

# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

## Escuela de Posgrado



La educación ambiental en la formación de la conciencia ambiental de estudiantes de un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la Región Ica.

Tesis para obtener el grado académico de Maestra en  
Desarrollo Ambiental  
que presenta:

***Miryan Roxana Velarde Huamán***

Asesora:

***Rosa Tafur Puente***

Lima, 2025


## Informe de Similitud

Yo, Rosa María Tafur Puentes, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado La Educación Ambiental en la Formación de la Conciencia Ambiental de Estudiantes de un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la Región Ica, de la autora Miryan Roxana Velarde Huamán dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 18%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 3/07/2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha:

Lima, 03 de julio de 2025

Apellidos y nombres de la asesora: Tafur Puentes, Rosa María	
DNI: 08210460	
ORCID: 0000-0002-7481-8804	

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mi familia, por su amor, paciencia y apoyo constante, que me han motivado a avanzar en cada etapa de este proceso.

A los docentes de la maestría, por su compromiso con la enseñanza y su valiosa orientación, que han contribuido significativamente a mi formación académica y profesional.

Al equipo directivo y a los estudiantes del programa de estudios de Producción Agropecuaria, por su valiosa colaboración y disposición durante el desarrollo de esta investigación. Su participación ha enriquecido este trabajo de forma significativa.

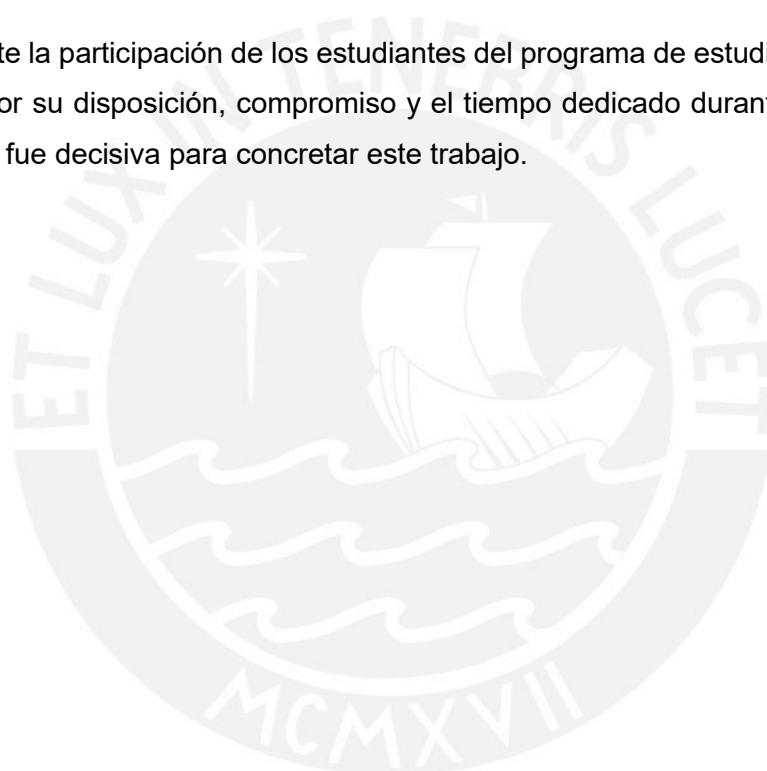


## **Agradecimiento**

Expreso mi profundo reconocimiento a mi asesora, quien, con su orientación, paciencia y apoyo constante, contribuyó significativamente al desarrollo de esta investigación. Su experiencia y compromiso fueron determinantes para orientarme a lo largo de cada etapa del proceso.

Agradezco al equipo directivo por el respaldo institucional brindado y por facilitar las condiciones necesarias que hicieron posible la realización de este estudio.

Valoro igualmente la participación de los estudiantes del programa de estudios de Producción Agropecuaria, por su disposición, compromiso y el tiempo dedicado durante las entrevistas. Su colaboración fue decisiva para concretar este trabajo.



## Resumen

Este estudio tiene como propósito identificar de qué manera la educación ambiental, integrada como un componente transversal, aporta a la construcción de la conciencia ambiental en los alumnos del programa de Producción Agropecuaria de un Instituto de nivel superior Tecnológico Público ubicado en la región Ica. La investigación fue conducida con un enfoque cualitativo, mediante un estudio de caso de tipo exploratorio. Para la recolección de datos se emplearon entrevistas semiestructuradas y revisión documental de la gestión educativa. Participaron 35 estudiantes (17 varones y 18 mujeres).

Los hallazgos revelan que los estudiantes tienen una comprensión parcial del cambio climático, especialmente en lo relacionado con sus impactos en la salud y el entorno natural. No obstante, su conocimiento sobre los aspectos científicos del fenómeno, como los procesos atmosféricos o los gases de efecto invernadero, es limitado. Aun así, se identificaron prácticas ambientales básicas, como el reciclaje, aunque la adopción de acciones más complejas presenta limitaciones debido a la falta de recursos e infraestructura. Las experiencias educativas vivenciales, entre ellas las actividades comunitarias y *Ecocine*, desempeñaron un papel importante en fortalecer la conciencia ambiental.

Se concluye que el instituto, cumple una función relevante en la formación de la conciencia ambiental de sus estudiantes, aunque la perspectiva sigue siendo limitada, especialmente en lo relacionado con prácticas agroecológicas. Es necesario fortalecer la articulación entre la formación técnica y los principios de sostenibilidad, con el propósito de que los estudiantes fortalezcan sus capacidades y desarrollen actitudes orientadas a la implementación de acciones responsables en su futuro desempeño profesional y así contribuir a la protección ambiental en sus comunidades.

**Palabras clave:** Educación ambiental, conciencia ambiental, enfoque transversal, formación técnica, producción agropecuaria.

## ABSTRACT

The study aims to identify how environmental education, integrated as a cross-cutting component, contributes to the development of environmental awareness among students in the Agricultural Production program at a Public Higher Technological Education Institute located in the Ica region. The research was conducted using a qualitative approach through an exploratory case study. For data collection, semi-structured interviews and documentary review related to educational management were used. A total of 35 students participated (17 male and 18 female).

The findings reveal that students have a partial understanding of climate change, especially regarding its impacts on health and the natural environment. However, their knowledge of the scientific aspects of the phenomenon, such as atmospheric processes or greenhouse gases, is limited. Basic environmental practices such as recycling were identified, although the implementation of more complex actions faces limitations due to lack of resources and infrastructure. Experiential educational activities, including community participation and *Ecocine*, played an important role in strengthening environmental awareness.

It is concluded that the institute plays a relevant role in shaping students' environmental awareness, although the perspective remains limited, particularly regarding agroecological practices. Strengthening the articulation between technical education and sustainability principles is necessary, with the aim of enabling students to enhance their skills and develop attitudes oriented towards the implementation of responsible actions in their future professional performance, thereby contributing to environmental protection in their communities.

Keywords: Environmental education, environmental awareness, cross-cutting approach, technical education, agricultural production.

## ÍNDICE

Informe de Similitud.....	2
Resumen.....	5
ABSTRACT .....	6
Lista de tablas .....	10
Lista de figuras.....	11
Introducción.....	12
CAPÍTULO I: TEMA Y PROBLEMÁTICA.....	14
1.1. El problema socioambiental.....	14
1.2. Justificación .....	16
1.3. Preguntas de Investigación.....	18
1.3.1. Pregunta Central .....	18
1.3.2. Preguntas secundarias .....	19
1.4. Objetivos de la tesis.....	19
1.4.1. Objetivo General: .....	19
1.4.2. Objetivos secundarios .....	19
CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL.....	20
2.1. Antecedentes.....	20
2.2. Educación ambiental.....	28
2.2.1. Concepto y características .....	29
2.2.2. Objetivos de la educación ambiental .....	30
2.2.3. Importancia de la educación ambiental .....	32
2.4. Percepciones ambientales .....	36
2.5. Conciencia ambiental .....	36
2.5.1 Dimensiones de la conciencia ambiental.....	37
CAPITULO III: MARCO CONTEXTUAL .....	40
3.1. La Educación Ambiental en el Perú.....	40
3.2. La Ley General del Ambiente - Ley N° 28611. ....	41

3.3.1.	Política Nacional de Educación Ambiental.....	42
3.3.2.	Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 .....	43
3.4.	El enfoque ambiental .....	44
3.4.1.	Componentes del enfoque ambiental .....	45
3.5.	Dispositivos legales para la educación ambiental en la educación superior tecnológica y técnico productiva .....	50
3.5.1.	Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes.....	50
3.5.2.	Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva .....	51
CAPITULO IV. DISEÑO METODOLÓGICO.....		53
4.1.	Ámbito de estudio .....	53
4.1.1.	Contexto geográfico .....	53
4.1.2.	Contexto histórico – institucional.....	58
4.1.3.	Contexto educativo .....	59
4.2.	El caso de estudio .....	64
4.3.	Tipo y método de investigación .....	65
4.4.	Técnicas e instrumentos para la obtención de información.....	65
4.4.1.	Guía de Entrevista Semiestructurada.....	66
4.4.2.	Guía de análisis documental .....	75
4.5.	Población y muestra .....	78
4.6.	Aplicación del instrumento .....	81
4.7.	Consideraciones éticas en la Investigación .....	82
4.7.1.	Consentimiento informado .....	82
4.7.2.	Confidencialidad y anonimato .....	82
4.7.3.	Transparencia .....	82
4.7.4.	Identificación y confidencialidad institucional.....	82
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....		83
5.1.	Interpretación de los hallazgos: Análisis de las entrevistas.....	83
5.1.1.	Información de los participantes .....	83
5.1.2.	Percepción de los estudiantes sobre la Educación Ambiental.....	84

5.1.2.2. Subcategoría: Salud.....	89
5.1.2.3. Subcategoría: Ecoeficiencia.....	91
5.1.2.4. Subcategoría: Gestión del riesgo de desastres.....	94
5.1.3. Dimensiones de la Conciencia Ambiental.....	98
5.1.3.1. Subcategoría: La dimensión cognitiva.....	98
5.1.3.2. Subcategoría: La dimensión afectiva.....	103
5.1.3.3. Subcategoría: La dimensión conativa.....	107
5.1.3.4. Subcategoría: La dimensión activa.....	111
5.1.4. Actividades de aprendizaje en educación ambiental.....	116
5.1.4.1. Subcategoría: Actividades en cultura de mitigación, adaptación y resiliencia frente al cambio climático.....	116
5.1.4.2. Subcategoría: Actividades en promoción de estilos de vida saludable y sostenible.....	120
5.1.4.3. Subcategoría: Actividades en consumo sostenible y gestión de recursos. .	123
5.1.4.4. Subcategoría: Actividades en promoción de la cultura de prevención y adaptación frente a riesgos de desastres.....	126
5.2. Análisis de Documentos de la Institución Educativa.....	129
5.2.1. Proyecto Educativo Institucional (PEI).....	129
5.2.2. Plan de estudios de Producción Agropecuaria.....	130
CONCLUSIONES.....	132
RECOMENDACIONES.....	134
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	136
APÉNDICES.....	144
Apéndice 1. Resultados del análisis del Proyecto Educativo Institucional.....	144
Apéndice 2. Resultados del análisis del plan de estudios.....	145

## Lista de tablas

<b>Tabla 1. Eje, objetivo estratégico e indicadores relacionados con la Educación Superior Tecnológica y Artística.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 2. Distribución de estudiantes en el Instituto Tecnológico, periodo académico 2004-I.....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 3. Estudiantes matriculados en Producción Agropecuaria- periodo académico I-2024.....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 4. Distribución de Unidades Didácticas por módulo - Programa de Producción Agropecuaria.....</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 5. Instrumentos aplicados durante la investigación.....</b>	<b>66</b>
<b>Tabla 6. Categorías y subcategorías de la investigación.....</b>	<b>67</b>
<b>Tabla 7. Guía de entrevista por categorías y subcategorías.....</b>	<b>68</b>
<b>Tabla 8. Reformulación de la guía de entrevista semiestructurada.....</b>	<b>70</b>
<b>Tabla 9. Criterios de análisis del Proyecto Educativo Institucional.....</b>	<b>76</b>
<b>Tabla 10. Criterios de análisis del Plan de estudios.....</b>	<b>77</b>
<b>Tabla 11. Distribución de los informantes.....</b>	<b>79</b>
<b>Tabla 12. Participantes por periodo académico y género (2024).....</b>	<b>83</b>
<b>Tabla 13. Rango de edad y distrito de procedencia por periodo académico.....</b>	<b>84</b>
<b>Tabla 14. Lugares y medios por los que reciben información ambiental.....</b>	<b>98</b>
<b>Tabla 15. Temporalidad de la información ambiental recibida.....</b>	<b>99</b>
<b>Tabla 16. Tipo de actividad y fuentes externas por la que recibieron información.....</b>	<b>99</b>

## Lista de figuras

<b>Figura 1. Mapa del departamento de Ica.....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 2. Mapa de la provincia de Chincha y sus distritos.....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 3. Vista de la sede del programa de estudios de Producción Agropecuaria en Puquio Santo.....</b>	<b>58</b>



## Introducción

la relación entre las acciones humanas y el medio ambiente se ha posicionado como un eje relevante dentro del ámbito educativo, especialmente frente a los desafíos crecientes del deterioro ambiental. En este contexto, la formación técnica en especialidades vinculadas a la producción agropecuaria adquiere una relevancia particular, ya que su ejercicio profesional está directamente relacionado con el empleo de recursos naturales y el equilibrio ecológico. La educación ambiental, concebida como un componente educativo que fomenta actitudes responsables hacia el ambiente, resulta esencial en la preparación de los futuros técnicos, sobre todo en escenarios rurales o de alta dependencia agroecológica.

Durante las últimas décadas, la crisis ambiental ha agudizado a escala mundial, manifestándose en eventos como el cambio climático, la disminución de biodiversidad y el deterioro de ecosistemas. Esta situación ha impulsado a los sistemas educativos a replantear sus enfoques, integrando la sostenibilidad como un principio transversal. En los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST) del Perú, el enfoque ambiental se considera un componente fundamental dentro de los lineamientos que orienta la formación profesional, la investigación aplicada y la responsabilidad social. No obstante, su desarrollo como contenido transversal no siempre se traduce en experiencias pedagógicas sistemáticas, ni en una evaluación precisa de su impacto en la formación del estudiante.

En este contexto, el programa de estudios de Producción Agropecuaria representa una oportunidad estratégica para fortalecer competencias vinculadas a la sostenibilidad, debido a su estrecha conexión con el uso adecuado del suelo, la gestión del agua y la interacción con los sistemas naturales. Con base en esta premisa, el presente estudio busca analizar de qué manera la educación ambiental, incorporada como eje transversal, contribuye al fortalecimiento de la conciencia ambiental en estudiantes de un IEST público de la región Ica. Con la aplicación del enfoque cualitativo y un diseño de tipo exploratorio, se indaga en las percepciones, actitudes y vivencias del estudiantado frente a los temas ambientales, así como en el grado de integración del enfoque ambiental dentro de su formación técnica. Los resultados permitirán reflexionar sobre la importancia de fortalecer el tratamiento curricular de la educación ambiental, no solo como un eje transversal, sino como una dimensión estructural del proceso formativo, en coherencia con las exigencias del entorno y los objetivos del desarrollo sostenible.

El documento se organiza en cinco capítulos principales.

El primer capítulo, denominado tema y problemática, aborda, el planteamiento del problema, la justificación, las preguntas de investigación y los objetivos que orienta el estudio.

El segundo capítulo desarrolla el marco conceptual, en el que se abordan los antecedentes, los conceptos de educación ambiental, su importancia, percepciones ambientales y conciencia ambiental. Esta sección constituye el sustento teórico de la investigación, mediante la presentación de estudios previos y definiciones relacionadas con el tema de estudio.

El tercer capítulo presenta el marco contextual, donde se explica el marco normativo que respalda la integración del componente ambiental a las distintas etapas del sistema educativo, además del enfoque ambiental, como parte central de esta investigación

En el cuarto capítulo se presenta el diseño metodológico, donde se detalla el contexto de estudio, las características del caso abordado, el enfoque cualitativo adoptado, las estrategias utilizadas para obtener información, así como los criterios éticos y de confidencialidad.

En el quinto capítulo aborda el análisis e interpretación de los resultados, donde se examina la información obtenida, se describen los principales hallazgos y se plantean las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, la investigación tiene como propósito contribuir a la incorporación del enfoque ambiental en la formación tecnológica, a partir de las percepciones de los estudiantes y su vínculo con prácticas que inciden directamente en el entorno.

## **CAPÍTULO I: TEMA Y PROBLEMÁTICA**

### **1.1. El problema socioambiental**

La crisis ambiental actual, tanto a nivel global como en Perú, es consecuencia de diversos problemas que se han agravado con el paso del tiempo. Entre ellos se incluyen la degradación del suelo, la desertificación, la deforestación, la contaminación de las aguas continentales y el deterioro del ecosistema marino y sus recursos (Calixto, 2012). Además, la contaminación hídrica y atmosférica, la tala ilegal, la disminución de cultivos nativos y de sus variedades, la desaparición de especies de fauna silvestre y la inadecuada gestión de residuos sólidos (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2008) forman parte de esta problemática. A ello se suman el cambio climático, la minería ilegal, el crecimiento urbano desordenado y la escasez de agua, factores que impactan negativamente tanto en el medio ambiente como en la sociedad (INTE-PUCP, 2023).

Según Corraliza y Gilmartin (1996, como se citó en Martínez 2004), uno de los errores más frecuentes al abordar la crisis ecológica consiste en considerar que los problemas ambientales son su causa principal, cuando en realidad son el resultado de las acciones humanas, por lo que deben entenderse como desafíos de la humanidad. En este sentido, son las conductas y actitudes de las personas las que pueden intensificar el deterioro ambiental y al mismo tiempo, es la propia vida de las personas la que se ven afectada por los cambios del entorno (p. 4).

Álvarez y Vega (2009) plantean que las personas desarrollan conductas ambientalmente responsables cuando cuentan con información suficiente sobre los problemas ambientales, se sienten motivadas, confían en su habilidad para influir en el cambio y perciben que sus acciones pueden producir resultados (p. 248). De este modo, la conciencia ambiental y la participación individual resultan esenciales para la protección del medio ambiente. Abordar los desafíos ambientales requiere, por tanto, promover procesos de concientización orientados a transformar actitudes, habilidades y motivaciones, así como implementar medidas efectivas que contribuyan a la solución y prevención de estos problemas a corto y mediano plazo (Zabala & García, 2008, como se citó en Zuloaga, 2020).

Asimismo, las respuestas de las personas frente a las cuestiones ambientales no son homogéneas. Mientras algunos individuos muestran una alta conciencia de sus actos, otros pueden actuar con indiferencia. Estas diferencias, tanto individuales como colectivas, están influenciados por factores físicos, psicológicos y características personales como actitudes,

creencias, valores, ideologías y patrones de conducta, que condicionan la manera en que las personas se relacionan con su entorno (Zuloaga, 2020, p.1).

En concordancia con lo anterior, y considerando que las personas son capaces de reconocer el impacto de sus propias acciones, según lo planteado por Jiménez y Lafuente (2010), la conciencia ambiental es un proceso asociado con la adopción de decisiones que buscan minimizar el daño al medio ambiente. Este proceso implica componentes psicológicos como creencias, opiniones, valores, actitudes, intenciones, y comportamientos. A su vez, la conciencia ambiental está vinculada a una actitud favorable hacia el entorno natural, influenciada por experiencias y vivencias personales en relación con este tema. (Carrasco, 2013; Bravo 2004). Además, se manifiesta de forma activa en la interacción del individuo con su entorno (Febles 2004, como se citó en Prada, 2013) o frente a problemáticas específicas del medioambiente (Holahan, 1991, como se citó en Álvarez & Vega, 2009).

Jiménez y Lafuente (2010), en su estudio sobre la definición y medición de la conciencia ambiental, distinguen cuatro dimensiones principales: afectiva, cognitiva, disposicional y conductual. Los autores plantean que estas dimensiones no sólo están vinculadas entre sí, sino que se interrelacionan en el proceso de construcción del vínculo entre la persona y el entorno. Por su parte, Prada (2013), coincide en que estos componentes, pueden desarrollarse de manera progresiva además de manifestarse en distintas formas de interacción y compromiso con el ambiente.

Considerando que los problemas ambientales tienen su origen en las acciones humanas determinados por su postura, actitud y comportamiento, la educación ambiental se presenta como un recurso fundamental para abordar la crisis global. En consecuencia, ésta permite comprender el entorno y los procesos sociales e históricos que han provocado su deterioro, promoviendo una conciencia de interdependencia y pertenencia hacia la naturaleza (Polo, 2013). A través de diversas estrategias pedagógicas, la educación ambiental fortalece la conciencia crítica y compromiso individual contribuyendo a reducir la degradación ecológica y la calidad del agua, aire, suelo y las amenazas en contra de la biodiversidad (Calixto, 2012).

En este contexto, los problemas ambientales en las instituciones educativas deben ser abordados desde un enfoque multidisciplinario que promueva la participación de todos los integrantes de la comunidad educativa, a través de lo que se conoce como temas transversales (Novo, 1998). En este marco, la educación ambiental, concebida como un eje transversal, adquiere un rol fundamental tanto en la gestión institucional como en el currículo, ya que impulsa actitudes responsables para hacer frente a los problemas socioambientales.

Este enfoque tiene relevancia en la educación superior tecnológica, donde se orienta la formación de profesionales técnicos comprometidos con la protección del entorno natural y el impulso de prácticas sostenibles (Novo, 1998; Martínez, 2010), en una ocupación o una determinada actividad económica.

Considerando esta perspectiva, la educación es una herramienta fundamental para interpretar y asimilar los contenidos vinculados al medio ambiente. Por ello, la implementación de políticas educativas ambientales o modelos pedagógicos en todos los niveles de formación resulta fundamental para fomentar en los estudiantes una conciencia ambiental positiva. En el ámbito de la educación superior tecnológica, integrar el enfoque ambiental puede fortalecer la formación de técnicos calificados, con capacidades múltiples, sólidos valores y competencias tanto profesionales como laborales (Ministerio de Educación del Perú [MINEDU], 2020), al mismo tiempo promover su compromiso con el cuidado del medio ambiente y el impulso de una producción sostenible.

La presente investigación se orienta a explorar temas que aborden la problemática ambiental, educación ambiental y conciencia ambiental, con el objetivo de recopilar información de cómo los estudiantes de un instituto superior tecnológico perciben estos aspectos. En particular, se indagará en su comprensión de la conciencia ambiental y sus cuatro componentes: cognitivo, conativo, afectivo y activo, así como en las prácticas de aprendizaje que desarrollan al cuidado del entorno natural.

## **1.2. Justificación**

A partir de la década de 1970, la formación ambiental ha sido un tema recurrente en diversos foros internacionales. Un hito importante fue la Conferencia de Estocolmo de 1972, donde se manifestó una creciente preocupación por los problemas ambientales a escala global, lo que motivó a incorporar la dimensión ambiental en la agenda política internacional. Como resultado, se emitió la Declaración de Estocolmo que incluyó el Principio 19 sobre la educación ambiental. En 1975, se redactó la Carta de Belgrado, documento que contiene las conclusiones del Seminario Internacional de Educación Ambiental, que estableció las bases para los programas en esta materia. Posteriormente, en 1977, la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), definió principios, estrategias y modalidades para integrar la educación en el sistema educativo, promoviendo también la cooperación internacional. De igual manera, la Agenda 21, producto de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, destacó la importancia de impulsar procesos

educativos, formativos y de sensibilización en torno a las cuestiones ambientales. Finalmente, en 2002, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible denominada como “Cumbre de la Tierra” reafirmó el compromiso de favorecer el bienestar de la población y y conservar los recursos naturales (Polo, 2013).

