de la guía del análisis documental

UNAE

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ECUADOR**

**Maestría en: Educación de Jóvenes y Adultos**

La guía de análisis documental para la investigación de documentos pedagógicos referentes al desarrollo de competencias de emprendimiento sostenible en estudiantes de la carrera De Agrícola de una Institución de Educación Superior de la Amazonía Ecuatoriana, es:

1. **Datos generales:**

   **Código del documento:**

   **Tipo de documento:**

   **Autor:**

   **Curso:**

   **Fecha:**

   **Contexto de producción:**

2. **Categorías y subcategorías de análisis**

**Dimensión ambiental**

- ¿El documento menciona sostenibilidad, agroecología o conservación ambiental?
- ¿Se promueve el uso responsable de recursos naturales?
- ¿Se alinean contenidos con los ODS (4, 8, 12)?

**Dimensión social**

- ¿Se promueve la interculturalidad y el respeto a saberes ancestrales?
- ¿Se fomenta el desarrollo comunitario?
- ¿Se menciona responsabilidad social universitaria?

**Dimensión económica**

- ¿Se incluyen contenidos sobre gestión empresarial agrícola?
- ¿Se aborda viabilidad económica de proyectos sostenibles?
- ¿Existe articulación con sector productivo?

**Dimensión ética e innovadora**

- ¿Se fomenta la innovación con enfoque sostenible?
- ¿Se promueve toma de decisiones responsables?
- ¿Se integra pensamiento crítico y sistémico?

**Dimensión pedagógica**

- ¿Se aplican metodologías activas (ABP, aprendizaje cooperativo)?
- ¿Se vincula teoría con práctica?
- ¿Se integran tecnologías en el proceso formativo?

Anexo 4. Evidencias fotográfica durante la encuesta ejecutada