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, comprende 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El ODS 4 se centra en garantizar el derecho a una educación de calidad. Su finalidad es asegurar una educación inclusiva, equitativa y con estándares de calidad, y favorecer oportunidades de aprendizaje permanente para todos los individuos. En este contexto, la meta 7 propone que, para el 2030, los estudiantes adquieran las competencias necesarias para impulsar el desarrollo sostenible, esto implica formación en sostenibilidad, adopción de estilos de vida responsables, defensa de los derechos humanos, igualdad de género, fomento de la cultura de paz y la no violencia, ejercicio de la ciudadanía global y valoración de la diversidad cultural, así como el reconocimiento de la cultura como eje fundamental del desarrollo. En este sentido, la educación es un instrumento esencial para alcanzar éste y los demás ODS, motivando a que las personas adopten formas de vida saludables y sostenibles. Finalmente, el ODS 15 busca impulsar la gestión responsable de los bosques, combatir la desertificación, detener y revertir el deterioro de los suelos, y prevenir la pérdida de biodiversidad. Lograr este objetivo implica modificar la relación que los seres humanos mantienen con el entorno natural, reconociendo que ésta es la base de nuestra existencia (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2016).

Frente a esta situación, los países han reafirmado su compromiso de intensificar esfuerzos para cumplir con los ODS, dando prioridad a la acción climática y el fortalecimiento de la educación.

Según el Ministerio de Educación (MINEDU), mediante el Decreto Supremo N° 017-2012-ED, se impulsa la Política Nacional de Educación Ambiental, la cual dispone que las instituciones de educación superior incorporen el enfoque ambiental en la estructura de sus programas de formación profesional, proyectos de investigación, actividades de proyección social y estrategias de ecoeficiencia. Estas acciones se articulan con compromisos asumidos en materia de responsabilidad socioambiental, en coordinación con los organismos rectores en educación y medio ambiente del país. (MINEDU, 2012, p. 8); Teniendo en cuenta esta política, es importante que los estudiantes desarrollen prácticas orientadas a resolver problemas ambientales, contribuyendo al bienestar ambiental tanto a nivel local como global (MINEDU, 2016).

Asimismo, según el MINEDU (2022), el enfoque pedagógico de la educación superior tecnológica se fundamenta en un currículo orientado al desarrollo por competencias y a obtener resultados de aprendizaje. En consecuencia, los Institutos de Educación Superior Tecnológica (IEST) definen su modelo educativo, sus estrategias y metodologías adaptándolos al contexto social, laboral y a las características de su oferta formativa.

En este marco, el enfoque ambiental puede integrarse en los programas de estudios de diversas formas. Su desarrollo puede realizarse como una unidad didáctica dentro de la estructura de un módulo formativo, “ajustándose a las necesidades del programa, al grado de complejidad, priorización y exigencia del contexto laboral, de manera que complemente las competencias específicas del programa de estudios” Alternativamente, puede adoptarse como un contenido transversal, mediante estrategias de implementación y organización dentro del programa de estudios. Asimismo, puede integrarse en la gestión institucional, a través de acciones cotidianas de la institución, convirtiéndose en un eje transversal que articula y refuerza todas las prácticas educativas.

El estudio tiene como propósito recoger la perspectiva de los estudiantes en relación con el enfoque ambiental y la conciencia ecológica considerando sus dimensiones cognitiva, conativa, afectiva, y activa, además de explorar las actividades de aprendizaje que realizan en relación a temas ambientales. A partir de los hallazgos, se podrá establecer conclusiones sobre la conciencia ambiental positiva respecto al medio ambiente. Asimismo, se espera que los resultados sirvan como base para fortalecer las políticas educativas en el nivel superior tecnológico de manera especial en la dimensión ambiental. Este aspecto resulta relevante, dado que la investigación se realizó con estudiantes de Producción Agropecuaria, cuyos procesos formativos y actividades impactan directamente en el entorno natural. En este contexto, se busca promover desde la formación profesional, un mayor compromiso en la conservación del medio ambiente.

### **1.3. Preguntas de Investigación**

#### **1.3.1. Pregunta Central**

¿De qué manera la educación ambiental como eje transversal contribuye en la formación de la conciencia ambiental desde la percepción de los estudiantes del programa de estudios de Producción Agropecuaria de un Instituto de Superior Tecnológico Público de la región Ica?

### **1.3.2. Preguntas secundarias**

1.3.2.1. ¿Cómo el enfoque transversal de la educación ambiental contribuye en la formación de la conciencia ambiental desde la perspectiva de los estudiantes de Producción Agropecuaria de un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la región Ica?

1.3.2.2. ¿Cuáles son las dimensiones de la conciencia ambiental que contribuyen en la formación de la conciencia ambiental desde la percepción de los estudiantes de Producción Agropecuaria de un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la región Ica?

1.3.2.3. ¿Cuáles son las actividades de aprendizaje en educación ambiental que como eje transversal contribuyen en la formación de la conciencia ambiental desde la percepción de los estudiantes de Producción Agropecuaria de un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la región Ica?

## **1.4. Objetivos de la tesis**

### **1.4.1. Objetivo General:**

Analizar la contribución de la educación ambiental como eje transversal en la formación de la conciencia ambiental desde la percepción de los estudiantes del programa de estudios de Producción Agropecuaria de un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la región Ica.

### **1.4.2. Objetivos secundarios**

1.4.2.1. Comprender la importancia del enfoque transversal de la educación ambiental y su contribución en la formación de la conciencia ambiental desde la percepción de los estudiantes de Producción Agropecuaria de un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la región Ica.

1.4.2.2. Explicar las dimensiones de la conciencia ambiental y su contribución en la formación de la conciencia ambiental desde la percepción de los estudiantes de Producción Agropecuaria del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la región Ica.

1.4.2.3. Identificar las actividades de aprendizaje en educación ambiental que como eje transversal contribuyen en la formación de la conciencia ambiental desde la percepción de los estudiantes de Producción Agropecuaria del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la región Ica.

## CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL

En este capítulo se presenta los antecedentes y el marco conceptual de la investigación, abordando aspectos como la educación ambiental, sus objetivos, su importancia, así como la conciencia ambiental y sus dimensiones. Estos contenidos proporcionan el sustento teórico necesario para el estudio, siendo uno de ellos parte de las categorías y subcategorías del estudio. A continuación, se describe cada uno de los temas.

### 2.1. Antecedentes

A nivel internacional y en Perú, se han desarrollado diferentes estudios sobre la formación ambiental, la conciencia ambiental, así como las dimensiones. Estas investigaciones abarcan distintos niveles educativos, desde la educación inicial hasta la universitaria, e incluyen el análisis del papel de actores políticos y gubernamentales en el contexto nacional. A continuación, se mencionan algunos de los estudios que respaldan esta investigación.

La tesis titulada ***Percepción y sensibilización ambiental en la escuela a la luz de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas con hincapié en la economía circular. Estudio de caso: impacto de los proyectos ecológicos y trabajos sociales en el Colegio de La Inmaculada – Jesuitas***, elaborada por Carbajal (2024), analiza el papel que desempeñan las actividades ecológicas y las jornadas sociales en la promoción de la conciencia ecológica en los estudiantes. El estudio vincula estas iniciativas con los ODS propuestos en la Agenda 2030 destacando su vínculo con los principios de la Economía Circular. La investigación toma como base las prácticas pedagógicas de la institución educativa y evalúa su impacto en los estudiantes de educación secundaria.

La metodología empleada se centró en la recopilación de información en cuatro grupos focales. Tres de ellos estuvieron conformados por alumnos que cursan el tercer, cuarto y quinto año de secundaria y el cuarto grupo conformado por docentes. Como instrumentos se emplearon encuestas con preguntas cerradas para obtener datos cuantitativos y una abierta para obtener información cualitativa.

Entre los principales hallazgos, se destaca la influencia diferenciada que generan los proyectos ecológicos en los estudiantes. En particular iniciativas como el zoológico y el mantenimiento de áreas verdes tienen un efecto significativo en la sensibilización ambiental, particularmente en los estudiantes de tercero de secundaria, quienes demostraron mayor conciencia sobre el ahorro del agua en comparación con otros grados. Este grupo mostró un

nivel de percepción ambiental que duplicó al observado en quinto año y casi quintuplicó al registrado por cuarto año de secundaria. Este resultado puede estar relacionado con actividades específicas, como la cosecha de aceitunas.

Respecto al proyecto de contenedores diferenciados, como el destinado a la recolección de botellas PET, presenta fallas operativas. Esto puede atribuirse a la falta de contextualización en las charlas y talleres sobre reciclaje (como se citó en Carbajal, 2024). En cuanto a la economía circular, todos los grupos reconocen prioritario el principio de reducción de desechos a cero, aunque no se observan diferencias significativas entre ellos.

En cuanto a la percepción docente, demuestran una fuerte preocupación por los problemas medioambientales y se reconoce el valor de los proyectos ecológicos. Sin embargo, se indica que estos no están integrados de manera sistemática en la planificación académica y su implementación depende en gran parte de esfuerzos personales. En resumen, aunque tienen un gran potencial como recurso didáctico, su uso no está completamente organizado.

Los proyectos ecológicos y las actividades sociales contribuyen a la concienciación ambiental en el marco de los ODS y la economía circular. No obstante, su eficacia podría incrementarse si se logra sistematizar su uso en el currículo institucional.

El artículo sobre ***la Influencia de la educación ambiental en la percepción del desarrollo sostenible en docentes y estudiantes de secundaria. Un estudio de casos***, elaborado por Matos (2022), examina cómo los procesos formativos orientados al cuidado del entorno influyen en la comprensión de los principios de sostenibilidad entre docentes y alumnos del nivel secundario pertenecientes a la UGEL 03 de Lima Metropolitana.

El estudio, de alcance relacional y un diseño no experimental abordó dos variables: la educación ambiental y la percepción del desarrollo sostenible. Para ello, se aplicaron encuestas a una muestra conformada por 103 docentes y 301 estudiantes de quinto de secundaria, seleccionados luego de determinar el tamaño de muestra adecuado.

Los principales resultados indican que tanto los docentes como los estudiantes alcanzaron un nivel medio respecto a ambas variables. En el caso de los docentes, no se encontró una correlación significativa entre la dimensión denominada "aceptación social" y la percepción del desarrollo sostenible. Sin embargo, se identificó una relación significativa entre educación ambiental y el desarrollo sostenible en ambas muestras evaluadas, destacando que una mejor

formación en temas ambientales influye directamente en una percepción más sólida de este concepto.

La investigación destaca el rol fundamental del docente en el desarrollo de la conciencia ecológica desde los primeros años de escolaridad, promoviendo aprendizajes con aplicación práctica en la vida cotidiana del estudiante. Asimismo, demuestra que todas las dimensiones evaluadas dentro del enfoque ambiental están relacionadas con el principio de sostenibilidad, salvo en el caso mencionado de "aceptación social" dentro del grupo docente. Las hipótesis contrastadas reafirman la idea de que una educación ambiental bien estructurada contribuye significativamente al fortalecimiento de la percepción del desarrollo sostenible tanto en estudiantes como en docentes.

La investigación realizada por Delgado (2021), titulada ***Relación entre el nivel de ecoeficiencia y la conciencia ambiental en los estudiantes del cuarto grado nivel secundario en la Institución Educativa "Virgen Dolorosa"- Distrito La Banda de Shilcayo - San Martín 2018***, tuvo como propósito determinar el nivel de ecoeficiencia y la conciencia ambiental, así como sus respectivas dimensiones, en estudiantes de nivel secundario. El estudio se enmarcó en un diseño descriptivo correlacional, y consideró una muestra de 120 estudiantes del cuarto año, quienes respondieron encuestas para medir ambas variables.

Los resultados demuestran que no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel de ecoeficiencia y la conciencia ambiental, ya que el nivel de significancia bilateral fue de 0.085, lo cual excede el umbral establecido de 0.05. Asimismo, la relación entre las dimensiones de ecoeficiencia como gestión del agua, uso de energía, biodiversidad, consumo sostenible, ordenamiento territorial, cambio climático y la conciencia ambiental tampoco fue significativa, al presentar valores de significancia superiores a 0.05. Sin embargo, en las dimensiones relacionadas con el aire, el suelo y los residuos sólidos, se observaron valores inferiores al nivel de significancia, confirmando su relevancia estadística.

Finalmente, el nivel de ecoeficiencia de los estudiantes fue clasificado como "Medio" alcanzando un 91.60% de la muestra (equivalente a 110 de los 120 encuestados). De igual manera, el nivel de conciencia ambiental también se consideró "Medio", con un 98.30% (equivalente a 118 estudiantes).

En la misma línea, Zuloaga (2020) llevó a cabo una tesis titulada ***El impacto de los cursos Ecología y Geografía en la formación de la Conciencia Ambiental del alumnado de Estudios Generales Letras, Pontificia Universidad Católica del Perú***. El objetivo principal

del estudio fue evaluar cómo dos cursos con contenidos ambientales influyen en el desarrollo de una conciencia ambiental favorable entre los estudiantes de pregrado.

La investigación fue de naturaleza cuantitativa y utilizó métodos psicométricos para el diseño y análisis de datos. Se aplicó una encuesta para recopilar información específica. El estudio se desarrolló en tres etapas: las dos primeras involucraron un diseño longitudinal, con mediciones antes y después de los cursos con el mismo grupo de estudiantes, a fin de observar los cambios en la conciencia ambiental del alumnado de primer ciclo que cursaba Ecología o Geografía. La tercera etapa adoptó un diseño transversal, utilizando parte del grupo anterior como grupo de control, para comparar su nivel de conciencia ambiental en un solo momento con el de otros estudiantes de la misma facultad, pero con características diferentes.

Los resultados indicaron que la participación en los cursos de Ecología y Geografía tiene un impacto positivo en las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental. Sin embargo, el momento específico en que se llevan los cursos no tiene influencia significativa en el nivel de conciencia ambiental, el cual se mantiene relativamente estable a lo largo del tiempo, aunque puede verse afectado por factores externos. La dimensión cognitiva y activa mostraron resultados positivos en todos los casos analizados.

Huarancca y Jáuregui (2016) llevaron a cabo la tesis denominada ***La conciencia ambiental en estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa Crnel. FAP Víctor Manuel Maldonado Begazo de Pucallpa***, cuyo objetivo fue describir los niveles de dicha conciencia presentes en los alumnos del nivel primario. Con un enfoque cuantitativo y diseño descriptivo, se aplicó una encuesta como instrumento de recolección de datos a una muestra probabilística de 152 escolares de dicha institución educativa.

Los resultados evidenciaron que la mayoría de los estudiantes obtuvo un nivel de conciencia ambiental catalogado como “medio” o “regular” alcanzando un 59.21%. En cuanto a sus componentes, el cognitivo obtuvo una calificación de “regular”, con un 53.95%. De igual manera, tanto el componente afectivo como el conductual fueron clasificados como “regulares”, con un 59.21% y un 53.95% respectivamente. En general, estos hallazgos reflejan que los estudiantes de educación primaria presentan un nivel intermedio de sensibilización frente a los temas ambientales, con una distribución uniforme en sus tres dimensiones: cognitiva, afectiva y conductual.

Según el estudio realizado por Carrasco y La Rosa (2013), titulado ***Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial***, aborda la

conciencia ambiental desde la perspectiva de la “Teoría de las Actitudes” propuesta por Dunlap y Van Lier, la cual contempla cuatro dimensiones: afectiva, cognitiva, conativa y activa empleadas en el Ecobarómetro de Andalucía.

El propósito de la investigación fue identificar el grado de conocimiento que poseen los docentes del II ciclo de educación inicial respecto a la conciencia ambiental y, a partir de ello, desarrollar una propuesta de trabajo enfocada en su promoción entre los niños de este nivel educativo. Para alcanzar estos objetivos, se aplicaron tres encuestas: la primera se dirigió a los docentes, para recopilar información general sobre el enfoque ambiental en el aula; la segunda, a profesionales de otras disciplinas, con el fin de obtener diferentes perspectivas; y la tercera nuevamente a los docentes, para profundizar en su percepción sobre la conciencia ecológica, las estrategias pedagógicas que emplean y la información adicional que consideran necesaria.

Los componentes considerados para evaluar la conciencia ambiental incluyen las dimensiones afectiva, cognitiva, conativa y actitudinal, las cuales corresponden a los cuatro enfoques teóricos propuestos. A partir de la encuesta aplicada a los docentes, se evidenció que, si bien poseen una comprensión general sobre este concepto en el marco de la educación ambiental, presentan limitaciones sobre conceptos clave dentro de esta temática.

El trabajo de tesis realizado por Vargas (2010), titulado sobre el ***Análisis del modelo de enfoque e implementación de la política educativa relacionada a la educación ambiental en el Perú***, fue una investigación de carácter exploratorio y documental. El estudio analiza los antecedentes y evolución de esta temática tanto en el contexto internacional como nacional, así como el diseño e implementación de las políticas educativas en los diferentes niveles del sistema educativo peruano. Además, aplicó una encuesta a actores clave de los Ministerios de Educación y Ambiente para identificar las acciones específicas que desarrollan en torno a esta problemática.

Las principales conclusiones de la investigación son:

- La política educativa nacional en educación ambiental debe formularse considerando las necesidades y características sociales, culturales y económicas del país, para lograr un mayor impacto en la preservación del entorno natural.
- La existencia de una Política Nacional de Educación Ambiental es importante para proporcionar lineamientos claros y estrategias que orienten el trabajo educativo en contextos formales, no formales o informales.

- Los distintos enfoques de educación ambiental deben ser abordados de manera articulada y respetando sus particularidades; esto permite orientar las acciones necesarias y alinearlas con los objetivos nacionales.
- Las propuestas de educación ambiental deben implementarse en todos los niveles del sistema educativo y asegurar que estén integradas en los proyectos educativos de las instituciones, formando parte del Proyecto Curricular Institucional.
- Es fundamental priorizar estas implementaciones dentro de cada proyecto educativo, ya que ello facilita su organización, su evaluación consciente y su contribución efectiva al logro de metas del Proyecto Educativo Nacional.

Gomera (2008), en su estudio titulado ***La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: Conclusiones y reflexiones de un Estudio en el ámbito universitario*** analizó el nivel de conciencia ambiental en estudiantes de la Universidad de Córdoba. La investigación, de diseño observacional y descriptivo, se desarrolló durante dos años académicos, con una muestra anual de 500 estudiantes, utilizando un cuestionario con para evaluar sus dimensiones.

Los resultados revelaron deficiencias significativas en las dimensiones en estudio: cognitiva, afectiva, activa y conativa. En el plano cognitivo y afectivo, los estudiantes presentaron un conocimiento limitado sobre cuestiones ambientales debido tanto al desconocimiento y limitada disponibilidad de información. En este sentido, recurrieron principalmente a fuentes externas, como los medios de comunicación, evidenciando un déficit cognitivo generalizado sobre los principales problemas medioambientales en el contexto universitario.

En cuanto a las dimensiones activa y conativa, los estudiantes mostraron mayor predisposición a realizar acciones proambientales cuando estas requerían poco esfuerzo y ofrecían beneficios inmediatos, como la separación de residuos cuando se cuenta con contenedores adecuados. Sin embargo, las conductas que implican mayor compromiso como el uso de transporte sostenible o el consumo de papel reciclado, fueron menos frecuentes, aunque se registró una actitud favorable hacia su implementación si las condiciones fuesen más accesibles. Por ejemplo, una parte significativa de los encuestados manifestó disposición a utilizar medios sostenibles o productos reciclados bajo circunstancias más favorables.

El estudio destaca la urgencia de fortalecer la educación ambiental en el ámbito universitario, con énfasis en la necesidad de reducir las brechas de conocimiento y promover prácticas sostenibles entre los estudiantes.

La investigación titulada ***La Operacionalización del concepto de Conciencia ambiental en las encuestas: La experiencia del Ecobarómetro Andaluz***, desarrollada por Jiménez y

Lafuente (2006), analiza cómo medir y entender la conciencia ambiental a través del Eco-barómetro de Andalucía (EBA). Este trabajo utiliza datos del EBA 2004 para evaluar la fiabilidad de las cuatro dimensiones fundamentales que conforman la conciencia ambiental: cognitiva, afectiva, conativa y activa.

En la dimensión afectiva, se identificaron tres aspectos independientes: la percepción sobre la gravedad ambiental, el apoyo a discursos proambientales y el grado de preocupación individual. Los resultados revelan que una valoración negativa sobre el estado del medio ambiente no necesariamente implica compromiso o preocupación individual. Se sugiere reagrupar algunos indicadores, como vincular la escala ideológica y la prioridad asignada al medio ambiente en relación con otros problemas.

En cuanto a la dimensión cognitiva, se encontró que la información y conocimiento ambiental se comportan como una sola dimensión. Sin embargo, en el EBA se recomienda mantener una distinción analítica entre los diferentes aspectos de esta dimensión.

Respecto a la dimensión conativa, se confirman tres aspectos: la disposición a asumir costos de medidas proambientales, las actitudes hacia comportamientos ecológicos y la percepción de eficacia individual. Se propone incluir más indicadores que midan actitudes proambientales hacia acciones específicas para identificar patrones concretos.

Finalmente, en la dimensión activa, es clave especificar los distintos comportamientos proambientales, con especial atención a las acciones individuales. El estudio destaca la importancia de ajustar los instrumentos de medición para una mejor interpretación de las actitudes y conductas ambientales de la población.

En el artículo ***Bemoles de la Conciencia Ambiental en el Perú***, Bravo (2004) explora los retos que enfrenta el país para promover la conciencia y educación ambiental, analizando el rol de los actores clave como las autoridades gubernamentales, las empresas, los medios de comunicación y la población organizada. El autor se basó en el análisis de la Quinta Encuesta Nacional de Medio Ambiente del Instituto Cuánto (2001), cuyos resultados revelan que la población otorga escasa importancia a la conservación ambiental.

El estudio destaca varios puntos clave:

- Las responsabilidades sobre el cuidado del medio ambiente están desorganizadas y, en muchos casos, se superponen entre instituciones.
- La percepción ciudadana sobre la importancia del medio ambiente es débil y contradictoria.

- Existen pocas iniciativas educativas a favor de la conservación, y el tema ambiental suele quedar relegado frente a otras prioridades sociales, como la salud pública.

El análisis concluye que, aunque las bases para una conciencia ambiental sólida aún no están completamente establecidas, es posible promover comportamientos y actitudes favorables hacia la protección del medio ambiente, especialmente en contextos críticos que amenacen la calidad de vida. A pesar de los desafíos, el tema ambiental va cobrando fuerza en la agenda de diversos sectores como la educación, el gobierno, los medios de comunicación y las empresas. Por ello, es importante incorporar la protección del ambiente como prioridad permanente en estos ámbitos.

En síntesis, las investigaciones revisadas evidencian un interés creciente por la educación ambiental y la formación de la conciencia ambiental, aportando una comprensión amplia de cómo se está trabajando estos temas en distintos niveles educativos y contextos, lo cual resulta valioso para sustentar el desarrollo del trabajo de investigación.

Por ejemplo, estudios como el de Carbajal (2024) muestran cómo los proyectos ecológicos en las escuelas pueden despertar el interés y la preocupación ambiental de los estudiantes, aunque también revelan que estos esfuerzos no siempre están bien organizados dentro del currículo escolar. Esto refuerza la importancia de organizar las actividades sobre el cuidado del medio ambiente en el sector educativo, para que no se hagan por separado o sin una planificación clara.

Asimismo, Matos (2022) señala que la educación ambiental influye directamente en cómo docentes y estudiantes entienden el desarrollo sostenible. Este hallazgo destaca el papel del docente como agente formador en temas ambientales.

Otras investigaciones, como las de Delgado (2021) y Huarancca y Jáuregui (2016), reflejan que muchos estudiantes presentan niveles intermedios de conciencia ambiental, lo que sugiere que aún hay mucho por hacer para fortalecer tanto el conocimiento como los valores y comportamientos ecológicos. En el ámbito universitario, el estudio de Gomera (2008) revela que, aunque los estudiantes pueden tener una actitud favorable hacia el ambiente, muchas veces no conocen lo suficiente o solo actúan si es fácil hacerlo. Esto evidencia la importancia de informar, motivar y facilitar conductas ambientales comprometidas.

Por otro lado, Vargas (2010) nos recuerdan que no se puede hablar de conciencia ambiental sin considerar el papel de las políticas educativas. Una buena política pública puede apoyar

el trabajo en el ámbito educativo; sin embargo, si no es contextualizada o no se integran adecuadamente, su impacto puede verse limitado.

También es importante el aporte de Jiménez y Lafuente (2006), quienes destacan la importancia de contar con instrumentos válidos y confiables para medir la conciencia ambiental. Este tipo de aportes metodológicos fortalece el campo de estudio y permite comprender mejor cómo piensan y actúan las personas frente a los problemas ambientales.

Finalmente, el artículo de Bravo (2004) evidencia que, aunque hay avances, aún falta mucho para que la conciencia ambiental sea una verdadera prioridad en el país. Sin embargo, se observa un cambio de actitud en algunos sectores, lo cual abre oportunidades para seguir fortaleciendo este campo desde diversos frentes.

En resumen, los estudios analizados apoyan y justifican la importancia de investigar la conciencia ambiental en el nivel de educación superior tecnológico, al evidenciar que se trata de un tema que necesita mayor atención, tanto desde el aula como desde las políticas públicas. Además, confirman que el fortalecimiento de la conciencia ambiental es posible si se articula el trabajo entre docentes, instituciones educativas y la comunidad.

A partir de lo planteado al inicio de este capítulo, el análisis de estudios previos tanto nacionales e internacionales ha permitido identificar múltiples perspectivas sobre la educación y la conciencia ambiental. Estas investigaciones abarcan diferentes niveles del sistema educativo e involucran a diversos actores sociales e institucionales. En su conjunto, ofrecen una visión del panorama actual, identificando patrones recurrentes, desafíos persistentes y áreas que aún pueden fortalecerse, sobre todo en lo que respecta a la integración continua de enfoques ambientales dentro del proceso formativo. Asimismo, se ha identificado que en el nivel de educación superior tecnológica ha sido escasamente abordado en la producción académica, lo que pone en evidencia la necesidad de realizar nuevos aportes que respondan a este vacío. Por ello, los estudios seleccionados cumplen una doble función: aportan el sustento teórico necesario y ayudan a perfilar con mayor precisión el enfoque y el aporte específico del presente trabajo.

## **2.2. Educación ambiental.**

Se trata de un proceso interdisciplinario que desarrolla habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales para abordar los desafíos ambientales actuales. Su

importancia radica en promover la reflexión crítica y acciones responsables frente a la problemática ecológica.

Diversos autores han contribuido con la definición, objetivos e importancia. A continuación, se presentan sus aportes que destacan el valor en la formación de una conciencia crítica respecto al entorno.

### **2.2.1. Concepto y características.**

Sauvé (2004, 2006), refiere que la educación ambiental constituye un proceso integral que abarca distintos enfoques, como el naturalista, conservacionista, sistémico, humanista, de sostenibilidad y el pensamiento crítico. Su propósito no es solo enseñar sobre la naturaleza, sino también impulsar la reflexión, la ética y la acción para cuidar el medioambiente de manera responsable.

En este sentido, más que una asignatura específica, desempeña un papel fundamental en el crecimiento individual y colectivo, ya que contribuye a fortalecer la identidad, las relaciones humanas y el vínculo con la naturaleza. Aunque no debe usarse con fines políticos, sí implica un compromiso con la sociedad y una mirada crítica hacia los problemas ambientales.

Desde esta perspectiva, según Calixto (2012), la educación ambiental surge como una reacción ante diversas problemáticas ambientales, con el objetivo de estudiar el medio ambiente y fomentar una conciencia responsable en las personas. A través de estrategias pedagógicas, busca formar ciudadanos críticos y participativos, capaces de transformar sus valores y comportamientos orientado al bienestar colectivo y la sostenibilidad global. Además, promueve la toma de decisiones y el compromiso para mejorar la calidad ambiental.

Bajo este enfoque, se considera una herramienta clave para impulsar una cultura ecológica mediante la participación activa de las instituciones educativas y la comunidad en general. Su propósito es sensibilizar a la población y fomentar soluciones frente a los desafíos ambientales originados por la actividad humana. Tal como afirman Matos et al. (2018, p. 237), busca "generar cambios que lleven a pensar ecológicamente en el bienestar del entorno natural."

Asimismo, entendida como un proceso continuo, la educación ambiental brinda a las personas y comunidades las herramientas necesarias para desarrollar conocimientos, habilidades, experiencias y valores. Esto les permite intervenir de manera activa, tanto a nivel personal como colectivo, para hacer frente a la crisis ambiental presentes y futuros, promoviendo una

relación armoniosa con su entorno (Martín, 1995, p. 99; Prada, 2013, p. 242). En esta línea, Sánchez (2022) resalta que la educación ambiental no solo inculca valores orientados al cuidado del medio natural, sino que también aborda sus problemáticas y posibles soluciones.

De igual forma, este enfoque ha recibido reconocimiento internacional, particularmente por la ONU, que, mediante agencias especializadas como la UNESCO y el PNUMA, ha impulsado investigaciones y programas en esta materia. Asimismo, se destaca el papel fundamental de entidades, organizaciones no gubernamentales y educadores en la implementación de dichos programas. En esta línea, Caride (2000, como se citó en Martínez, 2010) resalta que la educación ambiental va más allá de la difusión de conocimientos y representa un compromiso político del sistema educativo para desarrollar capacidades que promuevan el desarrollo sostenible y estimulen la conciencia crítica frente a los desafíos socioambientales (p. 101).

Por último, de acuerdo con el MINAM (2005) y el MINEDU (2016), este proceso educativo se concibe como un aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida. Su propósito es proporcionar a la población de conocimientos, valores y hábitos necesarios que les permita actuar de manera responsable frente al medio ambiente y aportar al desarrollo sostenible del país.

De esta manera, desde una mirada formativa, la educación ambiental brinda a los estudiantes de producción agropecuaria tomar conciencia sobre el impacto que sus actividades pueden generar en el medio ambiente. No se trata solo de desarrollar capacidades técnicas, sino también de formar una actitud responsable hacia el uso de los recursos naturales. Este enfoque adquiere gran importancia en su formación profesional, pues los prepara para aplicar prácticas sostenibles en su desempeño laboral. Al incorporar la dimensión ambiental en su aprendizaje, se fortalece su rol como agentes de cambio, capaces de tomar decisiones informadas y éticas frente a los desafíos del sector.

En este sentido, organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el PNUMA destacan su importancia para la formación de una ciudadanía comprometida con el cuidado del medioambiente.

### **2.2.2. Objetivos de la educación ambiental**

Este enfoque busca adoptar actitudes, comportamientos y acciones individuales orientadas a encontrar soluciones a los problemas ambientales. Diversos autores han identificado objetivos fundamentales desde múltiples perspectivas dentro de esta disciplina.

En este sentido, la Declaración de Tbilisi (UNESCO, 1977, p.12) establece que el objetivo de la educación ambiental es permitir que las personas comprendan la complejidad del entorno y la importancia de adoptar medidas que favorezcan el desarrollo sostenible. Esta educación debe sensibilizar sobre la interdependencia entre factores económicos, políticos y ecológicos, promoviendo la responsabilidad y solidaridad a nivel global. Asimismo, resalta la necesidad de adoptar un enfoque integral que contemple los factores sociales y culturales relacionados con la problemática ambiental, lo que exige la revisión de los modelos pedagógicos, especialmente en la educación formal.

Según Martín (1995), se plantean los siguientes objetivos en el marco de la educación ambiental:

- **Cognitivos:** se relaciona con la adquisición de conocimientos sobre el entorno natural y las consecuencias de la intervención humana.
- **Actitudinales:** dirigidos a fomentar la conciencia ecológica y promover una ética de responsabilidad individual y colectiva.
- **De comportamiento:** se centran en el fortalecimiento de competencias y valores que faciliten la gestión responsable de los recursos y la resolución de problemas ambientales (p. 100).

Desde una perspectiva complementaria, Sánchez (2022) sostiene que la educación ambiental tiene como objetivo sensibilizar respecto a la problemática ambiental, generar conocimientos sobre la interrelación entre la sociedad y su entorno, así como la promoción de valores orientados a la protección del medio ambiente. También resalta la importancia de desarrollar habilidades para abordar problemas ecológicos, analizar iniciativas en esta área y promover la participación activa en su protección.

En esta misma línea, Martínez (2010) profundiza en los fines formativos de la educación ambiental, resaltando su contribución a la comprensión de la problemática ambiental tanto en contextos locales como globales. Asimismo, señala la importancia de formar a las personas para el análisis crítico de información socioambiental y la toma de decisiones informadas. Otros aspectos relevantes incluyen la promoción de valores proambientales, la formación en resolución de conflictos ecológicos e incentivar la participación ciudadana con un enfoque de equidad y responsabilidad compartida.

Por su parte, en el ámbito de la educación técnica y profesional, Grabe (1987) indica que la educación ambiental busca fortalecer la conciencia y desarrollar competencias tecnológicas que permitan afrontar los desafíos ambientales en distintos sectores económicos. En este

marco, resalta que tanto las acciones individuales como las colectivas contribuyan a evitar nuevos problemas ambientales, mejorar las condiciones ambientales en el entorno laboral y promover una interacción responsable entre las actividades humanas y el ecosistema (p. 35).

### **2.2.3. Importancia de la educación ambiental**

La educación orientada al cuidado del medio ambiente constituye un componente esencial para formar una sociedad más consciente y comprometida con el cuidado de su entorno. En este sentido, Calixto y Herrera (2010) destacan que este tipo de educación no solo prepara a las personas para enfrentar los desafíos ambientales, sino que también impulsa una actitud propositiva y participativa. Su propósito es fortalecer los vínculos entre la humanidad y la naturaleza, promoviendo una convivencia más equilibrada y sostenible (p. 243).

A lo largo del tiempo, esta propuesta educativa ha evolucionado, desarrollando enfoques más integrales orientados hacia la sostenibilidad. Según Martínez (2010), su valor no sólo es la transmisión de información, sino también es el desarrollo de un pensamiento crítico respecto al modo en que las personas interactúan con su entorno. Esta forma de educación contribuye a la construcción de una ciudadanía ambientalmente consciente, capaz de adoptar nuevas actitudes y comportamientos responsables. Asimismo, incentiva la reflexión sobre los modelos de desarrollo tradicionales y promueve la búsqueda de alternativas más sostenibles para afrontar los desafíos sociales y ecológicos (p. 103).

En este sentido, la formación ambiental adquiere importancia por su capacidad de transformar la manera en que las personas perciben y se relacionan con su entorno. Más allá de transmitir conocimientos, promueve valores y estimula la participación activa en la protección del entorno. Como herramienta pedagógica, contribuye al análisis reflexivo y la adopción de decisiones responsables. Estos aspectos son indispensables para construir una sociedad más equitativa y armoniosa, comprometida con el desarrollo sostenible.

A partir del concepto, los objetivos y la importancia previamente analizados, se reafirma que la educación ambiental desempeña un rol estratégico en la formación de ciudadanos conscientes y responsables. En el contexto del programa de Producción Agropecuaria, su incorporación resulta fundamental, ya que permite a los estudiantes reconocer cómo sus actividades pueden influir sobre el medioambiente, y los orienta a tomar decisiones más sostenibles. Este enfoque no solo aporta a su desarrollo profesional, sino que también los prepara para asumir un compromiso activo en su entorno social y laboral. En ese sentido, el

análisis del enfoque ambiental en esta investigación es esencial para evidenciar su capacidad transformadora en un sector vinculado estrechamente al uso de los recursos naturales.

### **2.3. Educación Ambiental y Transversalidad**

Según Novo (1998), la educación ambiental tiene como propósito desarrollar en las personas habilidades para convivir en sociedad y en armonía con el entorno. Para ello, es fundamental que los principios ambientales se aborden transversalmente en cada etapa del proceso formativo.

Dado que los problemas ambientales son complejos y afectan a toda la sociedad, su abordaje requiere un enfoque transversal que permita analizarlos desde diversas perspectivas. Esto implica que los temas ambientales deben ser incorporados no solo en áreas específicas del currículo, sino de manera integral, abarcando diferentes disciplinas y siendo parte de los objetivos y proyectos institucionales, como el Proyecto Educativo Institucional y la Programación Curricular. Este enfoque, debe ser consensuado por toda la comunidad educativa, ya que implica un cambio en las prácticas pedagógicas tradicionales.

Además de promover la comprensión de los problemas ambientales, esta formación tiene como propósito que los estudiantes adopten valores y desarrollen alternativas para tomar decisiones responsables. En consecuencia, su presencia en el currículo no debe limitarse a los contenidos, sino que debe ser una dimensión transversal que influya en la planificación, los objetivos y la metodología educativa.

El carácter transversal de esta educación exige un enfoque globalizador que conecte diferentes áreas del conocimiento, permitiendo abordar temas clave como los conflictos ambientales y las innovaciones científicas que afectan al medioambiente. Para ello, es necesario que el profesorado reciba formación continua, ya que el trabajo transversal requiere un cambio significativo en las prácticas pedagógicas convencionales (p. 221-222).

Valle (2005) señala que los temas transversales surgen de problemáticas que afectan tanto a la sociedad en general como a comunidades específicas. En este contexto, la educación ambiental, debe ser un componente presente en todas las áreas del proceso educativo, promoviendo la reflexión, el compromiso y la acción tanto en docentes como en estudiantes. Su integración en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) es esencial para garantizar que el compromiso ambiental no se trate como un aspecto aislado, sino como una dimensión transversal en todo el currículo y en la práctica pedagógica cotidiana (p. 11).

La educación ambiental como tema transversal ofrece diversas ventajas:

- Promueve la formación en valores, promoviendo actitudes responsables frente a los problemas ambientales.
- Vincula el aprendizaje con el entorno, relacionando la teoría con la realidad local, nacional y global.
- Promueve el enfoque interdisciplinario, abordando los desafíos ambientales desde distintas áreas del conocimiento.
- Facilita la participación activa, incentivando la reflexión y el compromiso con la sostenibilidad.
- Desarrolla una conciencia ética y global, basada en el respeto por la vida y la responsabilidad compartida hacia el planeta.

No obstante, su implementación presenta algunas dificultades:

- Desconexión con la realidad local, lo que limita su aplicación significativa en la comunidad.
- Falta de claridad en su incorporación, generando confusión al tratar de integrarla en asignaturas ya estructuradas.
- Tratamiento aislado, limitándola a cursos específicos en lugar de integrarla en todo el currículo.
- Restricción a ciertas disciplinas, como Ciencias Naturales, descuidando su vínculo con otras áreas del conocimiento (Valle, 2005, p.12). Además, en algunos contextos, al considerarse un tema transversal, se dejan de dictar asignaturas específicas del área ambiental, lo que debilita su tratamiento sistemático y puede afectar la rigurosidad académica con que debería tratarse.
- Diferencias en enfoques docentes, dificultando una aplicación uniforme en la enseñanza.
- Escaso compromiso institucional, lo que reduce su efectividad en el proceso educativo con orientación ambiental.

Para que la educación ambiental cumpla su función transversal, es imprescindible su integración en todas las áreas de enseñanza, así como la participación activa de todo el colectivo educativo. Solo así podrá contribuir de forma efectiva a la formación de personas responsables y comprometidos con la protección del medioambiente.

Según Schrödinger (1998, como se citó en Martínez, 2010), la transdisciplinariedad constituye uno de los logros más relevantes que se busca alcanzar mediante el enfoque ambiental,

porque permite abordar los problemas ambientales desde diversas disciplinas, generando nuevas conexiones y conocimientos. La transversalidad, en este contexto, implica la aplicación de enfoques interdisciplinarios a temas ambientales y sociales, promoviendo su integración en diferentes áreas del aprendizaje. Considero que es importante mantener la exigencia académica propia de las ciencias ambientales, sin que esto represente un obstáculo para integrar otras perspectivas. Más que excluir contenidos específicos, la transversalidad debe ir acompañada de propuestas pedagógicas que promuevan la reflexión crítica, el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias orientadas a la sostenibilidad.

Un aspecto fundamental de la educación ambiental como tema transversal son los contenidos educativos dentro del currículo, que abordan actitudes y valores en relación con la vida cotidiana, la realidad y los problemas socioambientales. Esta perspectiva se basa en el enfoque constructivista de la educación, el cual promueve que los estudiantes construyan su propio conocimiento, el cual tenga un sentido real y aplicable en sus vidas. El tratamiento de estos temas debe ajustarse a la complejidad adecuada y a las estrategias más apropiadas, considerando los conocimientos previos, intereses y capacidades de los estudiantes (Martínez, 2010, p. 105).

Según Castro y Leal (2023), “la educación ambiental debe entenderse como un conocimiento integral y multidisciplinario, que facilite comprender la relación mutua entre la sociedad y el entorno natural con el objetivo de equilibrar dicha interacción” (p. 15). Esto exige un enfoque pedagógico integral que aborde los problemas ambientales de manera holística, promoviendo la conciencia ecológica sin generar impactos negativos en las personas ni en el entorno.

La educación ambiental debe integrarse de manera coherente y significativa en todos los niveles del proceso educativo, no como un tema aislado ni como actividades fragmentadas, sino como una dimensión transversal presente en todas las áreas del conocimiento. Esta integración no sólo contribuye al desarrollo de una conciencia ecológica crítica, sino que también fortalece la formación integral de los estudiantes al involucrar aspectos cognitivos, sociales, afectivos y éticos.

Para ello, resulta indispensable que las instituciones formadoras, especialmente aquellas vinculadas a la formación técnica profesional, replanteen sus estrategias pedagógicas y adopten metodologías interdisciplinarias que respondan a los desafíos ambientales actuales. Esta transformación requiere una planificación didáctica contextualizada, donde el PEI, los programas curriculares y las prácticas de enseñanza reflejen un compromiso real con la sostenibilidad y el aprendizaje situado. Solo así se podrá formar a ciudadanos capaces de

actuar con responsabilidad y sentido crítico frente a las problemáticas socioambientales actuales.

## **2.4. Percepciones ambientales**

Dado que esta investigación busca comprender la percepción de los estudiantes respecto a los temas ambientales, es necesario precisar que se entiende por percepción en este contexto.

La percepción se refiere a la manera en que las personas interpretan la información que reciben a través de los sentidos, proceso que está influenciada por diversos factores permitiendo que adquiera un significado personal a los estímulos. Según la Real Academia Española (2025), es la acción de captar o interpretar estímulos mediante los sentidos o la inteligencia.

Calixto y Herrera (2010) señalan que la percepción se construye a partir de las experiencias individuales y está influenciada por el entorno, permitiendo que cada persona interprete la realidad de forma única, orientando sus decisiones y acciones (p. 229). En relación a la percepción vinculada al medio ambiente, los autores señalan que esta resulta esencial para adaptarse al medio, comprenderlo y regular las actividades diarias, siendo influida tanto por las características físicas del entorno como por la experiencia y participación del individuo en él (p. 235).

En resumen, la percepción ambiental es la interpretación personal que cada individuo hace del entorno, influida por su experiencia, personalidad y contexto. Esta percepción influye directamente en sus decisiones y acciones cotidianas y se desarrolla de manera constante a lo largo de toda la vida.

## **2.5. Conciencia ambiental**

La conciencia ambiental puede entenderse como un proceso mediante el cual las personas reconocen la interdependencia entre los seres humanos y el entorno natural, desarrollando una comprensión crítica de los problemas ecológicos y una actitud activa frente a su solución. Este concepto ha sido abordado desde diversas perspectivas que consideran factores como el conocimiento, la sensibilidad, los valores, la experiencia personal y el compromiso social.

Chuliá (1995) la define como una combinación de emociones, actitudes, conocimientos y acciones que surgen tanto en el ámbito individual como colectivo, en respuesta a los desafíos ambientales (p. 4). En un sentido similar, Carrasco (2013) destaca que esta conciencia implica no solo estar informado, sino transformar hábitos y actitudes cotidianas que contribuyan al cuidado del planeta, promoviendo un vínculo más estrecho con la naturaleza a través de la experiencia directa (p. 35).

Para Bravo (2004), este tipo de conciencia no solo está relacionada con el conocimiento ambiental, sino con una actitud favorable que influye directamente en el bienestar de las sociedades humanas, al contribuir a formas de desarrollo más equilibradas (p. 2). Jiménez y La Fuente (2006) complementan esta visión al considerar que también intervienen creencias, valores y disposiciones personales que orientan las decisiones y comportamientos hacia la protección del entorno (p. 124).

Desde una perspectiva sociológica, Jones y Dunlap (2002, citados en Cerrillo, 2010) entienden la conciencia ambiental como el nivel de preocupación expresado por los individuos frente a los problemas ecológicos, así como su disposición a apoyar iniciativas para enfrentarlos (p. 6). Por otro lado, Vega y Álvarez (2005) vinculan esta conciencia con la formación de una ciudadanía responsable, capaz de actuar tanto en contextos locales como globales, impulsando valores que fortalezcan la sostenibilidad (p. 3).

En conjunto, estos aportes permiten comprender la conciencia ambiental como una construcción compleja y dinámica, influida por factores personales, sociales y culturales, que se refleja en cómo las personas interpretan su entorno y actúan frente a los desafíos ecológicos del mundo actual.

### **2.5.1 Dimensiones de la conciencia ambiental**

En este estudio, la conciencia ambiental se analiza partir de sus principales dimensiones, entendidas como categorías que permiten descomponer y evaluar este constructo en contextos educativos. Estas dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa, se interrelacionan y configuran una visión integral de la relación entre el ser humano y su entorno.

Chuliá (1995), propone una estructura compuesta por cinco dimensiones: afectiva, cognitiva, conativa y dos dimensiones activas, una individual y otra colectiva. La dimensión afectiva se relaciona con emociones de preocupación y apego a valores ambientales; la cognitiva abarca el conocimiento sobre los problemas ecológicos, sus posibles soluciones y las

responsabilidades implicadas; la dimensión conativa expresa la disposición a actuar ecológicamente y aceptar políticas ambientales. Por último, la dimensión activa se divide en el ámbito individual (como el reciclaje o consumo responsable) y el colectivo (participación en movimientos ambientales o apoyo a políticas verdes) (pp. 4–5).

Jiménez y La Fuente (2006), identifican cuatro componentes fundamentales en este enfoque: afectivo, cognitivo, conativo y activo. La dimensión afectiva está vinculada con el compromiso emocional y el interés por el medio ambiente; la cognitiva implica la comprensión de los desafíos ecológicos y la función de las instituciones; la conativa refleja la intención de adoptar conductas sostenibles, y la dimensión activa se traduce en acciones concretas, tanto individuales como sociales (pp. 124-126).

Gomera (2008) coincide en esta clasificación y destaca que estas dimensiones no operan de forma aislada, sino que interactúan constantemente, influidas por factores geográficos, sociales, culturales, económicos y educativos. Según su propuesta, la dimensión cognitiva corresponde al conocimiento ambiental; la afectiva, a los sentimientos y creencias; la conativa, a la disposición para actuar, y la activa, a las prácticas sostenibles en la vida diaria (p. 2).

Desde una perspectiva psicológica, Zimmermann (2010), aborda la actitud ambiental como un proceso psico-social-ambiental de evaluación que guía la toma de decisiones cotidianas. Este proceso se organiza en tres componentes: el cognoscitivo, que incluye la información, opiniones y creencias sobre la calidad del entorno; el afectivo, vinculado a los sentimientos que inspiran valoración positiva o negativa del ambiente; y el conativo, que refleja la disposición a actuar en consecuencia. Aunque el autor emplea el término "componentes" en lugar de "dimensiones", su propuesta es útil para comprender los factores internos que configuran la conciencia ambiental (p. 53).

A partir de los enfoques teóricos revisados, es posible comprender la conciencia ambiental como un proceso complejo que no se limita al conocimiento de los problemas ecológicos, sino que incluye también emociones, actitudes e iniciativas que reflejan el compromiso de las personas con su entorno. Este enfoque resulta especialmente relevante en la formación de los estudiantes del programa de Producción Agropecuaria, ya que su futura actividad profesional está directamente vinculada con el manejo adecuado de los recursos disponibles. Comprender la conciencia ambiental desde sus dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa permite identificar cómo se construyen formas de pensamiento y acción más sostenibles en contextos educativos y productivos.

La dimensión cognitiva se relaciona con el nivel de comprensión que los estudiantes tienen sobre los temas ambientales, como las causas de la degradación del suelo o el impacto del uso excesivo de agroquímicos. Sin embargo, el conocimiento por sí solo no garantiza una transformación de la conducta. Por ello, la dimensión afectiva adquiere especial importancia, ya que implica el desarrollo de vínculos emocionales con la naturaleza, tales como la valoración del paisaje rural, el respeto por los ciclos naturales y la preocupación por la conservación ambiental.

A su vez, la dimensión conativa se refiere a la intención de actuar en coherencia con los conocimientos y emociones. En el ámbito agropecuario, esto podría reflejarse en la intención de adoptar prácticas más sostenibles o buscar alternativas al uso intensivo de insumos químicos. Finalmente, la dimensión activa se concreta en acciones tangibles: implementar técnicas de cultivo responsables, optimizar el uso del agua o participar en proyectos comunitarios de conservación. Estas dimensiones no actúan de forma aislada, sino que se articulan entre sí en un proceso continuo que va desde la toma de conciencia hasta la acción transformadora.

En este sentido, puede concluirse que la conciencia ambiental, entendida como una construcción multidimensional, constituye un componente esencial en la formación de los estudiantes de producción agropecuaria. Sus distintas manifestaciones emocionales, cognitivas, actitudinales y prácticas, ofrecen un marco útil tanto para el análisis como para el diseño de estrategias educativas orientadas al desarrollo sostenible. Integrar estas dimensiones en los procesos formativos no solo fortalece la preparación técnica de los futuros profesionales, sino que también promueve un compromiso activo con el entorno, con miras al bienestar social, ambiental y productivo.

## CAPITULO III: MARCO CONTEXTUAL

Este capítulo presenta el marco normativo y las políticas públicas que orientan la incorporación del enfoque ambiental en el sistema educativo peruano, con especial atención a la educación superior tecnológica. En ese contexto, se analizarán instrumentos clave como la Ley General del Ambiente, la Política Nacional del Ambiente al 2030, la Política Nacional de Educación Ambiental, el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017–2022, la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, así como la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva. Estas disposiciones establecen los lineamientos para integrar la dimensión ambiental de forma transversal en los institutos tecnológicos del país.

### 3.1. La Educación Ambiental en el Perú

La incorporación del enfoque ambiental en el Perú se inició en 1976, cuando el país fue sede del *Taller Subregional de Educación Ambiental para la Enseñanza Secundaria*, evento que permitió sentar las bases para su impulso en América Latina.

Durante los años 80, diversas organizaciones no gubernamentales surgieron con la finalidad de conservar el medio ambiente, llevando a cabo procesos educativos ecológicos que contribuyeron a mejorar el conocimiento sobre los ecosistemas y fomentar una mayor conciencia ambiental en distintos sectores de la sociedad.

En los años 90, la promulgación del *Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales*, estableció oficialmente la inclusión de esta temática en los planes de estudio en todos los niveles, promoviendo su integración transversal en los proyectos educativos. Asimismo, en 1994 se creó el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), entidad que promovió la Agenda Ambiental Nacional, con un enfoque centrado en la educación ambiental. Estas iniciativas sentaron las bases para el diseño e implementación de políticas ambientales en el país (Consejo Nacional del Ambiente [CONAM], 2005, pp. 235-237).

En síntesis, el desarrollo de la educación ambiental en el Perú ha sido posible gracias al trabajo articulado de diversas instituciones y al respaldo normativo, lo que ha permitido consolidar un marco de referencia para su integración efectiva en el sistema educativo. A continuación, se describen las principales políticas públicas vinculadas al objeto de estudio.

### **3.2. La Ley General del Ambiente - Ley N° 28611.**

Establecida el 15 de octubre de 2005, esta ley establece el marco normativo para la gestión ambiental en el Perú. Su finalidad es garantizar el acceso a un entorno saludable y adecuado para el desarrollo humano, promoviendo el cumplimiento de deberes relacionados con una gestión ambiental responsable. Además, busca proteger los elementos del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de la población y fomentar el desarrollo sostenible (Ley General del Ambiente, Ley N.º 28611, 2005, p. 3).

Con base en esta norma, se elaboró la *Política Nacional del Ambiente (PNA)*, aprobada mediante el *Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM*. Este instrumento define objetivos y lineamientos para orientar la gestión ambiental en los sectores público y privado, destacando la conservación de los ecosistemas y el uso sostenible de los recursos naturales (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2009a). Posteriormente, fue actualizada mediante el *Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM*, dando lugar a la *Política Nacional del Ambiente al 2030* (MINAM, 2021a), cuyos aspectos clave se desarrollan en el siguiente apartado.

### **3.3. Política Nacional Ambiental al 2030**

Según el MINAM (2021b), esta política define estrategias y lineamientos para una gestión ambiental integral, con énfasis en la protección de los ecosistemas y el uso responsable de los recursos naturales. Su finalidad es contribuir al bienestar de la población y asegurar la sostenibilidad ecológica a largo plazo.

El documento plantea nueve objetivos prioritarios, 23 indicadores y 47 lineamientos obligatorios, con el fin de reducir la fragilidad de los ecosistemas peruanos, conservar su biodiversidad y recuperar los servicios ecosistémicos. Estas acciones contribuyen directamente a mejorar el bienestar de la población.

En particular, el objetivo prioritario 9 está orientado a la educación ambiental y promueve la integración del enfoque ambiental en los procesos educativos formales y comunitarios. Su propósito es fortalecer en los ciudadanos conocimientos, actitudes y valores que promuevan la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente, fomentando una ciudadanía informada y comprometida con sus derechos y deberes ambientales. Para su implementación, resulta fundamental la articulación entre los Ministerios de Educación y del Ambiente.

En este contexto, la Política Nacional del Ambiente al 2030, aprobada mediante el Decreto Supremo N.º 023-2021-MINAM (MINAM, 2021a), constituye un sustento normativo clave para las políticas educativas ambientales. A partir de este instrumento, se consolidan otras disposiciones sectoriales, tales como:

- La Política Nacional de Educación Ambiental (Decreto Supremo N.º 017-2012-MINEDU).
- El Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022.

Este marco normativo evidencia el compromiso del Perú con la sostenibilidad y la incorporación del enfoque ambiental en todos los niveles del sistema educativo formal y comunitario.

### **3.3.1. Política Nacional de Educación Ambiental**

Según el MINEDU (2012), La Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), establecida por el Decreto Supremo N.º 017-2012-ED, constituye un marco estratégico que orienta el fortalecimiento de la cultura y conciencia ambiental en el país. Su finalidad es aportar a la construcción de una sociedad sostenible, inclusiva, con identidad nacional y capacidad competitiva. Su implementación se realiza de forma coordinada y descentralizada entre el Ministerio de Educación y el Ministerio del Ambiente, a través de programas, estrategias, planes y mecanismos de evaluación.

El objetivo central de la PNEA es fomentar una ciudadanía comprometida con el ambiente, mediante el fortalecimiento de la educación en este tema en todos los niveles del sistema educativo. Su cumplimiento es obligatorio para todas las entidades públicas y privadas que desarrollen actividades educativas o comunicacionales en el territorio nacional. En este marco, se promueve la integración del enfoque ambiental en procesos formativos y sociales, bajo principios de descentralización, equidad, sostenibilidad y modernización del Estado, así como los enfoques de género, interculturalidad y bilingüismo.

En el campo de la educación superior, tanto universitaria como técnico-productiva, la política impulsa la integración del enfoque ambiental en la formación profesional, la investigación, la gestión institucional y la proyección social, reforzando el compromiso del sector académico con la sostenibilidad.

La PNEA se estructura en siete ejes temáticos y veintiocho lineamientos. Los dos primeros priorizan la transversalización del componente ambiental desde la educación básica hasta la superior, incluyendo también la formación técnica y los procesos de gestión educativa.

### 3.3.2. Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022

Aprobado mediante el Decreto Supremo N° 016-2016-ED, este instrumento de planificación cuenta con el respaldo de los Ministerios de Educación y del Ambiente. Se fundamenta en los principios establecidos en la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) y tiene como objetivo fortalecer la conciencia ambiental en la ciudadanía, promoviendo su participación en los procesos de gestión ambiental a través de metas claras, responsabilidades asignadas y acciones específicas (MINEDU, 2016).

El Plan se organiza en tres ejes estratégicos. El primero, denominado “*Competencias de la comunidad educativa para estilos de vida saludables y sostenibles*”, establece dos objetivos estratégicos con indicadores clave. Este eje incluye a la Educación Superior Tecnológica y Artística, con la finalidad de integrar el enfoque ambiental de manera transversal en la gestión educativa. Para lograrlo, se impulsan acciones que aseguren su aplicación tanto en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) como en las prácticas pedagógicas diarias. De esta manera, se busca contribuir a la formación de entornos sostenibles y saludables, con impacto a nivel local y global (MINEDU, 2016, p. 34).

La siguiente tabla presenta un resumen del eje, los objetivos estratégicos y los indicadores relacionados con la Educación Superior Tecnológica y Artística en el marco del plan.

**Tabla 1. Eje, objetivo estratégico e indicadores relacionados con la Educación Superior Tecnológica y Artística**

Eje Estratégico (EE)	Objetivos Estratégicos (OE)	Indicadores
<b>EE1. Competencias de la comunidad educativa para estilos de vida saludable y sostenibles.</b>	OE1. Comunidades educativas con capacidad para transversalizar el enfoque ambiental e implementar proyectos educativos ambientales y ambientales comunitarios.	% de instituciones de Educación Básica e Instituciones de Educación Superior Universitaria logran incorporar de manera transversal en la gestión educativa los componentes del enfoque ambiental.
		% de instituciones de Educación Superior Pedagógica, institutos de Educación Superior Tecnológica y Artística, y centros de Educación Técnico-Productiva logran incorporar de manera transversal en la gestión educativa los componentes del enfoque ambiental.

---

OE2. Ciudadanos y ciudadanas cumplen deberes y ejercen derechos ambientales.	% de estudiantes de Educación Básica, Educación Superior Universitaria, Educación Superior Pedagógica, Educación Superior tecnológica y Artística y de Educación Técnico-Productiva que implementan iniciativas que favorecen la incorporación del enfoque ambiental.
--	---

---

Nota: Adaptado de MINEDU (2016, p. 34), Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/118348-016-2016-minedu>

En relación con lo establecido en el *Plan Nacional de Educación Ambiental 2017–2022*, es necesario profundizar en el enfoque ambiental definido por el Ministerio de Educación, ya que este orienta su implementación pedagógica y permite comprender cómo se integra en los distintos niveles del sistema educativo. Además, sus componentes forman parte de una de las categorías y subcategorías analizadas en el presente trabajo, lo que justifica su desarrollo en este apartado.

### 3.4. El enfoque ambiental

Según el MINEDU (2020a), este enfoque es uno de los siete principios transversales del Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) y tiene un papel fundamental en la formación integral desde los primeros ciclos. Su aplicación orienta la enseñanza hacia una ciudadanía crítica y responsable frente a los desafíos ambientales actuales, como el cambio climático. También se relaciona con problemáticas sociales como la salud, la pobreza, la desigualdad y la sobreexplotación de recursos naturales. Asimismo, se vincula con doce ODS, reforzando su contribución al cumplimiento de la Agenda 2030.

Las principales características de este enfoque son los siguientes:

- Promueve el ejercicio de una ciudadanía ambientalmente consciente, con compromisos hacia un modelo de desarrollo sostenible y capaz de responder a las consecuencias del cambio climático.
- Se implementa de forma integral y colaborativa, promoviendo el trabajo conjunto entre los actores educativos y aliados estratégicos de la comunidad.
- Contribuye a mejorar el entorno escolar y social, elevando el bienestar colectivo y la calidad educativa.
- Promueve prácticas orientadas al cuidado de la diversidad natural, la protección del suelo, el uso responsable del agua y energía. Valora los servicios ecosistémicos terrestres y marinos, promoviendo el consumo y la producción sostenibles, la gestión

de residuos, la salud pública, la preparación frente al cambio climático, la gestión de riesgos y promoción de estilos de vida saludables y sostenibles.

- Dirige las prácticas educativas hacia la sostenibilidad, que abarca el contexto nacional como internacional (MINEDU, 2020a, pp. 10-11).

### **3.4.1. Componentes del enfoque ambiental**

Según el MINEDU (2020a), este enfoque en el ámbito educativo se implementa a través de dos componentes principales:

#### **a. Gestión institucional**

Este componente está relacionado con la formulación e implementación de instrumentos como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Plan Anual de Trabajo (PAT) y el Reglamento Interno (RI). Estos instrumentos de gestión establecen acciones, asignan recursos y definen responsabilidades orientadas a fortalecer la perspectiva ambiental en la organización y funcionamiento de la institución educativa.

#### **b. Gestión pedagógica**

Este componente comprende la planificación curricular y la contextualización de los contenidos educativos. Su implementación se realiza a través de la programación curricular, el desarrollo de proyectos de aprendizaje, las sesiones de clase y diversas actividades extracurriculares. Estas acciones permiten integrar el enfoque ambiental de manera transversal, fortaleciendo en los estudiantes habilidades para actuar de manera responsable y crítica frente a los desafíos ecológicos.

Dentro de este componente, se abordan los siguientes temas prioritarios:

1. Educación en cambio climático
2. Educación en ecoeficiencia
3. Educación en salud
4. Educación en gestión del riesgo de desastres

Cada uno de estos temas se relacionan con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), tales como:

- Salud y bienestar (ODS3)
- Ciudades y comunidades sostenibles (ODS11)
- Producción y consumo responsables (ODS12)
- Acción por el clima (ODS13)

En conjunto, estos componentes del enfoque ambiental buscan que los estudiantes fortalezcan capacidades para la protección del entorno, adopten prácticas sostenibles en sus actividades diarias y promuevan una convivencia respetuosa con su comunidad y su ambiente (MINEDU, 2020a, pp. 9-10).

#### **3.4.1.1. Educación en cambio climático**

Comprender la importancia de educar sobre este fenómeno, implica conocer en que consiste y cómo afecta a la sociedad actual.

El cambio climático se entiende como la modificación del clima debido a factores naturales o por las actividades humanas. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), sostiene que estas alteraciones se deben principalmente a la acción humana, la cual ha modificado la composición de la atmósfera y potenciado las variaciones climáticas naturales. Desde la era preindustrial, el crecimiento económico y demográfico ha incrementado la concentración de gases de efecto invernadero, provocando un aumento sin precedentes de la temperatura global. Estos efectos se manifiestan en todo el planeta, afectando tanto a los ecosistemas como a las sociedades (IPCC, 2014).

Esta problemática pone en riesgo el equilibrio ambiental y afecta directamente el bienestar humano, con consecuencias en el clima, la economía y la sociedad. Entre sus impactos más notorios se manifiestan los cambios extremos de temperatura, las alteraciones en los ciclos de lluvia y el aumento en la frecuencia de eventos meteorológicos intensos (Ferrerías et al., 2011).

Frente a esta problemática, el MINEDU (2020a), plantea dos estrategias clave:

- **Mitigación**, orientada a disminuir la liberación de gases contaminantes y mejorar los mecanismos naturales de captura de carbono.
- **Adaptación**, centrada en mejorar la capacidad de respuesta ante los efectos del cambio climático, reduciendo daños y aprovechando posibles beneficios.

Las instituciones educativas desempeñan un papel fundamental al formar ciudadanos capaces de responder a esta crisis mediante la promoción de valores, actitudes y comportamientos sostenibles. La educación en cambio climático se plantea como un enfoque integrador que articula la mitigación, adaptación y resiliencia, mediante la inclusión del enfoque ambiental en los procesos curriculares y el compromiso colectivo de toda la comunidad educativa.

Entre las acciones observables que pueden implementarse en las instituciones educativas se incluyen: campañas de limpieza, el uso de transporte sostenible, participación en proyectos de reforestación, talleres de sensibilización y prevención ante fenómenos climáticos, elaboración de compost, uso de abonos orgánicos, promoción del consumo de productos locales y conservación de variedades nativas, entre otras (MINEDU, 2020a).

#### **3.4.1.2. Educación en ecoeficiencia**

De acuerdo con el MINAM (2009b), la educación orientada a la ecoeficiencia promueve el uso responsable de los recursos con la finalidad de lograr una mayor productividad y, al mismo tiempo reducir el impacto ambiental. Este enfoque se vincula estrechamente con los principios del desarrollo sostenible, al buscar un equilibrio entre el progreso económico, el bienestar social y la conservación del entorno natural.

Inicialmente propuesto por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) en 1992 y reafirmado en el año 2000, el enfoque de ecoeficiencia plantea la urgencia de minimizar los efectos ambientales generados por actividades productivas, entre ellas la pesca, agricultura, minería, transporte y explotación de hidrocarburos, mediante prácticas responsables y tecnologías limpias (MINAM, 2012).

En el ámbito educativo, la ecoeficiencia promueve un cambio cultural orientado a fortalecer competencias para una vida sostenible, promoviendo prácticas responsables dentro de la institución educativa y la comunidad, a través de actividades pedagógicas que promuevan la investigación, la indagación, el liderazgo, el emprendimiento y la conciencia ambiental, como parte de una respuesta frente al cambio climático.

Una institución educativa es considerada ecoeficiente cuando gestiona adecuadamente sus recursos tales como el agua, el papel, la energía, los suelos, las áreas verdes y la biodiversidad, minimizando los impactos ambientales derivados de sus actividades. Entre las medidas que pueden implementarse se encuentran: la reutilización del agua, el reciclaje, la desconexión de aparatos eléctricos en desuso, la reducción de plásticos descartables y la organización de ferias escolares sostenibles (MINAM, 2012, pp. 22-23).

#### **3.4.1.3. Educación en salud**

La formación en salud promueve hábitos de vida que favorecen el bienestar integral de las personas, promoviendo prácticas responsables y sostenibles que contribuyan a su desarrollo

físico, emocional y social. Para ello, es importante identificar los riesgos y desarrollar habilidades para cuidar la salud y prevenir enfermedades, tanto en la institución educativa como en el hogar, siempre teniendo en cuenta las características de cada comunidad.

Entre las acciones observables que pueden implementarse en una institución educativa destacan: la promoción de una dieta saludable con productos locales, el incentivo a los juegos tradicionales, campañas de higiene, jornadas de limpieza, visitas a espacios naturales y actividades de educación sanitaria para la prevención de enfermedades (MINEDU, 2020a).

El Ministerio de Salud (2011) concibe la educación en salud como un proceso permanente, planificado y con participación activa, que se desarrolla tanto en entornos educativos formales como informales. Su finalidad es generar aprendizajes significativos que fortalezcan competencias individuales y colectivas para la toma de decisiones informadas, orientadas al bienestar propio y comunitario.

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (s.f.) advierte que el cambio climático agrava los riesgos que amenazan la salud humana. Sus efectos pueden ser directos, como olas de calor, desastres naturales y el aumento de enfermedades respiratorias y circulatorias, mientras que sus efectos indirectos se manifiestan en la propagación de enfermedades transmitidas por vectores, contaminación del agua y alimentos, desnutrición e incluso afectaciones a la salud mental, debido al estrés asociado a crisis ambientales.

#### **3.4.1.4. Educación para la gestión del riesgo de desastres**

El riesgo de desastre puede entenderse como la probabilidad de que un evento adverso afecte a una comunidad, o bien como el conjunto de daños y pérdidas derivadas de dicho evento. Este riesgo surge de la combinación entre una amenaza (de origen natural, social o tecnológico) y la vulnerabilidad de la población expuesta.

Tal como explican Narváez, Lavell y Pérez (2009), el proceso de reducción del riesgo es una acción colectiva orientada a prevenir, reducir y monitorear los factores de riesgo, en coherencia con el desarrollo sostenible. El MINEDU (2015) define un desastre como una situación en la que un fenómeno supera la capacidad de respuesta local, causando graves alteraciones en la vida, infraestructura y economía de las comunidades.

Los desastres pueden tener causas naturales como terremotos, inundaciones o tsunamis, o pueden verse agravados por actividades humanas como ocurre con la deforestación o el mal manejo de residuos (Raffino, 2021).

De acuerdo con el MINEDU (2020a), la educación vinculada a la gestión del riesgo incorpora políticas, estrategias y prácticas pedagógicas que permitan reducir la exposición al peligro dentro y fuera del de las instituciones educativas. Este enfoque promueve, desde temprana edad una cultura de prevención, adaptación y respuesta, especialmente en un país como el Perú, ubicado en el Cinturón de Fuego del Océano Pacífico, zona sísmica que incluye a Chile, Alaska, Japón y varias naciones de América Central.

Esta gestión requiere que las comunidades desarrollen capacidades para actuar frente a amenazas naturales, sociales o tecnológicas, mediante medidas organizativas y de preparación, que incluye acciones de prevención, mitigación, preparación y respuesta ante desastres.

Entre las actividades educativas recomendadas se encuentran: la coordinación con instituciones para aplicar medidas preventivas, la identificación de zonas de riesgo, la integración de fenómenos como “El Niño” en el currículo, la organización de campañas de prevención, el uso de mochilas de emergencia y señalización de espacios y rutas de evacuación.

A partir del análisis realizado, considero que los componentes del enfoque ambiental como educación en cambio climático, ecoeficiencia, salud y gestión del riesgo de desastres, desempeñan un papel clave en la comprensión de cómo los estudiantes de institutos de educación tecnológica perciben la sostenibilidad dentro de su formación técnica. Cada uno de estos componentes aporta conocimientos y valores fundamentales que fortalecen su perfil profesional desde una perspectiva ambiental.

La educación en cambio climático proporciona herramientas para analizar los efectos del calentamiento global sobre la agricultura, el rendimiento de cultivos y la seguridad alimentaria, favoreciendo una actitud crítica y proactiva frente a los desafíos ecológicos del sector. Por otro lado, la ecoeficiencia impulsa el desarrollo de competencias para el un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, lo cual es esencial en un sector donde la sostenibilidad y la productividad deben coexistir.

Desde el componente de salud, se resalta la importancia de adoptar estilos de vida saludables, vinculados a la producción y consumo de alimentos seguros y sostenibles, lo que repercute directamente en el bienestar y en las condiciones del entorno. Finalmente, la preparación ante riesgos promueve una cultura de prevención, formando a los estudiantes para identificar

amenazas y diseñar respuestas eficaces ante eventos que podrían afectar sus comunidades y actividades agropecuarias.

En conjunto, este enfoque permite comprender de manera integral cómo los estudiantes de educación superior tecnológica incorporan estos elementos en su formación y contexto. Su testimonio permitirá identificar el grado de interiorización y compromiso con prácticas sostenibles alineadas a su carrera profesional.

### **3.5. Dispositivos legales para la educación ambiental en la educación superior tecnológica y técnico productiva**

En el Perú, la educación superior tecnológica y técnico productiva se sustenta en un conjunto normativo que define principios, metas y acciones orientadas a integrar el enfoque ambiental dentro de su estructura formativa. Este marco se apoya principalmente en dos instrumentos legales fundamentales.

- La Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes.
- La Política Nacional de Educación Superior y Técnico Productiva.

#### **3.5.1. Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes**

La Ley N.º 30512, promulgada en el año 2016, constituye la base legal principal que regula el funcionamiento de los Institutos y Escuelas de Educación Superior, así como la Carrera Pública de sus docentes en el Perú. Esta norma, modificada por la Ley 31653, establece directrices sobre el régimen académico y la gestión educativa, con el propósito de garantizar una oferta educativa de pertinente, vinculada al mercado laboral, el avance científico y el progreso tecnológico del país.

En el marco de esta ley, se aprobó el Reglamento correspondiente a través del Decreto Supremo N.º 010-2017, el cual fue actualizado por el Decreto Supremo N.º 016-2021, conforme a lo establecido en el Decreto de Urgencia N.º 017-2020-MINEDU.

El artículo 10 otorga al Ministerio de Educación la responsabilidad de establecer los Lineamientos Académicos Generales que orientan la gestión pedagógica en los institutos y escuelas de educación superior. Estos lineamientos fueron actualizados mediante la Resolución Viceministerial N.º 049-2022-MINEDU y tiene como finalidad garantizar que los

programas de estudio respondan a criterios de calidad y pertinencia, promoviendo una formación integral en los estudiantes. Asimismo, cada instituto de educación superior tecnológica posee autonomía para definir su modelo educativo, siempre que este guarde coherencia con su propuesta pedagógica institucional y con el contexto social y laboral. Dicho modelo debe incluir enfoques transversales como el ambiental, de derechos humanos, inclusivo y de igualdad de género, entre otros, fortaleciendo así una educación integral y diversa (MINEDU, 2022).

### **3.5.2. Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva**

La Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva (PNESTP), aprobada por el Decreto Supremo N.º 012-2020-MINEDU, constituye el marco rector de la transformación de la educación superior tecnológica en el Perú. Esta política establece seis objetivos prioritarios y 23 lineamientos estratégicos, integrando de manera transversal el enfoque ambiental en la formación profesional (MINEDU, 2020b, p. 9)

Dentro de los enfoques transversales incluidos en la PNESTP, destaca el enfoque ambiental, cuyo propósito central es contribuir a la formación de ciudadanos con una conciencia crítica y colectiva frente a los desafíos ambientales y al fenómeno del cambio climático, tanto en el ámbito local como en el global. Para ello, se promueven prácticas formativas centradas en:

- La conservación de la biodiversidad, el suelo y el aire.
- El uso racional y sostenible de los recursos energéticos e hídricos.
- El reconocimiento del valor de los servicios ecosistémicos.
- La adopción de hábitos responsables de producción y consumo.
- El tratamiento adecuado de los residuos sólidos.
- La promoción del bienestar integral y la salud.
- La preparación frente al cambio climático y la gestión de riesgos asociados a desastres.
- La implementación de formas de vida saludables y sostenibles.

Estas acciones educativas son consideradas clave para consolidar un modelo de desarrollo sostenible, ya que están diseñadas para atender las necesidades actuales sin comprometer las posibilidades de bienestar de las futuras generaciones. En esta línea, la política reconoce la interdependencia entre las dimensiones social, económica, cultural y ambiental del desarrollo (MINEDU, 2020b, p. 31).

En síntesis, el conjunto de políticas y marcos normativos analizados — Política Nacional del Ambiente al 2030, la Política Nacional de Educación Ambiental, el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (PLANEA), la Ley N.º 30512 sobre Institutos y Escuelas de Educación Superior y la Política Nacional de Educación Superior y Técnico Productiva (PNESTP)— proporcionan un respaldo normativo importante para incorporar el enfoque ambiental como eje transversal en la Educación Superior Tecnológica. Estos instrumentos coinciden en la urgencia de formar ciudadanos con pensamiento crítico y compromiso activo frente a los desafíos ambientales, promoviendo una educación que contribuya a la sostenibilidad desde lo pedagógico, lo institucional y lo territorial. Asimismo, resaltan la importancia de incluir este enfoque en los modelos educativos, impulsando capacidades que favorezcan una participación responsable en el cuidado del entorno y una articulación coherente con las dimensiones social, económica, cultural y ecológica del desarrollo.



## **CAPITULO IV. DISEÑO METODOLÓGICO**

Este capítulo presenta los aspectos metodológicos empleados en la investigación. Se describen el contexto general y específico del estudio, el caso analizado, las etapas del proceso de investigación, así como los métodos e instrumentos empleados para recolectar y analizar los datos.

### **4.1. Ámbito de estudio**

El ámbito del estudio se estructura en tres componentes: el contexto geográfico, el contexto histórico-institucional y el contexto educativo. Esta caracterización permite situar el entorno en el cual se lleva a cabo el caso de estudio, brindando una comprensión integral de las condiciones en las que se implementa la formación técnica en Producción Agropecuaria.

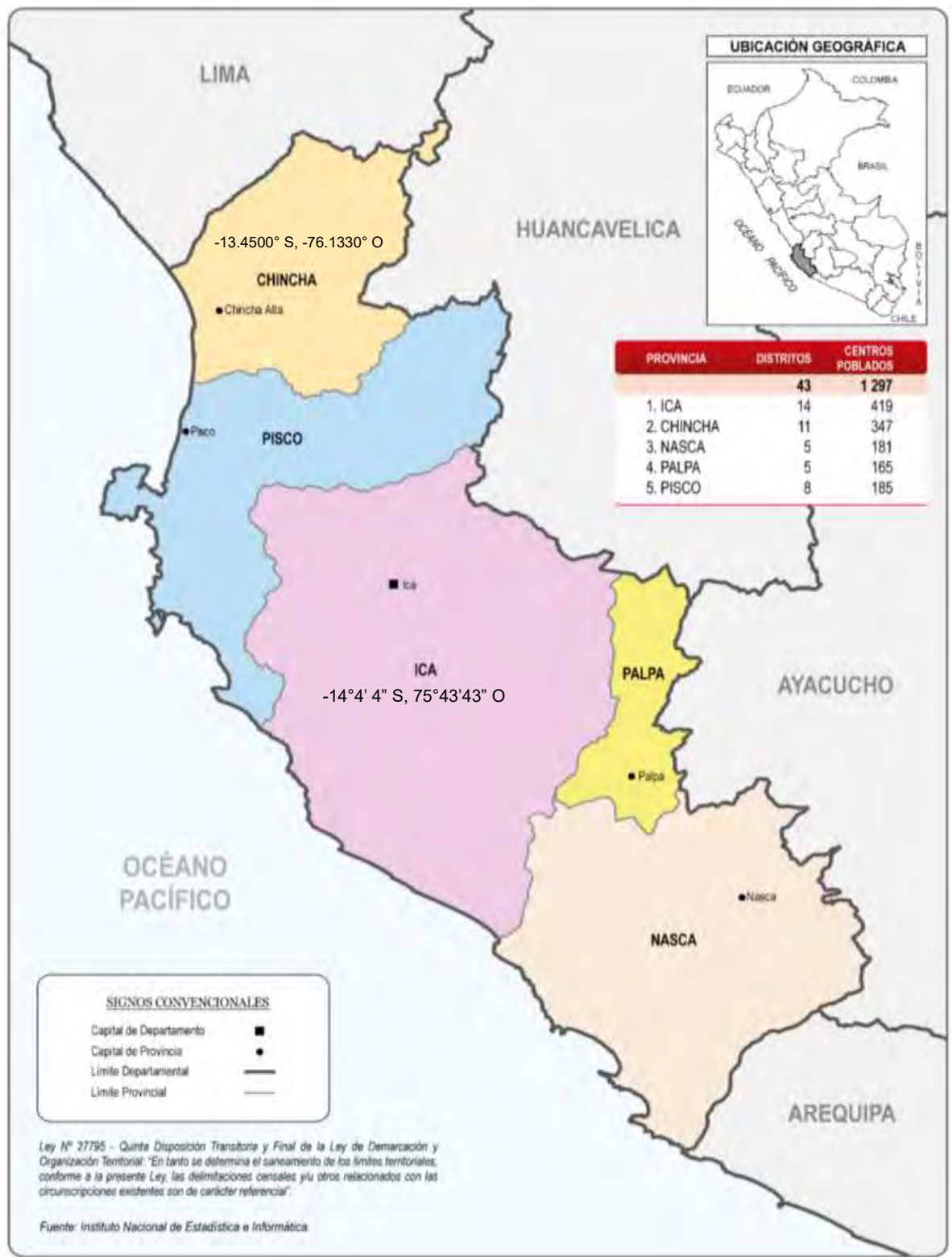
#### **4.1.1. Contexto geográfico.**

El estudio se desarrolló en una institución educativa de nivel superior tecnológico, localizada en el distrito de Chincha Baja, perteneciente a la provincia de Chincha, en el departamento de Ica. Esta zona representa el espacio territorial donde se ubica la población objeto de estudio.

El departamento de Ica, se sitúa en la franja central de la costa peruana. Al norte limita con Lima, al este con los departamentos de Huancavelica y Ayacucho, al sur con Arequipa y al oeste con el Océano Pacífico. Su territorio se extiende entre las latitudes 13°01' y 15°26' sur, y las longitudes 74°42' y 76°24' oeste, respecto al meridiano de Greenwich. Su geografía está compuesta principalmente por un litoral extenso y un relieve plano, interrumpido por colinas que delimitan valles y pampas desérticas (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2005).

La figura 1 muestra el mapa del departamento de Ica, con la ubicación de sus cinco provincias, destacando Chincha como la zona donde se encuentra la institución educativa analizada.

Figura 1. Mapa del departamento de Ica



Fuente: Tomado de Instituto Nacional de Estadística e Informática (INE, 2018), *Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas* (p. 15)

Dentro de este contexto regional, la provincia de Chincha constituye un espacio estratégico para el desarrollo agropecuario y agroindustrial, cuyas condiciones productivas y ambientales enmarcan el contexto territorial más amplio del presente estudio.

Chincha es una de las cinco provincias, conformada por 11 distritos, tiene una población de 226,113 habitantes según el Censo Nacional 2017, de los cuales el 26.7% reside en áreas urbanas y el 24.9% en áreas rurales. El valle de Chincha, irrigado por el río San Juan y sus ramificaciones es apta para cultivos agroindustriales como algodón, sorgo, maíz, vid, frutales y otros cultivos. El clima es cálido, con baja humedad, y escasa precipitación anual y corresponde a un ecosistema de desierto costero. La temperatura es entre 14°C en invierno y 27°C en verano con variaciones debido a la presencia del fenómeno del Niño.

La provincia de Chincha cuenta diversos recursos naturales como cultivos locales de agroexportación, fauna marina y atractivos turísticos. Entre las actividades económicas y productivas, la agricultura es la más importante con un notable crecimiento en los últimos 15 años en los sectores agroindustrial y agroexportador. Los productos agrícolas que se exportan destacan el algodón, menestras, espárrago, alcachofas, páprika, pecanas y vid esta última es fundamental para la industria vitivinícola de la región.

En el desarrollo agropecuario de la zona se incluye granjas tecnificadas de carne de pollo y huevos, también hay interés de mejorar el ganado vacuno. La pesca, tanto artesanal como industrial, también es importante, especialmente en el puerto de Tambo de Mora, sobresale la captura de diversas especies marinas, entre las que se encuentran la anchoveta, el bonito, el jurel, la caballa y el pejerrey, además de mariscos como cangrejos, conchas de abanico y almejas. A esto se suma una industria ligada al sector agrícola, la industria textil y la pesca, las cuales presentan un alto desarrollo en la región y constituye el principal sector que genera empleo en las grandes y medianas empresas. Asimismo, existen micro y medianas empresas que contribuyen en la generación del Producto Bruto Interno (PBI) local (Gobierno Regional de Ica [GRI], 2019).

La Figura 2 presenta el mapa de la provincia de Chincha, conformada por 11 distritos, entre los cuales se encuentra Chincha Baja, distrito donde se sitúa la sede institucional.

**Figura 2. Mapa de la provincia de Chinchay sus distritos**



Fuente: Tomado de Municipalidad Distrital de Pueblo Nuevo. (s.f). *Distrito de Pueblo Nuevo*. Recuperado de <https://www.munipnuevochincha.gob.pe/distrito.php?sec=4>

En ese marco provincial, el distrito de Chinchay Baja adquiere especial relevancia, ya que alberga la sede de la institución educativa en la que se llevó a cabo el estudio.

El Distrito de Chinchay Baja fue creado el 20 de octubre de 1537 y reconocido legalmente el 02 de enero de 1857. Se ubica a 40 m.s.n.m. y presenta ecosistemas marinos y de pantanos, alimentados por la napa freática, donde crecen especies como junco, totora, grama salada y otros. Estas especies se emplean en la alimentación de ganado vacuno y caprino, aunque también contribuyen a la propagación de zancudos.

Entre las actividades económicas más relevantes se encuentran la agricultura y la industria. dentro del ámbito agrícola destacan cultivos como algodón, maíz, menestras, hortalizas y frutales variados. La industria textil es significativa cuya producción se destina a la exportación. Asimismo, la producción avícola ha mostrado un desarrollo importante (Municipalidad Distrital de Chinchay Baja, s.f.).

La sede de la institución educativa donde se realizó el estudio se encuentra en Puquio Santo, dentro de este distrito. Esta sede cuenta con un área de 10 hectáreas, distribuidas en tres

zonas: una académica con aulas, oficinas, laboratorios y áreas verdes; una agrícola destinada a prácticas con cultivos de hortalizas y frutales; y otra pecuaria, donde se crían animales como vacunos, ovinos, porcinos, conejos, cuyes y aves. Adicionalmente, existen diversas especies animales como las palomas e insectos y especies vegetales que forman parte de la biodiversidad local.

El sector agropecuario representa un eje clave en la dinámica económica de la región Ica, ya que concentra gran parte de sus recursos productivos. Así lo menciona el *Plan de Competitividad Regional de Ica 2014-2021*, donde se prioriza actividades vinculadas a la agricultura, la ganadería y el uso responsable de los recursos naturales (Gobierno Regional de Ica, 2014).

Ante este panorama, una gestión inadecuada puede dar lugar a prácticas insostenibles y acelerar el deterioro del entorno. Esta situación pone de manifiesto la importancia de fortalecer la conciencia ambiental en los estudiantes, especialmente aquellos vinculados a este sector económico. Aunque no existe un curso específico sobre educación ambiental, estos contenidos se abordan de forma transversal en las distintas unidades didácticas del plan de estudios.

Dentro de este contexto, la educación ambiental se considera un instrumento importante para enfrentar la crisis ambiental global. A través de estrategias pedagógicas, se busca promover una conciencia responsable que impulse acciones para frenar la degradación de los ecosistemas y reducir la contaminación del agua, del aire y suelo, así como proteger la biodiversidad (Calixto, 2012).

La Figura 3 muestra una vista referencial de la sede del programa de estudios de Producción Agropecuaria, ubicada en Puquio Santo. Este espacio físico integra áreas académicas, agrícolas y pecuarias, en las que se articulan los procesos formativos con prácticas en campo, alineadas al enfoque agropecuario del plan de estudios

**Figura 3. Vista de la sede del programa de estudios de Producción Agropecuaria en Puquio Santo**



Fuente: Imagen tomada de Google Maps (<https://maps.app.goo.gl/tJtAsoKLt4wRZXFv6>)

#### **4.1.2. Contexto histórico – institucional**

La institución educativa tecnológica fue creada mediante la Ley N° 16377, el 13 de enero de 1967 como Instituto Nacional Agrario. Posteriormente fue renombrada como Escuela Superior de Educación Pública y, mediante la Resolución Suprema N.° 131-83-ED del 28 de octubre de 1983, se transformó en Instituto Superior Tecnológico Público.

Actualmente, ofrece ocho programas de estudio, entre ellos Producción Agropecuaria, Enfermería Técnica, Contabilidad, Arquitectura de plataformas informáticas, Industrias Alimentarias, Electricidad Industrial, Construcción Civil y Electrónica Industrial. En 2012, fue seleccionada por PRONABEC para integrar el programa Beca 18, en reconocimiento a la solidez de su propuesta formativa.

En 2016, mediante la Resolución Ministerial N°072-16 la institución fue reconocida por el Ministerio de Educación como Emblemática de la Educación Superior y con la R. M. N.° 555-16 se le reconoce como institución rumbo a la excelencia, destacando entre las seis mejores del país. En ese mismo año, uno de sus programas de estudio obtuvo la acreditación oficial.

Entre los años 2016 y 2018, obtuvo el primer puesto en la feria regional de Ciencia y Tecnología INTI y participó en las Olimpiadas Tecnológicas en 2019 Posteriormente, de acuerdo con los Lineamientos Académicos Generales establecidos por la RVM N.° 277-2019-MINEDU, se actualizaron los planes de estudio con participación del sector productivo y empresarial, los cuales comenzaron a implementarse en 2020 tras recibir la opinión técnica favorable del Ministerio de Educación.

Durante la pandemia, fue pionera en clases virtuales, destacando en experiencias exitosas de enseñanza remota. En 2021, fueron ganadores de fondos concursables promovido por el PMESUT-MINEDU destinados a la capacitación de docentes, mejoramiento de la gestión administrativa y equipamiento. Además, logró el primer lugar en el concurso nacional YUYAY-2021 denominado *“Reconocimiento y Difusión de Iniciativas en Innovación Tecnológica y Educativa de la Educación Superior Tecnológica y Técnico Productiva”* orientado a proyectos que impulsan el desarrollo comunitario o la reactivación económica durante la pandemia. Igualmente, resultaron ganadores en el concurso internacional “Fondo de Innovación la Fuerza de los 100,000 en las Américas” con el proyecto sobre los elementos claves de sistemas alimentarios sostenibles (PEI, 2023).

#### **4.1.3. Contexto educativo**

El sistema educativo peruano, conforme a la Ley General de Educación N.° 28044 (Congreso de la República del Perú, 2003), se estructura en dos niveles principales de educación formal: la Educación Básica y la Educación Superior, además de modalidades complementarias como a Educación Técnico Productiva y la Educación Comunitaria.

La primera etapa corresponde a la Educación Básica, la cual se divide en tres niveles formativos:

- 1. Educación Básica Regular (EBR):** Atiende a niños y adolescentes desde la primera infancia hasta la secundaria, organizándose en tres niveles:
  - **Inicial:** Dirigido a niños de 0 a 5 años.
  - **Primaria:** Comprende seis grados, del primero al sexto.
  - **Secundaria:** Desde primero hasta quinto de secundaria.
  
- 2. Educación Básica Alternativa (EBA):** Está orientada a jóvenes y adultos que no culminaron su formación escolar o que no ingresaron oportunamente a la EBR. Esta

modalidad busca fortalecer las capacidades emprendedoras y laborales de los estudiantes.

- 3. Educación Básica Especial (EBE):** Dirigida a estudiantes con necesidades educativas especiales o talentos específicos, mediante un enfoque inclusivo y personalizado.

Complementariamente, se tiene a la Educación Técnico-Productiva, que se implementa en los Centros de Educación Técnico-Productiva (CETPRO). Su propósito es fortalecer competencias técnicas y empresariales en función de la productividad, la sostenibilidad y la empleabilidad.

La segunda etapa es la Educación Superior, tiene por objetivo formar profesionales altamente especializados en diversas áreas del conocimiento, como el arte, la ciencia, la tecnología y la cultura. Esta etapa se divide en tres modalidades:

- Educación Universitaria
- Educación Pedagógica
- Educación Tecnológica, Técnico-Productiva y Artística.

Este estudio se enmarca dentro de esta última modalidad, particularmente en un Instituto de Educación Superior Tecnológica. En dicha institución, las actividades académicas se desarrollan en dos periodos anuales y cada programa de estudios comprende tres semestres por año. Según registros institucionales, en el periodo 2004-I se matricularon 911 estudiantes distribuidos en ocho programas, como se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 2. Distribución de estudiantes en el Instituto Tecnológico, periodo académico 2004-I**

N°	Programa de estudio	Semestre	Semestre	Semestre	Total
		I	III	V	
1	Producción Agropecuaria	38	41	37	116
2	Industrias Alimentarias	39	43	29	111
3	Construcción Civil	38	32	25	95
4	Electricidad Industrial	36	35	21	92
5	Electrónica Industrial	34	35	29	98
6	Arquitectura de la Plataforma y Servicios de Tecnología de la Información	37	30	24	91
7	Contabilidad	75	69	50	194
8	Enfermería Técnica	39	39	36	114

Total	911
-------	-----

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Registro de Matrícula Educación Superior Tecnológica, Periodo Lectivo 2024-I (2024)*, proporcionado por la institución educativa.

El programa de Producción Agropecuaria, que constituye el eje central de esta investigación, cuenta con 116 estudiantes matriculados en los tres periodos académicos correspondientes al semestre I-2024. Para el presente estudio, se seleccionó una muestra representativa del 30% del total, compuesta por 36 estudiantes: 17 varones y 19 mujeres, distribuidos en tres periodos, como se muestra en la Tabla 3.

**Tabla 3. Estudiantes matriculados en Producción Agropecuaria- periodo académico I-2024**

Periodo académico	N° Varones	N° Mujeres	N° Matriculados	total	N° total participantes (30%)		N° total participantes
					Varones	Mujeres	
<b>I</b>	16	22	<b>38</b>		5	7	11
<b>III</b>	17	24	<b>41</b>		6	6	12
<b>V</b>	17	20	<b>37</b>		6	6	12
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>66</b>	<b>116</b>		<b>17</b>	<b>19</b>	<b>36</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de registros del periodo I-2024

De acuerdo con la Resolución Viceministerial N.° 049-2022-MINEDU (MINEDU, 2022), el plan de estudios de los institutos tecnológicos debe organizarse en torno a tres componentes curriculares:

- 1. Competencias técnicas o específicas**, entendidas como las capacidades que permiten al estudiante ejecutar procesos productivos concretos. Incluyen conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para desempeñar funciones específicas dentro de un entorno laboral determinado.
- 2. Competencias para la empleabilidad**, orientadas a facilitar la inserción, movilidad y permanencia en el mercado laboral. Comprenden capacidades como la Comunicación Efectiva, el uso de Tecnologías de la Información, el manejo del Inglés, la Ética, la Solución de Problemas, la Innovación y el Emprendimiento. Estas competencias integran factores personales y sociales que también contribuyen al bienestar económico y profesional del individuo.

- 3. Experiencias Formativas en Situaciones Reales de Trabajo (EFSRT)**, que consisten en actividades prácticas desarrolladas en espacios laborales reales. Estas experiencias pueden realizarse en el Instituto Superior Tecnológico o centros laborales como empresas y organizaciones, siempre que se sigan los procedimientos establecidos. Su finalidad es reforzar las competencias adquiridas, favoreciendo la empleabilidad y promoviendo la igualdad y la no discriminación.

En el caso específico del plan de estudios del programa de Producción Agropecuaria -que cuenta con opinión técnica favorable del MINEDU- está estructurado en tres módulos. Cada uno de los cuales integra los tres componentes mencionados y se desarrolla mediante unidades didácticas<sup>1</sup> directamente vinculadas al sector agropecuario. Este plan constituye un instrumento pedagógico orientado a un nivel formativo específico, diseñado con base en el perfil de egreso y el itinerario formativo definido para el respectivo programa.

La Tabla 4 presenta una síntesis de esta organización curricular. De dicha estructura se desprende que los estudiantes abordan, a lo largo de los tres años, contenidos orientados al desarrollo de competencias técnicas, habilidades para la empleabilidad y experiencias formativas prácticas.

**Tabla 4. Distribución de Unidades Didácticas por módulo - Programa de Producción Agropecuaria**

Modulo	Competencia	Unidad Didáctica
<b>I. Gestión de la producción agrícola y pecuaria</b>	Competencias técnicas (Unidad de competencia): U.C. 1. Gestionar Procesos de Producción Agrícola, de acuerdo con los requerimientos del mercado.  U. C. 2. Gestionar Procesos de Producción Pecuaria, de acuerdo con las Buenas Prácticas Pecuarias, Ambientales y las Exigencias del Mercado.	Manejo y conservación de suelos
		Cultivo de hortalizas
		Cultivo de tuberosas y leguminosas
		Mecanización agrícola
		Producción de cultivos agroindustriales
		Producción de Pastos y Forrajes
		Producción de Plantas en Vivero
		Producción de Frutales
		Zootecnia
		Producción de Cuyes y Conejos
		Producción de Aves para Carne
		Apicultura
		Producción de Aves para postura

<sup>1</sup> *Unidad didáctica*: Es una unidad formativa que comprende los aprendizajes pertinentes para el desarrollo de una capacidad, ya sea vinculada con una unidad de competencia técnica, de empleabilidad o de investigación e innovación, según corresponda (MINEDU, 2022).

		Producción de Caprinos/ Ovinos
		Producción de Porcinos
		Producción de Vacunos
	Competencias para la empleabilidad:	Comunicación Oral
	CE1: Comunicación efectiva.	Interpretación y Producción de Textos
	CE3: Tecnologías de la Información.	Aplicaciones en Internet
	CE2: Inglés	Ofimática
	CE4: Innovación.	Inglés para la Comunicación Oral
		Fundamentos de Innovación Tecnológica
	Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (EFSRT)	
<b>II. Protección agropecuaria</b>	Competencias técnicas (Unidad de competencia):	Entomología y fitopatología agrícola
	UC3. Supervisar los procesos de prevención y control de plagas /enfermedades agrícolas y pecuarios, según calendario sanitario establecido, buenas prácticas agropecuarias y normas sanitarias vigentes.	Evaluación de Plagas y Enfermedades. Manejo de Medicamentos Veterinarios y Biológicos Enfermedades Infecciosas Enfermedades Parasitarias y metabólicas Crianza de Organismos Benéficos Manejo integrado de Plagas y enfermedades
	Competencias para la empleabilidad:	Comprensión y Redacción en inglés
	CE2: inglés	Innovación Tecnológica
	CE4: Innovación.	Oportunidades de Negocios
	CE5: Emprendimiento.	Ética
	CE6: Ética.	
	Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (EFSRT)	
<b>III. Transformación primaria y comercialización de productos agropecuarios</b>	Competencias técnicas (Unidad de competencia):	Manejo de Poscosecha
	UC4. Supervisar el aprovechamiento primario de productos y subproductos agropecuarios, aplicando normas técnicas vigentes y procedimientos de la organización.	Procesamiento Primario de Productos Pecuarios Procesamiento Primario de Productos Agrícolas Administración Agropecuaria
	UC5. Gestionar los procedimientos administrativos y comerciales de la producción agropecuaria de acuerdo con los objetivos y procedimientos de la empresa o unidad productiva	Comercialización de Productos Agropecuarios Certificación de Productos Agropecuarios
	Competencias para la empleabilidad:	Plan de negocios
	CE5: Emprendimiento.	Solución de problemas

Fuente: Elaboración propia a partir del *Plan de Estudios del Programa de Producción Agropecuaria* (documento institucional no publicado, con opinión técnica favorable del MINEDU).

#### **4.2. El caso de estudio**

El caso seleccionado para esta investigación corresponde a una institución pública de Educación Superior Tecnológico ubicada en el distrito de Chíncha Baja, región Ica. El estudio se centra específicamente en su programa de estudios de Producción Agropecuaria, el cual constituye un entorno formativo relevante para analizar cómo la educación ambiental -tratada como eje transversal- contribuye al desarrollo de una conciencia ambiental en los estudiantes de nivel superior tecnológico.

Esta institución educativa fue elegida por diversas razones: su accesibilidad geográfica, su constante búsqueda por mejorar la calidad educativa a través de proyectos innovadores, así como la disposición del equipo directivo y docente para colaborar en procesos investigativos. Además, el programa de Producción Agropecuaria ofrece un campo propicio para el desarrollo de prácticas formativas vinculadas al entorno natural, lo que permite analizar de manera situada la incorporación del enfoque ambiental en la formación profesional.

En términos de infraestructura, el instituto cuenta con espacios académicos, agrícolas y pecuarios, permitiendo experiencias de aprendizaje prácticas aplicadas al manejo de recursos naturales. Aunque no se contempla un curso específico sobre educación ambiental, los contenidos relacionados con esta temática se integran transversalmente en diversas unidades didácticas del plan de estudios. Esta característica lo convierte en un caso representativo para comprender cómo se promueve la conciencia ambiental en espacios educativos orientados al uso y gestión de recursos naturales.

El enfoque transversal asumido por la institución fue un elemento decisivo para el desarrollo de esta investigación. En un contexto donde el cambio climático y la degradación ambiental exigen respuestas formativas urgentes, resulta relevante conocer en qué medida esta forma de incorporación del enfoque ambiental permite a los estudiantes desarrollar capacidades, actitudes y prácticas responsables en los futuros profesionales. A través del presente estudio, se busca comprender que tan efectiva resulta esta modalidad formativa y, a partir de los hallazgos, reflexionar sobre la necesidad de fortalecer su implementación desde la gestión

institucional, particularmente en programas como Producción Agropecuaria, donde la dimensión ambiental no solo complementa, sino que refuerza el perfil profesional hacia un enfoque de desarrollo sostenible.

#### **4.3. Tipo y método de investigación.**

El estudio es de tipo cualitativo. Según Sierra Bravo (2001), este enfoque permite “comprender de manera más profunda una entidad, fenómeno vital o una situación determinada” (p, 24). Hernández et al. (2014) explican que este tipo de investigación facilita la recolección y análisis de datos flexibles para afinar las preguntas de investigación o descubrir nuevas interrogantes durante el proceso interpretativo. Se basa en el uso de información no estandarizada y evita procedimientos estrictamente estructurados (p. 7). En este contexto, se generan datos descriptivos, tanto orales como escritos, a partir de las experiencias personales de los individuos y de conductas observables (Taylor & Bogdan, 1987, p. 20).

El método utilizado es el estudio de caso, específicamente de tipo intrínseco y exploratorio, ya que se centra en la comprensión profunda de una unidad específica de análisis. Este tipo de estudio se caracteriza por el análisis minucioso de los sujetos y su contexto (Balcázar et al., 2013). Asimismo, se abordan las variables de forma sistémica y holística (Hernández et al., 2014). Según Yin (s.f.), este método puede aplicarse a diferentes situaciones de investigación, permitiendo estudios exploratorios, descriptivos o explicativos, de acuerdo con los objetivos planteados.

#### **4.4. Técnicas e instrumentos para la obtención de información**

Una de las técnicas empleadas para obtener datos fue la aplicación de una entrevista de tipo semiestructurada. Esta modalidad se desarrolla sobre la base de un conjunto de preguntas orientadoras, permitiendo al entrevistador agregar interrogantes adicionales para clarificar conceptos o profundizar en los temas abordados (Hernández et al., 2014). Según Sierra Bravo (2001), la entrevista resulta valiosa en estudios exploratorios, ya que permite obtener datos preliminares sobre una población o un área de investigación poco conocida. En estos casos, es preferible evitar un cuestionario estricto y permitir que el entrevistador adapte sus preguntas según el contexto y el desarrollo de la conversación. Para este estudio, se empleó una guía de entrevista semiestructurada como instrumento de recolección.

La segunda técnica empleada fue el análisis documental, el cual permite examinar la integración del enfoque ambiental en los documentos de gestión educativa. Como señala

Hernández et al. (2014), en la investigación cualitativa, los documentos, registros y materiales son una fuente invaluable que contribuye a la comprensión del fenómeno central del estudio (p. 415). En este marco, se analizó el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el plan de estudios del programa de Producción Agropecuaria (PE), con el fin de evaluar su contribución a la incorporación del enfoque ambiental como eje transversal. Para ello, se utilizó una guía de análisis documental. En la siguiente tabla se resume los instrumentos empleados en la investigación:

**Tabla 5. Instrumentos aplicados durante la investigación**

<b>Instrumento</b>	<b>N° preguntas</b>	<b>Fecha de aplicación</b>	<b>Objetivo del instrumento</b>
Guía de entrevista semiestructurada	31	Julio 2024	Examinar cómo la educación ambiental, como un enfoque transversal contribuye a la formación de la conciencia ambiental en los estudiantes del programa de producción agropecuaria.
Guía de análisis documental: PEI	5	Noviembre 2024	Conocer cómo la educación ambiental, como un enfoque transversal contribuye a la formación de la conciencia ambiental en los estudiantes a partir de la gestión de la institución educativa.
Guía de análisis documental: Plan de estudios	7	Noviembre 2024	Conocer cómo la educación ambiental, como un enfoque transversal contribuye a la formación de la conciencia ambiental en los estudiantes a partir del plan de estudio del programa de Producción Agropecuaria.

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.4.1. Guía de Entrevista Semiestructurada**

La guía fue diseñada para recopilar información sobre la percepción que tienen los entrevistados respecto a la educación ambiental como componente transversal en su formación. Las preguntas se organizaron en tres categorías preliminares: la percepción de los estudiantes respecto al tratamiento transversal de la educación ambiental, las dimensiones de la conciencia ambiental y las actividades de aprendizaje relacionadas con este enfoque. Cada una de estas categorías se subdivide en subcategorías específicas que permiten profundizar en los aspectos clave del estudio, como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 6. Categorías y subcategorías de la investigación**

Objetivos secundarios	Categorías	Subcategorías
1. Comprender la importancia del enfoque transversal de la educación ambiental y su contribución en la formación de la conciencia ambiental desde la percepción de los estudiantes de Producción Agropecuaria de un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la región Ica.	Percepción de los estudiantes sobre la Educación ambiental.	Cambio climático
		Salud
		Ecoeficiencia
		Gestión del riesgo de desastres
2. Explicar las dimensiones de la conciencia ambiental y su contribución en la formación de la conciencia ambiental desde la percepción de los estudiantes de Producción Agropecuaria del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la región Ica.	Dimensiones de la Conciencia ambiental	Dimensión Cognitiva
		Dimensión Afectiva
		Dimensión Conativa
		Dimensión Activa
3. Identificar las actividades de aprendizaje en educación ambiental que como eje transversal contribuyen en la formación de la conciencia ambiental desde la percepción de los estudiantes de Producción Agropecuaria del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la región Ica.	Actividades de aprendizaje en educación ambiental	Actividades en cultura de mitigación, adaptación y resiliencia frente al cambio climático.
		Actividades en promoción de estilos de vida saludable y sostenible.
		Actividades en consumo sostenible y gestión de recursos.
		Actividades en promoción de la cultura de prevención y adaptación frente a riesgos de desastres.

**Nota:** La tabla fue elaborada por el autor. Su estructura puede presentar similitudes con otros estudios debido al uso de términos técnicos y categorizaciones propias del enfoque ambiental.

Fuente: Elaboración propia.

Una vez definidas las categorías y subcategorías del estudio, se procedió a la elaboración del guion de entrevista con el objetivo de recopilar las opiniones de los informantes. La primera parte de la guía incluye datos generales y sociodemográficos, como edad, género, ciclo de

estudio y lugar de procedencia, con el fin de caracterizar a la población estudiada. La segunda parte contiene preguntas abiertas organizadas por categorías y subcategorías previamente establecidas. A continuación, se muestra la organización de las preguntas en la tabla siguiente:

**Tabla 7. Guía de entrevista por categorías y subcategorías**

<b>A. Información general</b>		
<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas</b>	
• ¿Cuál es tu edad?		
• Sexo	Hombre ( )	Mujer ( )
• ¿Lugar donde vive?		
• Ciclo de estudios		
<b>B. Percepción de los estudiantes sobre educación ambiental</b>		
<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Pregunta primera entrevista</b>
Percepción de los estudiantes sobre la Educación ambiental	Cambio climático	• ¿Cómo afecta el cambio climático en la salud de las personas? y ¿En el desarrollo del país?
	Salud	• ¿Qué tipo de actividades de higiene y prevención de enfermedades realizas? ¿Por qué?
	Ecoeficiencia	• ¿Cómo crees que se puede aplicar la ecoeficiencia en tus actividades cotidianas?
	Gestión del riesgo de desastres	• ¿Qué entiendes por desastres naturales? ¿Porque ocurren? y ¿Cómo nos afecta?
<b>C. Percepción de los estudiantes sobre las dimensiones de la conciencia ambiental</b>		
<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Pregunta primera entrevista</b>
Dimensiones de la Conciencia ambiental	Dimensión Cognitiva	• ¿En qué lugar(es) y en que medios recibes información sobre temas ambientales? • Desde que ingresaste al instituto ¿En qué año o ciclo has recibido un curso o charla sobre temas ambientales? • ¿Cuáles son los temas ambientales que has recibido?
	Dimensión Afectiva	• De las actividades que realizas a diario ¿Cuáles crees que afectan al medio ambiente? • ¿Cuáles son los problemas ambientales actuales que te parecen más importantes? ¿Porque ocurren?

Dimensión Conativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe una acción que has realizado y que haya cambiado tu comportamiento para el cuidado del medio ambiente.</li> <li>¿Cómo se llama el área o servicio que realiza actividades en temas ambientales de tu instituto?</li> </ul>
Dimensión Activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué acciones realizas en tu vida cotidiana para conservar el medio ambiente?</li> <li>¿Qué opinión tienes sobre las acciones colectivas en favor del medio ambiente? ¿Cómo has participado en alguna de ellas?</li> </ul>

#### D. Actividades de aprendizaje en educación ambiental

Categorías	Subcategorías	Pregunta primera entrevista
Actividades de aprendizaje en educación ambiental	Cultura de mitigación y adaptación frente al cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué actividades realizas en?:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación de la biodiversidad</li> </ul> </li> <li>¿Dónde lo aprendiste?</li> </ul>
	Estilos de vida saludable y sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué actividades realizas en?:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso sostenible de medios de transporte.</li> </ul> </li> <li>¿Dónde lo aprendiste?</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué actividades realizas en?:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades físicas y de deporte al aire libre</li> </ul> </li> <li>¿Dónde lo aprendiste?</li> </ul>
	Consumo sostenible y gestión de recursos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué actividades realizas en?:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso sostenible de medios de transporte.</li> </ul> </li> <li>¿Dónde lo aprendiste?</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué actividades realizas en?:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo sostenible (ferias)</li> </ul> </li> <li>¿Dónde lo aprendiste?</li> </ul>
Cultura de prevención y adaptación frente a riesgos y desastres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué actividades realizas en?:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de residuos sólidos</li> </ul> </li> <li>¿Dónde lo aprendiste?</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué actividades realizas en?:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenición ante fenómenos naturales.</li> </ul> </li> <li>¿Dónde lo aprendiste?</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué actividades realizas en?:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Extensión comunitaria o profesional.</li> </ul> </li> <li>¿Dónde lo aprendiste?</li> </ul>

La tabla anterior presenta la guía de entrevista, compuesta por un total de 25 preguntas, de las cuales 6 contienen subpreguntas, abarcando así las 12 subcategorías establecidas. El siguiente paso fue validar la guía mediante el criterio de jueces, lo que permitió realizar ajustes y mejoras en su contenido. Para ello, se siguió el procedimiento descrito a continuación:

- Identificación de los jueces encargados de evaluar la guía de entrevista, que incluye las preguntas correspondientes.
- Elaboración de una carta dirigida al jurado para solicitar su participación, junto con una ficha de entrevista semiestructurada que contiene las preguntas, una hoja de evaluación con los criterios de valoración (coherencia, relevancia, claridad y profundidad), y el protocolo de consentimiento informado.
- Previo a la solicitud formal, se verificó la disponibilidad de los jueces. Una vez confirmada su participación, se envió por correo electrónico el material antes mencionado.
- Tras la revisión por parte de los jueces, se analizaron sus observaciones y sugerencias, lo cual permitió ajustar y mejorar el contenido de las preguntas para garantizar la validez del instrumento.

La siguiente tabla muestra las preguntas formuladas en la primera entrevista junto con las modificaciones realizadas:

**Tabla 8. Reformulación de la guía de entrevista semiestructurada**

<b>A. Información General</b>		
<b>Pregunta primera entrevista</b>	<b>Pregunta modificada</b>	<b>Características de la modificación</b>
1. ¿Cuál es tu edad?	¿Cuál es tu edad?	-
2. Sexo Hombre ( ) Mujer ( )	¿Con que género te identificas? Masculino ( ) Femenino ( ) Otro ( ) Especifique:	Por contexto
3. ¿Lugar donde vive?	¿En qué distrito de Chincha vives?	Se modificó la formulación de la pregunta, manteniendo su sentido original.
4. Ciclo de estudios	¿En qué ciclo o semestre académico estas estudiando?	Se modificó la formulación de la pregunta, manteniendo su sentido original.

**B. Categoría: Percepción de los estudiantes sobre Educación Ambiental**

Subcategorías	Primera entrevista	Pregunta reformulada	Características de la modificación
Cambio climático	¿Cómo afecta el cambio climático en la salud de las personas? y ¿En el desarrollo del país?	5. ¿Qué entiendes/sabes sobre el cambio climático?	Aporta información sobre conceptos
		6. ¿Cómo crees que afecta el cambio climático a la salud de las personas?	Se modificó la formulación de la pregunta, manteniendo su sentido original.
		7. ¿Cómo crees que afecta el cambio climático en el desarrollo del país?	Se separó y modificó la formulación de la pregunta
Salud	¿Qué tipo de actividades de higiene y prevención de enfermedades realizas? ¿Por qué?	8. ¿Qué actividades de higiene y prevención de enfermedades realizas? Por ejemplo: El lavado de manos es una forma.	Se reformuló e incluyó un ejemplo para dar contexto al estudiante.
Ecoeficiencia	¿Cómo crees que se puede aplicar la ecoeficiencia en tus actividades cotidianas?	9. ¿Qué sabes/entiendes por ecoeficiencia?	Aporta información sobre conceptos
		10. ¿Cómo se puede aplicar la ecoeficiencia en tus actividades diarias en casa o en tu Instituto?	Se cambió la formulación de la pregunta.
Gestión del riesgo de desastres	¿Qué entiendes por desastres naturales? ¿Porque ocurren? y ¿Cómo nos afecta?	11. ¿Qué entiendes/sabes por fenómenos naturales? Menciona los tipos de fenómenos naturales que conoces.	Aporta información sobre conceptos Se cambió la formulación de la pregunta
		12. ¿Qué entiendes por desastres? ¿por qué crees que ocurren? y ¿Cómo afecta a las personas o al medio ambiente?	Aporta información sobre conceptos
		13. ¿Cómo describirías sobre la importancia de prevenir y adaptarse frente a los riesgos de desastres?	Aporta información sobre conceptos

### C. Categoría: Dimensiones de la Conciencia ambiental

Subcategorías	Primera entrevista	Pregunta reformulada	Características de la modificación
---------------	--------------------	----------------------	------------------------------------

Dimensión Cognitiva	¿En qué lugar(es) y en que medios recibes información sobre temas ambientales?	14. ¿En qué lugar(es) y en que medios recibes información sobre temas ambientales?	-
	Desde que ingresaste al instituto ¿En qué año o ciclo has recibido un curso o charla sobre temas ambientales?	15. Desde que ingresaste al instituto ¿En qué año o ciclo/semestre/año has recibido un curso o charla que incluya contenidos ambientales?	-
	¿Cuáles son los temas ambientales que has recibido?	16. ¿Cuáles son los contenidos ambientales que has recibido?	Se cambió la formulación de la pregunta
Dimensión Afectiva	De las actividades que realizas a diario ¿Cuáles crees que afectan al medio ambiente?	17. De las actividades que realizas a diario ¿Cuáles crees que ocasionan daño al medio ambiente?	Se cambió la formulación de la pregunta
	¿Cuáles son los problemas ambientales actuales que te parecen más importantes? ¿Porque ocurren?	18. En la actualidad ¿Cuáles son los problemas ambientales que te parecen más importantes? y ¿Por qué crees que ocurren?	Se cambió la formulación de la pregunta
Dimensión Conativa	Describe una acción que has realizado y que haya cambiado tu comportamiento para el cuidado del medio ambiente.	19. Describe una actividad que has realizado y que haya cambiado tu comportamiento para el cuidado del medio ambiente.	-
	¿Cómo se llama el área o servicio que realiza actividades en temas ambientales de tu instituto?	20. ¿Cuáles son las áreas o programas de estudio del instituto que realizan actividades para el cuidado del medio ambiente?	Se cambió la formulación de la pregunta
Dimensión Activa	¿Qué acciones realizas en tu vida cotidiana para conservar el medio ambiente?	21. ¿Qué tipo de actividades realizas a diario para cuidar el medio ambiente?	Se cambió la formulación de la pregunta
	¿Qué opinión tienes sobre las acciones	22. ¿Qué actividades grupales o proyectos se puede realizar	Se cambió la formulación de la pregunta

colectivas en favor del medio ambiente?	para cuidar el medio ambiente?
¿Cómo has participado en alguna de ellas?	23. ¿Cómo has participado o participarías en alguna de estas actividades o proyectos grupales para el cuidado del medio ambiente?

#### D. Categoría: Actividades de aprendizaje en educación ambiental

Subcategorías	Primera entrevista	Pregunta reformulada	Características de la modificación
Actividades en cultura de mitigación, adaptación y resiliencia frente al cambio climático	¿Qué actividades realizas en?: - Conservación de la biodiversidad ¿Dónde lo aprendiste?	24. Una técnica ancestral en el sector agrícola es el uso de la labranza mínima con la finalidad de proteger la biología del suelo, en este sentido ¿Qué tipo de actividades realizas para?:	Se cambió la formulación de la pregunta por contexto y dividida en dos subpreguntas para mayor claridad.
		<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>
	¿Qué actividades realizas en?: - Uso sostenible de medios de transporte. ¿Dónde lo aprendiste?	a. Conservar/proteger los recursos (agua, suelo, aire y energía). b. Conservar/proteger la biodiversidad de las especies	¿Dónde los aprendiste? Se reformuló la pregunta por no corresponder con la subcategoría asignada. Se reformuló la pregunta por no corresponder con la subcategoría asignada.
Actividades en promoción de estilos de vida saludable y sostenibles.	¿Qué actividades realizas en?: - Uso sostenible de medios de transporte.	25. ¿Qué tipo de actividades realizas para promover: a. El uso sostenible de	Se modificó la formulación de la pregunta

	¿Dónde lo aprendiste?	medios de transporte.	
	¿Qué actividades realizas en?: - Actividades físicas y de deporte al aire libre	b. Actividades físicas y el deporte al aire libre	Se modificó la formulación de la pregunta.
	¿Dónde lo aprendiste?		
Actividades en consumo sostenible y gestión de recursos.	¿Qué actividades realizas en?: Manejo de residuos sólidos	26.El consumo de diversos productos genera una importante cantidad de residuos, y para evitar la contaminación ambiental	Se cambió la formulación de la pregunta
	¿Dónde lo aprendiste?	¿Qué tipo de actividades realizas en relación?: a. Al manejo de residuos sólidos	Se cambió la formulación de la pregunta
	¿Qué actividades realizas en?: Consumo sostenible (ferias)	b. Al consumo sostenible o responsable con menor impacto ambiental.	Se cambió la formulación de la pregunta
Actividades en promoción de la cultura de prevención y adaptación frente a riesgos de desastres	¿Qué actividades realizas en?: Prevención ante fenómenos naturales.	27.La reforestación en zonas expuestas a erosión es una forma de prevenir los efectos de los riesgos climáticos, en este sentido ¿Qué actividades realizarías o realizas en relación a:	Se cambió la formulación de la pregunta
	¿Dónde lo aprendiste?	a. La prevención ante los desastres y fenómenos naturales	Se modificó la formulación de la pregunta.
	¿Qué actividades realizas en?: Extensión comunitaria o profesional.	b. Extensión comunitaria o profesional	Se modificó la formulación de la pregunta.
	¿Dónde lo aprendiste?		

En resumen, la tabla expone las tres categorías fundamentales de la investigación, junto con sus respectivas subcategorías y las preguntas formuladas en la entrevista que se articulan a los objetivos del estudio, según el siguiente detalle:

**Primera Categoría:** Esta categoría agrupa cuatro subcategorías vinculadas al enfoque transversal de contenidos relacionados con la educación ambiental, las cuales corresponden a los componentes temáticos establecidos en la “*Guía de Orientaciones para la Aplicación del Enfoque Ambiental*” del MINEDU (2020a). Específicamente:

- Las preguntas 1, 2 y 3 están vinculadas al componente Educación en cambio climático.
- La pregunta 4 se refiere al componente Educación en salud.
- Las preguntas 5 y 6 abordan el componente Educación en ecoeficiencia.
- Las preguntas 7, 8 y 9 corresponden al componente Educación en gestión del riesgo y desastres.

**Segunda categoría:** Esta categoría incluye cuatro subcategorías apoyadas en la clasificación de dimensiones de la conciencia ambiental desarrollada por diversos autores, como Chuliá (1995), Gomera (2008) y Jiménez y La Fuente (2010). Dichas dimensiones se distribuyen de la siguiente forma:

- Las preguntas 10, 11 y 12 están orientadas a explorar la dimensión cognitiva.
- Las preguntas 13 y 14 se asocian a la dimensión afectiva.
- Las preguntas 15 y 16 abordan la dimensión conativa.
- Las preguntas 17, 18 y 19 analizan la dimensión activa

**Tercera categoría:** Incluye cuatro subcategorías centradas en las actividades de aprendizaje relacionadas con la educación ambiental, desarrolladas por los informantes en distintos contextos. Estas subcategorías se articulan también a los componentes del enfoque ambiental propuestos por el MINEDU (2020a). En este marco:

- La pregunta 20 (con cuatro subpreguntas) se orienta a las actividades relacionadas con la cultura de mitigación, adaptación y resiliencia frente al cambio climático.
- La pregunta 21 (con cuatro subpreguntas) explora las actividades de promoción de estilos de vida saludables y sostenibles.
- La pregunta 22 (también con cuatro subpreguntas) aborda actividades vinculadas al consumo sostenible y la gestión de recursos.
- La pregunta 23 (formulada en cuatro subpreguntas) se refiere a actividades relacionadas con la promoción de una cultura de prevención y adaptación frente a riesgos de desastres.

#### **4.4.2. Guía de análisis documental**

La guía de análisis documental fue diseñada para examinar dos instrumentos de planificación institucional: el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Plan de Estudios del Programa de Producción Agropecuaria. El objetivo del análisis, llevado a cabo por la investigadora, fue identificar de qué manera el enfoque ambiental se encuentra incorporado transversalmente en estos documentos.

Para asegurar la validez y coherencia de la guía, se realizó la validación por juicio de expertos, que también fue utilizada en el proceso de revisión del guion de entrevista. Este proceso permitió realizar ajustes en ambos instrumentos, mejorando su claridad y pertinencia frente al objetivo de la investigación.

En el caso del PEI, se establecieron cinco criterios: vigencia del documento, visión, misión, objetivos estratégicos y estrategias de acción. Cada uno fue acompañado de preguntas orientadas a identificar la presencia del enfoque ambiental como eje transversal en la gestión institucional. La siguiente tabla expone las preguntas consideradas en la versión inicial de la guía, así como sus respectivas reformulaciones tras la validación por jueces.

**Tabla 9. Criterios de análisis del Proyecto Educativo Institucional**

<b>Guía de Análisis Documental: Proyecto Educativo Institucional</b>			
<b>Criterios</b>	<b>Primera guía</b>	<b>Pregunta reformulada</b>	<b>Características de la modificación</b>
<b>Vigencia</b>	¿El Proyecto Educativo Institucional está vigente y actualizado?	¿El Proyecto Educativo Institucional es vigente?	Se cambió la formulación de la pregunta
<b>Visión</b>	¿La Visión del PEI considera el enfoque ambiental como eje transversal en la gestión educativa del IESTP?	¿La Visión del Proyecto Educativo Institucional considera el enfoque ambiental como eje transversal en la gestión educativa?	Se cambió la formulación de la pregunta sin considerar siglas.
<b>Misión</b>	¿La Misión del PEI considera el enfoque ambiental como eje transversal en la gestión educativa del IESTP?	¿La Misión del Proyecto Educativo Institucional considera el enfoque ambiental como eje transversal en la gestión educativa?	Se cambió la formulación de la pregunta sin considerar siglas.

<b>Objetivos Específicos</b>	¿El PEI incluye objetivos específicos que incluya el componente o enfoque ambiental como eje transversal?	¿Los objetivos específicos del Proyecto Educativo Institucional consideran el enfoque ambiental como eje transversal en la gestión educativa?	Se cambió la formulación de la pregunta sin considerar siglas.
<b>Estrategias de acción</b>	¿El PEI considera estrategias que permiten implementar acciones con enfoque ambiental como eje transversal en la gestión educativa del IESTP?	¿El Proyecto Educativo Institucional considera estrategias de acción con enfoque ambiental como eje transversal en la gestión educativa?	Se cambió la formulación de la pregunta sin considerar siglas.

Fuente: Elaboración propia

Para el análisis del Plan de Estudios del Programa de Producción Agropecuaria, se consideraron siete criterios: vigencia del documento, perfil de egreso, competencias, capacidades, indicadores de logro, contenidos y experiencias formativas en situaciones reales de trabajo. Cada uno de estos criterios fue analizado con el fin de identificar la presencia e incorporación del enfoque ambiental como componente transversal dentro de la propuesta curricular.

Las preguntas formuladas en la versión inicial de la guía fueron sometidas a un proceso de validación por juicio de expertos, lo cual permitió realizar ajustes que fortalecieron la claridad, coherencia y pertinencia de los ítems. La tabla que se presenta a continuación muestra la comparación entre la versión preliminar de las preguntas y su formulación definitiva tras la revisión de los jueces.

**Tabla 10. Criterios de análisis del Plan de estudios**

<b>Guía de Análisis Documental: Plan de estudios</b>			
<b>Criterios</b>	<b>Primera guía</b>	<b>Pregunta reformulada</b>	<b>Características de la modificación</b>
<b>Vigencia</b>	¿El Plan de estudios está vigente y actualizado?	¿El Plan de estudios ha sido actualizado según el marco normativo vigente?	Se cambió la formulación de la pregunta
<b>Perfil de egreso</b>	¿El plan de estudios considera el enfoque ambiental como eje	¿El plan de estudios considera el enfoque ambiental como eje	-

	transversal en el perfil de egreso?	transversal en el perfil de egreso?	
<b>Competencias</b>	¿El plan de estudios considera el enfoque ambiental como eje transversal en las competencias?	¿El plan de estudios considera el enfoque ambiental como eje transversal en las competencias?	-
<b>Capacidades</b>	¿El plan de estudios considera el enfoque ambiental como eje transversal en las capacidades?	¿Las capacidades incluye el enfoque ambiental como eje transversal en el plan de estudios?	Se cambió la formulación de la pregunta
<b>Indicadores de Logro</b>	¿El plan de estudios considera el enfoque ambiental como eje transversal en los indicadores de logro de la capacidad?	¿Los indicadores de logro de la capacidad incorpora el enfoque ambiental como eje transversal en el plan de estudios?	Se cambió la formulación de la pregunta
<b>Contenidos</b>	¿El plan de estudios considera el enfoque ambiental como eje transversal en los contenidos?	¿En los contenidos del plan de estudios se considera el enfoque ambiental como eje transversal?	Se cambió la formulación de la pregunta
<b>Experiencias Formativas en Situaciones Reales de Trabajo</b>	¿El plan de estudios contiene el enfoque ambiental como eje transversal en las EFSRT en el instituto?	¿Las Experiencias Formativas en Situaciones Reales de Trabajo que se desarrollan en la institución educativa incorpora el enfoque ambiental como eje transversal en el plan de estudios?	Se cambió la formulación de la pregunta

*Elaboración propia*

#### 4.5. Población y muestra

La población estuvo conformada por estudiantes del programa de estudios de Producción Agropecuaria, pertenecientes a tres distintos periodos académicos. Para fines del estudio, se les consideró como informantes. Su selección se realizó mediante un muestreo por juicio, basado en criterios teóricos definidos por la investigadora (Mejía, 2000). De un total de 116

estudiantes matriculados, se seleccionaron a 35 informantes (equivalente al 30% del total), distribuidos de la siguiente manera: 11 estudiantes del primer ciclo, 12 del tercer ciclo y 12 del quinto ciclo.

La selección de los informantes se realizó tomando en cuenta criterios de inclusión y exclusión. Dentro de los requisitos de inclusión se consideraron variables como el género (masculino, femenino u otro), el rango de edad (17 a 20 años, 18 a 21 años y 19 a 24 años), distrito de procedencia, el ciclo académico (primero, tercero y quinto), así como la participación voluntaria expresada mediante la firma del consentimiento informado. Por otro lado, los criterios de exclusión incluyeron el incumplimiento de los rangos de edad establecidos y existencia de diferencias marcadas en el nivel de conocimientos según el ciclo académico cursado.

Según Mejía (2000), en estudios cualitativos, las diferencias entre los individuos dentro de un grupo pueden variar según el tipo de estudio; así, se aceptan criterios inclusivos como el género, estado civil o religión, mientras que las diferencias como el estatus socioeconómico y las experiencias específicas se consideran factores de exclusión dependiendo de la naturaleza del estudio (pp. 169, 175).

Se precisa que, cada uno de los informantes han sido codificados, en el que se ha considerado el periodo de estudio, género y número, como:

EI F1 = Estudiante del primer ciclo de estudios, del género femenino y número 1

EIII M12 = Estudiante del tercer ciclo de estudios, del género masculino y número 12

EV F17= Estudiante del quinto ciclo de estudios, del género femenino y número 17

En la siguiente tabla se detalla la distribución de los informantes según el ciclo académico y género:

**Tabla 11. Distribución de los informantes**

<b>Código</b>	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>Ciclo de estudios</b>	<b>Distrito</b>
<b>EI F1</b>	F	18	I	Sunampe
<b>EI F2</b>	F	17	I	Pueblo Nuevo
<b>EI F3</b>	F	19	I	Pueblo Nuevo
<b>EI M4</b>	M	17	I	Chincha Alta
<b>EI M5</b>	M	20	I	Pueblo Nuevo
<b>EI F6</b>	F	20	I	Grocio Prado

<b>EI F7</b>	F	18	I	Pueblo Nuevo
<b>EI F8</b>	F	18	I	El Carmen
<b>EI M9</b>	M	17	I	Alto Larán
<b>EI M10</b>	M	18	I	Pueblo Nuevo
<b>EI M11</b>	M	19	I	Grocio Prado
<b>EIII F12</b>	F	21	III	Chincha Alta
<b>EIII M13</b>	M	19	III	El Carmen
<b>EIII F14</b>	F	19	III	Sunampe
<b>EIII M15</b>	M	18	III	Chincha Alta
<b>EIII F16</b>	F	19	III	El Carmen
<b>EIII F17</b>	F	19	III	El Carmen
<b>EIII F18</b>	F	21	III	El Carmen
<b>EIII M19</b>	M	19	III	El Carmen
<b>EIII F20</b>	F	18	III	Chincha Alta
<b>EIII M21</b>	M	21	III	Pueblo Nuevo
<b>EIII M22</b>	M	19	III	Grocio Prado
<b>EIII M23</b>	M	20	III	El Carmen
<b>EV F24</b>	F	19	V	Chincha Alta
<b>EV F25</b>	F	19	V	Chincha Alta
<b>EV M26</b>	M	21	V	Sunampe
<b>EV M27</b>	M	22	V	Sunampe
<b>EV F28</b>	F	22	V	Chincha Alta
<b>EV F29</b>	F	24	V	Chincha Alta
<b>EV F30</b>	F	19	V	Chincha Alta
<b>EV M31</b>	M	23	V	Pueblo Nuevo
<b>EV M32</b>	M	21	V	Chincha Baja
<b>EV M33</b>	M	21	V	Pueblo Nuevo
<b>EV M34</b>	M	22	V	Pueblo Nuevo
<b>EV F35</b>	F	19	V	vivo en Pisco

**Fuente:** Elaboración propia

A partir de la tabla anterior, se observa la participación de 17 varones y 18 mujeres. En cuanto a la edad, los estudiantes del primer ciclo tienen entre 17 y 20 años; los del tercer ciclo, entre 18 y 21 años; y los del quinto ciclo, entre 19 y 24 años, quienes se encuentran próximos a concluir la carrera. En relación con el distrito de procedencia, se muestran una diversidad de orígenes, predominando los estudiantes de Pueblo Nuevo, Chincha Alta y El Carmen, seguidos por Sunampe y Grocio Prado, y en menor proporción, Chincha Baja y Alto Larán. Además, un estudiante proviene del distrito de Pisco, provincia de Pisco, lo que significa que la mayor parte de los informantes reside en la provincia de Chincha.

#### **4.6. Aplicación del instrumento**

La implementación de la investigación y la aplicación de los instrumentos, se realizó una vez obtenida la autorización expresa de la representante del Instituto de Educación Superior Tecnológico. Esta autorización fue formalizada mediante una carta enviada por correo electrónico, en la cual se detallaron los objetivos del estudio y se adjuntaron los instrumentos respectivos: la guía de entrevista, la guía de análisis documental y el protocolo de consentimiento informado. La decisión de permitir la aplicación de los instrumentos quedó a discreción de la institución educativa.

Las entrevistas se llevaron a cabo en el mes de julio, en los ambientes del instituto. Previamente, se informó a los participantes sobre el propósito de la investigación, la confidencialidad de sus datos y su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencia alguna. Luego de ello, se les entregó el protocolo de consentimiento informado, el cual firmaron voluntariamente tras su lectura.

En total, se aplicaron 35 entrevistas, lo que representa el 30 % de los 116 estudiantes matriculados en el programa de Producción Agropecuaria. La distribución por ciclo académico fue la siguiente: 11 en el primer ciclo, 12 en el tercero y 12 en el quinto ciclo, conforme a los criterios metodológicos definidos previamente.

Durante la aplicación de las entrevistas, se contó con el respaldo del equipo directivo, que acompañó a la investigadora al local donde se desarrolla el programa de estudios, ubicado fuera del área urbana de Chíncha. Además, brindaron apoyo en la convocatoria y facilitaron aspectos logísticos para la selección de los estudiantes.

La selección de los participantes respetó los criterios teóricos establecidos en el diseño metodológico (ciclo académico, género, edad y voluntariedad), sin que existiera interferencias que comprometiera la diversidad ni la validez de la muestra. Como afirman Hernández et al. (2014), en estudios cualitativos es posible contar con el apoyo institucional, siempre que se preserve la autonomía de la investigación y se apliquen los criterios de inclusión de manera rigurosa. Asimismo, Taylor y Bogdan (1987) sostienen que la interacción con el entorno institucional no invalida los resultados, siempre que se mantenga la ética, la transparencia y la coherencia metodológica. En este caso, la neutralidad fue resguardada a través de la aplicación estandarizada del consentimiento informado y la selección de informantes con base en criterios explícitos.

#### **4.7. Consideraciones éticas en la Investigación**

Las consideraciones éticas tomadas en cuenta en la investigación titulada *“La educación ambiental en la formación de la conciencia ambiental de estudiantes de un Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de la Región Ica”* son las siguientes:

##### **4.7.1. Consentimiento informado**

Todos los participantes en la investigación recibieron un documento de consentimiento informado que explicaba el objetivo del estudio, los procedimientos involucrados, el tiempo estimado de la entrevista y los beneficios esperados del estudio. Se aclaró que su participación era voluntaria y que podían retirarse en cualquier momento sin que ello implicara ningún tipo de perjuicio. Además, se indicó que, en caso de sentirse incómodos con alguna de las preguntas, podían optar por no responderla.

##### **4.7.2. Confidencialidad y anonimato**

Se informó sobre la confidencialidad de los datos recolectados. Para ello, se asignaron códigos alfanuméricos a cada participante en lugar de utilizar sus nombres reales, resguardando su identidad en todo momento y evitando cualquier posibilidad de identificación directa.

##### **4.7.3. Transparencia**

No se identificaron conflictos de interés que pudieran influir en los resultados del estudio. Todas las etapas de la investigación se desarrollaron bajo principios de objetividad, honestidad y rigor académico, garantizando la integridad del proceso investigativo.

##### **4.7.4. Identificación y confidencialidad institucional**

En atención a los principios éticos de la investigación, se decidió omitir la mención explícita del nombre del Instituto de Educación Superior Tecnológico involucrado, ya que no se contó con una autorización formal emitida por su dirección. Esta medida tiene como finalidad preservar la confidencialidad de la entidad educativa y evitar cualquier exposición que pueda afectar su autonomía o imagen.

En su lugar, se describen aspectos generales sobre su ubicación geográfica y características académicas, exclusivamente con fines descriptivos y analíticos. Esta decisión está en concordancia con los lineamientos éticos que orientan la investigación, los cuales priorizan la protección de las instituciones involucradas, especialmente cuando no se dispone de un consentimiento que autorice su identificación.

## CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 5.1. Interpretación de los hallazgos: Análisis de las entrevistas

Los resultados que se detallan a continuación reflejan las percepciones y experiencias compartidas por estudiantes del instituto tecnológico. Estos han sido organizados conforme a la información general y las categorías de análisis planteadas en esta investigación.

#### 5.1.1. Información de los participantes

Se recopiló información general de los informantes, incluyendo edad, género, distrito de procedencia y el periodo académico en el que se encuentran matriculados, con el propósito de delinear el perfil de la población estudiada.

De un total de 116 estudiantes matriculados, se entrevistó a 35, lo que representa el 30% de la muestra. De estos, 17 son hombres y 18 mujeres. En la tabla N° 12 se detalla la distribución de los participantes según el periodo académico y género.

**Tabla 12. Participantes por periodo académico y género (2024)**

Periodo académico	N° total Matriculados	Género		N° total participantes
		Masculino	Femenino	
I	38	5	6	11
III	41	6	6	12
V	37	6	6	13
Total	116	17	18	35

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la edad, los estudiantes del primer ciclo tienen entre 17 y 20 años, los del tercer ciclo se encuentran en un rango de 18 a 21 años, y los del quinto ciclo tienen edades entre 19 y 24 años, siendo estos últimos quienes están próximos a concluir la carrera.

En relación con el distrito de procedencia, los informantes provienen principalmente de la provincia de Chíncha, específicamente de los distritos de Pueblo Nuevo, Chíncha Alta, El Carmen, Sunampe, Grocio Prado, Chíncha Baja y Alto Larán. Asimismo, se ha registrado un estudiante proveniente del distrito de Pisco, perteneciente a la provincia del mismo nombre.

A continuación, se presenta una tabla con los rangos de edad y los distritos de procedencia de los informantes.

**Tabla 13. Rango de edad y distrito de procedencia por periodo académico**

Periodo académico	Edad (años)	Distrito de procedencia
I	17 - 20	Sunampe, Pueblo Nuevo, Chincha Alta, Grocio Prado, El Carmen, Alto Larán,
III	18 - 21	Chincha Alta, El Carmen, Sunampe, Pueblo Nuevo, Grocio Prado
V	19 - 24	Chincha Alta, Sunampe, Pueblo Nuevo, Chincha Baja, Pisco (Provincia)

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.2. Percepción de los estudiantes sobre la Educación Ambiental

Explorar como los estudiantes conciben el enfoque transversal en la educación ambiental resulta esencial para evaluar en qué medida han interiorizado sus principios y los aplican en acciones prácticas en su vida diaria. Esta percepción se analiza en relación con las subcategorías propuestas, articuladas con los componentes temáticos establecidos en el contexto de la educación ambiental. Esta articulación permite identificar y valorar prácticas positivas vinculadas con el cuidado del entorno. Según el MINEDU (2020a), los componentes temáticos de la educación ambiental proporcionan una estructura para abordar integralmente los problemas ambientales, impulsando la adopción de buenas prácticas frente al cambio climático. Asimismo, buscan fomentar una actitud crítica en los estudiantes y fortalecer su rol como ciudadanos conscientes y comprometidos con la sostenibilidad ambiental.

En este marco, los hallazgos obtenidos en esta categoría permiten profundizar en la manera en que los estudiantes interpretan, valoran y aplican los fundamentos de la educación ambiental, tanto en su proceso formación académica como en su vida diaria.

#### 5.1.2.1. Subcategoría: Cambio Climático

Respecto a la pregunta **¿Qué entiendes/sabes sobre el cambio climático?**, las respuestas se agrupan en cuatro aspectos principales:

1. El cambio climático asociado a fenómenos naturales o estaciones del año.

Algunos entrevistados asocian el cambio climático con fenómenos naturales o estaciones del año, mostrando confusión respecto a su verdadero significado. Varios de ellos mencionan el Fenómeno del Niño, sin reconocer su relación con el calentamiento global. Esto refleja una comprensión limitada del concepto, en la que se percibe más como una variación estacional o un fenómeno cíclico natural.

- *“Es el cambio de clima mediante estaciones del año. Por ejemplo: Fenómeno del Niño.”* (EIII F14)

## 2. El cambio climático vinculado a la contaminación y actividades humanas.

Otro grupo de entrevistados reconocen que el cambio climático está relacionado con las actividades humanas, mencionan la quema de basura, el aumento del CO<sub>2</sub>, y la contaminación. Sin embargo, las respuestas son generales y no siempre abordan los detalles específicos de cómo estas actividades afectan el clima global, tampoco no profundizan en los mecanismos detrás de estas alteraciones climáticas.

- *“Es la variación de la temperatura en el planeta y que se genera por las actividades humanas.”* (EV F30)

## 3. Cambios bruscos del clima y sus impactos

Algunos participantes centran su atención en las manifestaciones visibles del cambio climático, como olas de calor, lluvias intensas, inundaciones, incendios y deshielo, sin embargo, no explican bien cuáles son las causas. Aunque identifican estos fenómenos, no explican adecuadamente sus causas, y suelen relacionarlos con la contaminación sin establecer vínculos con el aumento de temperatura ni con los patrones climáticos a largo plazo.

- *“Es el cambio del clima como calor fuerte, lluvias intensas, frío extremo y se da por la contaminación ambiental.”* (EI M11)

## 4. Definiciones generales sin detalle de las causas.

Un grupo de entrevistados proporcionaron definiciones muy generales del cambio climático, mencionando cambios en el clima sin especificar las causas o los procesos involucrados. Aunque reconocen su impacto sobre los ecosistemas y seres vivos, no logran no logran conectar estos efectos con factores como las emisiones responsables del efecto invernadero.

- *“Es el cambio de clima en el ecosistema y puede afectar a cualquier ser vivo.”* (EIII M23)

De lo mencionado, los entrevistados presentan dificultades para definir el concepto de cambio climático. Aunque muchos identifican la relación con la contaminación y las actividades humanas como factores asociados, tienden a asociarlo con fenómenos naturales o variaciones estacionales, lo que evidencia una comprensión incompleta del tema. Si bien, algunos mencionan el aumento del CO<sub>2</sub> y la contaminación, la mayoría no logra conectar estos elementos con procesos complejos como los gases responsables del efecto invernadero y sus efectos a largo plazo sobre los patrones climáticos.

Al respecto, el IPCC (2007) define el cambio climático como las variaciones en el clima causadas directa o indirectamente por actividades humanas, además de la variabilidad natural. A largo plazo, estos cambios pueden generar fenómenos como el calentamiento global, que no siempre se reconocen en las respuestas de los estudiantes.

En resumen, los informantes tienen una comprensión básica del cambio climático, identificando elementos importantes como la contaminación y el CO<sub>2</sub>. Sin embargo, su conocimiento sigue siendo limitado. Carecen de una visión integral que incluya términos clave como los compuestos que generan el efecto invernadero, los cambios sostenidos en los patrones climáticos y la interconexión de estos fenómenos con los ecosistemas globales. Esta comprensión parcial pone de manifiesto la importancia de fortalecer la educación ambiental, especialmente en lo que respecta a las causas humanas y el impacto a futuro del cambio climático.

Para la pregunta **¿Cómo crees que afecta el cambio climático a la salud de las personas?**, la percepción general es que este fenómeno impacta en la salud de diversas maneras. Las respuestas se agrupan en cuatro aspectos principales:

#### 1. Conexión entre el cambio climático y enfermedades respiratorias

La mayoría de los entrevistados identifican que los cambios bruscos de temperatura provocados por el cambio climático afectan principalmente al sistema respiratorio, generando enfermedades como gripe, resfríos, bronquitis, asma, neumonía y otras infecciones del tracto respiratorio.

- Por ejemplo: *“Nos puede generar complicaciones en la salud con enfermedades bronquiales.”* (E1 F1)
- *“El cambio climático afecta en la salud de las personas, si hay demasiado calor puede provocar golpes de calor y el frío intenso causa enfermedades bronquiales.”* (E11 F16)

#### 2. Impacto en otros órganos del cuerpo humano y aparición de nuevas enfermedades

Algunos entrevistados amplían su percepción incluyendo enfermedades gastrointestinales, infecciones bacterianas, problemas dermatológicos por exposición al calor extremo, y afectaciones al sistema inmunológico.

- Por ejemplo: *“El calor extremo causa daños en la piel por los rayos ultravioleta.”* (EV F24)  
*“Favorece la aparición de nuevos patógenos que ponen en peligro la salud humana.”* (EV F25)  
*“Puede provocar problemas estomacales, infecciones, tifoidea.”* (EIII M2)

Incluso, algunos relacionan el cambio climático con enfermedades emergentes como la COVID-19, lo cual muestra una cierta comprensión de la conexión entre el ambiente, los microorganismos y salud pública.

### 3. Afectación diferenciada según grupos vulnerables

Un grupo minoritario reconoce que el impacto del cambio climático no es uniforme, siendo más severo en personas con enfermedades preexistentes, de bajos recursos económicos o inmunidad debilitada, como niños, ancianos o personas con tuberculosis.

- Por ejemplo: *“Afecta a personas con baja inmunidad.”* (EIII M23)  
*“El calor extremo afecta a personas de bajos recursos que no tienen para usar protectores solares.”* (EV F24)

### 4. Percepción general del cambio climático como generador de múltiples enfermedades

Algunos estudiantes expresan que el cambio climático genera “muchas enfermedades”, sin precisar cuáles ni cómo. Aunque estas respuestas reflejan una percepción negativa general del fenómeno, no tienen una comprensión profunda de los mecanismos mediante los cuales el clima afecta la salud.

- Por ejemplo: *“Provoca enfermedades, unas leves y otras que pueden generar mortalidad.”* (EI F2)

En general, los entrevistados identifican ciertos efectos concretos del cambio climático sobre la salud humana, especialmente en relación con enfermedades respiratorias y la vulnerabilidad al calor o frío extremos. Sin embargo, las respuestas revelan:

- Falta de comprensión integral de los mecanismos biológicos, sociales y ambientales que vinculan el cambio climático con la salud.
- Escasa mención de términos clave como vectores de enfermedades, seguridad alimentaria, malnutrición, migración climática, o salud mental.

- Limitada referencia a los determinantes sociales de la salud, que intensifican los efectos del cambio climático en las poblaciones vulnerables.

Según el MINEDU (2020a), el cambio climático es una alteración causada por actividades humanas que puede provocar consecuencias como el aumento de enfermedades, pobreza y desastres naturales. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (2021), advierte que el cambio climático representa una de las principales amenazas para la salud mundial, ya que contribuye a enfermedades que se transmiten por el agua, vectores como los mosquitos, e incluso afecta la salud mental.

En síntesis, los entrevistados tienen una idea clara de que el cambio climático puede dañar a la salud, especialmente a través de enfermedades respiratorias y problemas en la piel. Sin embargo, su conocimiento se basa más en experiencias personales que en información científica. Esto muestra que es necesario fortalecer la educación ambiental, incluyendo temas de salud, equidad social y la conservación del entorno a largo plazo.

Ante la pregunta **¿Cómo crees que afecta el cambio climático en el desarrollo del país?**, las respuestas muestran que los entrevistados perciben al cambio climático como un factor que perjudica principalmente el desarrollo económico, afectando especialmente al sector agropecuario. Señalan que los cambios extremos en el clima -como sequías, heladas o lluvias intensas- afectan directamente la producción agrícola y ganadera, reduciendo las cosechas, generando enfermedades en los animales y limitando la exportación. Esto, repercute negativamente en la economía nacional y familiar.

- Por ejemplo: *“Sería en la agricultura, porque el cambio climático no es favorable para algunos cultivos de exportación, lo que reduciría la producción. También afectaría la parte pecuaria con enfermedades.”* (E1 F1).

Además, reconocen que el cambio climático afecta la disponibilidad de recursos naturales como el agua, perjudicando tanto a la agricultura como al consumo humano. Algunos mencionan la presencia de plagas y enfermedades que dañan cultivos y ganados, contribuyendo así a la disminución de la productividad.

- Por ejemplo: *“Afecta mucho a la agricultura, ya que hay menor disponibilidad de agua y menor rendimiento de los cultivos”, “puede producirse un déficit de agua para el consumo humano y para los cultivos.”* (E1 F8, E111 M22).

Otro aspecto mencionado es el Fenómeno del Niño, percibido como un evento climático que intensifica desastres naturales -como inundaciones, huaycos y destrucción de viviendas- y

que afecta la economía nacional y la calidad de vida, especialmente en poblaciones vulnerables. También se menciona que estos eventos podrían perjudicar el sistema de transporte y generar desigualdades sociales. En palabras de los entrevistados:

- *“Puede generar desigualdad social debido a la destrucción de casas por huracanes, o inundaciones” y “En general el cambio climático no favorece a algunas plantas o animales y también puede causar desastres ocasionando daños en el sistema de transporte.”* (EV F29, EIII M19).

Un grupo minoritario relaciona el cambio climático con la salud y el rendimiento laboral, indicando que una población enferma reduce su productividad y contribuye al estancamiento económico.

En síntesis, los estudiantes tienen una noción inicial del impacto del cambio climático, aunque a menudo lo confunden con fenómenos naturales o con los cambios de estación. Si bien algunos reconocen la influencia de las actividades humanas, no logran vincular esta idea con los efectos actuales del fenómeno. Esto refleja que su comprensión se basa más en experiencias personales que en información científica crítica.

Desde el enfoque educativo, se reconoce que el fenómeno del cambio climático tiene como principal causa las acciones humanas, las cuales incrementan la emisión de gases contaminantes, altera la temperatura del planeta y afecta tanto a los ecosistemas como a las personas. Organismos como el IPCC y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático advierten que sus efectos son de largo plazo y requieren una respuesta urgente. En esa línea, el MINEDU (2020a) plantea que la escuela debe promover no solo la información, sino también la reflexión y la acción frente a esta realidad.

Si esta visión limitada del problema persiste, es probable que los estudiantes enfrenten el futuro sin las herramientas necesarias para adaptarse o actuar de forma responsable. Por ello, es necesario fortalecer la educación ambiental mediante propuestas claras, accesibles y vinculadas con la vida diaria, que les permitan comprender mejor lo que ocurre y asumir un rol activo en la solución.

#### **5.1.2.2. Subcategoría: Salud**

En relación con la pregunta **¿Qué actividades de higiene y prevención de enfermedades realizas? Por ejemplo: El lavado de manos es una forma.** Los informantes señalaron diversas acciones fundamentales para el cuidado de la salud. Destacan hábitos de higiene personal, como el baño diario, el cepillado de dientes, el lavado de manos y el uso de

mascarilla ante síntomas respiratorios, acciones necesarias para prevenir contagios y mantener el bienestar físico.

Asimismo, los participantes destacan la importancia de mantener limpios y desinfectados los espacios compartidos, como el hogar, lugares de estudio o trabajo, y los laboratorios. Esto se refleja en el uso de alcohol, toallitas y otros métodos de desinfección tanto para objetos personales como para utensilios de cocina y alimentos (como frutas y verduras), reduciendo así la exposición a agentes patógenos y químicos.

Otro aspecto importante es la prevención, que incluye evitar el uso de servicios higiénicos públicos y adoptar hábitos saludables como la alimentación balanceada, el descanso adecuado y, en algunos casos, el uso de repelentes o bloqueador solar. También se reconoce el valor de medidas preventivas más amplias, como la vacunación y la desparasitación, tanto en personas como en animales.

Algunos entrevistados manifiestan preocupación por la calidad sanitaria de los espacios públicos. En este sentido, al evitar lugares poco higiénicos no solo demuestran interés por su autocuidado, sino también en promover condiciones saludables para toda la comunidad, lo cual refleja una comprensión del cuidado personal como parte de un enfoque colectivo en salud pública.

A continuación, se incluyen testimonios representativos recogidos durante las entrevistas.

- *“Pienso que la limpieza, desinfección, sanidad y bioseguridad son importantes para prevenir todo tipo de enfermedades.”* (EI M4)
- *“Es el lavado de verduras porque tienen productos químicos. Otra medida es lavar los utensilios de cocina para evitar la aparición de patógenos que pueden afectar la salud.”* (EI M10)
- *“La vacunación es clave para prevenir enfermedades, al igual que la desparasitación de las personas y los animales.”* (EIII M15)
- *“Bañarse, cepillarse, usar repelentes y bloqueador, vestir ropa adecuada al clima, tener una alimentación nutritiva y dormir bien son medidas para evitar enfermedades y fortalecer las defensas.”* (EV F24)

La percepción de los estudiantes coincide con el enfoque de la educación en salud propuesto por el MINEDU (2020a), el cual promueve estilos de vida saludables y sostenibles orientados al bienestar físico, mental y social. Por otra parte, se reconoce que la degradación y contaminación ambiental representa una amenaza significativa para la salud. Según el

MINAM (2012), factores como la contaminación del aire, el uso de químicos y el cambio climático pueden generar enfermedades ambientales.

En resumen, los hallazgos demuestran que los entrevistados tienen una visión integral y práctica de la salud preventiva, en la que se combinan acciones de autocuidado con la expectativa de contar con entornos y servicios higiénicos adecuados que refuercen la protección frente a las enfermedades.

### **5.1.2.3. Subcategoría: Ecoeficiencia**

Ante la pregunta **¿Qué sabes/entiendes por ecoeficiencia?**, los entrevistados expresaron una comprensión general del concepto como la aplicación de acciones que favorecen la protección del medio ambiente, minimizando los impactos negativos de las actividades humanas.

Gran parte de los participantes asocia la ecoeficiencia con hábitos cotidianos responsables, como cerrar las llaves de agua, apagar luces cuando no se utilizan, separar residuos, y reutilizar o reciclar materiales. Estas acciones demuestran una conciencia ambiental que no solo se limita a entornos productivos o industriales, sino que se extiende a la vida diaria.

Asimismo, se reconoce que la ecoeficiencia implica producir bienes o brindar servicios de forma responsable, usando menos recursos naturales y generando menor contaminación. Esta idea se relaciona con prácticas como ahorrar agua y energía, reducir residuos y reemplazar productos contaminantes por alternativas sostenibles. Además, se comprende que la ecoeficiencia busca un equilibrio entre lo económico y lo ambiental, integrando la sostenibilidad en la toma de decisiones productivas.

Algunos entrevistados también señalaron que la ecoeficiencia promueve una actitud activa y colaborativa hacia la protección del entorno, resaltando la responsabilidad individual en la generación de cambios positivos desde el entorno familiar, educativo, o comunitario.

Estas ideas se alinean con la definición del MINAM (2012), que entiende la ecoeficiencia como una estrategia orientada al uso responsable de los recursos naturales, con el fin de impulsar el progreso económico reduciendo al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente. En este contexto, la ecoeficiencia también cumple una función educativa, al fomentar el desarrollo de una ciudadanía crítica, participativa y orientada hacia estilos de vida sostenibles.

A continuación, se presentan algunas opiniones representativas de los estudiantes:

- *“Son acciones amigables con el medio ambiente. Por ejemplo, cerrar las llaves de los caños cuando no esté en uso, apagar la luz al salir de casa y utilizar tachos para separar la basura.”* (EI F1)
- *“Es la manera de realizar actividades que impacta en las buenas prácticas para ayudar al medio ambiente.”* (EIII F20)
- *“Entiendo que se trata de realizar actividades económicas sin afectar el medio ambiente.”* (EIII M22)
- *“Es la capacidad de producir bienes y servicios reduciendo la contaminación y con el buen uso de recursos integrando aspectos ecológicos y económicos.”* (EV F29)

En resumen, los hallazgos reflejan que los estudiantes reconocen la ecoeficiencia como un principio que orienta tanto el comportamiento personal como las actividades productivas hacia la sostenibilidad, mostrando una perspectiva que articula el cuidado del entorno con el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida.

La pregunta **¿Cómo se puede aplicar la ecoeficiencia en tus actividades diarias en casa o en tu Instituto?** permitió identificar una comprensión práctica del concepto, entendiéndose como la capacidad de adoptar acciones sostenibles en los espacios donde los estudiantes se desenvuelven cotidianamente. A través de sus testimonios, los entrevistados destacan que la ecoeficiencia puede y debe ser parte de la vida diaria, tanto en ámbito familiar como en el educativo, mediante hábitos sencillos y conscientes.

Entre las prácticas más mencionadas figuran el uso racional del agua y la energía, además de la gestión responsable de desechos mediante el principio de las 3R: reducir, reusar y reciclar. del mismo modo, se destaca el aprovechamiento de residuos orgánicos para producir abono natural, como el compost o el humus de lombriz. Estas acciones no solo buscan reducir el impacto ambiental, sino que promueven una actitud colectiva de compromiso y responsabilidad ambiental.

Otro aspecto importante es la participación activa de los entrevistados en iniciativas ecológicas dentro del instituto, como brigadas ambientales, proyectos de reciclaje o campañas de sensibilización. Esta participación demuestra una visión más amplia de la ecoeficiencia, entendida no solo como comportamiento individual, sino como una práctica colectiva orientada al bien común.

Algunos entrevistados también relacionan la ecoeficiencia con prácticas agrícolas sostenibles, como el uso responsable del agua para el riego, el control integrado de plagas y la reutilización de restos de cosecha. Estas opiniones revelan una conexión entre los aprendizajes técnicos adquiridos y su aplicación en contextos productivos.

Estas ideas se relacionan con el enfoque educativo planteado por el MINEDU (2020a), que busca formar a estudiantes con una conciencia ética y ambiental, capaces de aportar al desarrollo sostenible desde su realidad. En esa misma línea, el MINAM (2012) define la ecoeficiencia como la producción de bienes y servicios utilizando menos recursos y reduciendo el impacto ambiental, una concepción que se refleja claramente en las respuestas de los participantes.

Algunas opiniones destacadas son:

- *“Tanto en mi casa como en el instituto se puede aplicar las 3R, es decir, reducir, reusar y reciclar.”* (EI M4)
- *“Yo creo que reutilizando y reduciendo materiales contaminantes como bolsas plásticas, se puede aplicar tanto en la casa, instituto y en todas partes”.* (EI F7).
- *Se puede aplicar en el cuidado de las áreas verdes, por ejemplo, hacer compost con los residuos después de la poda de árboles.”* (EIII F14)
- *“Implementar con tachos para reciclar la basura en el instituto y en el hogar.”* (EIII F20)
- *“Se puede hacer el humus de lombriz con los restos de los vegetales, que nos sirve de abono para las macetas de casa y para los cultivos.”* (EV M34)

En conclusión, los hallazgos muestran que los estudiantes no solo comprenden qué es la ecoeficiencia, sino la integran en su vida diaria con acciones conscientes y significativas. No lo hacen por obligación, sino desde una convicción personal sobre el cuidado del entorno, fortalecida por su formación técnica, que conecta la teoría con la práctica de manera natural.

Lo más destacable es que los estudiantes no esperan grandes cambios para actuar; reconocen que las decisiones pequeñas, como apagar una luz o clasificar la basura, pueden tener un impacto si se mantienen en el tiempo. Además, valoran el trabajo en equipo, al participar en iniciativas institucionales que promueven hábitos sostenibles. Esto refleja una actitud positiva frente a los desafíos ambientales, donde cada uno asume que puede aportar desde entorno más cercano.

En ese sentido, lo planteado por el MINAM y el MINEDU toma forma en sus vivencias. Las ideas sobre la gestión responsable de los recursos naturales y la incorporación del enfoque

ambiental en la educación no se quedan en el papel, sino que cobran vida cuando los estudiantes las aplican con creatividad y compromiso. Por ello, fortalecer esta formación resulta no solo necesario, sino urgente, para construir una forma de vida más respetuosa con el ambiente.

#### **5.1.2.4. Subcategoría: Gestión del riesgo de desastres**

En relación a la pregunta **¿Qué entiendes o sabes sobre los fenómenos naturales? Menciona los tipos de fenómenos naturales que conoces**, las respuestas de los entrevistados revelan un conocimiento general sobre estos eventos y sus implicaciones. En términos generales, son comprendidos como eventos inherentes a la naturaleza que, en su manifestación más extrema pueden desencadenar desastres.

##### 1. Concepto de fenómenos naturales:

Los estudiantes los definen como eventos generados por la naturaleza, sin intervención humana directa, que pueden transformarse en desastres cuando alcanzan gran magnitud. Entre los más mencionados están huaycos, terremotos, inundaciones, huracanes y fenómenos climáticos como El Niño. Esta percepción coincide con la definición del Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI], 2010), que los describe como alteraciones del entorno natural capaces de causar pérdidas humanas, daños materiales e interrupciones socioeconómicas.

##### 2. Tipos de fenómenos naturales identificados:

Los entrevistados identificaron los siguientes fenómenos naturales, agrupados de la siguiente manera:

- Meteorológicos: lluvias torrenciales, heladas, vientos fuertes, huracanes.
- Hidrológicos: huaicos, inundaciones, tsunamis, mareas altas.
- Geológicos: temblores, terremotos, maremotos.
- Climáticos: fenómenos del Niño, La Niña, sequías.
- Biológicos: enfermedades relacionadas con el cambio climático.

##### 3. Relación con desastres:

Se identifica que los fenómenos naturales pueden convertirse en desastres cuando su intensidad provoca daños significativos. Por ejemplo, los huaicos pueden destruir viviendas y áreas agrícolas, mientras que los terremotos pueden provocar grandes pérdidas de infraestructura y poner en riesgo vidas humanas.

#### 4. Influencia humana en la intensidad de los fenómenos:

Aunque los fenómenos son naturales, algunos entrevistados mencionan que ciertas actividades humanas como la contaminación o la deforestación puede agravar su impacto. Se señala, por ejemplo, que el cambio climático intensifica fenómenos como El Niño, aumentando la ocurrencia de lluvias extremas o temperaturas anómalas.

#### 5. Prevención y gestión del riesgo:

Los entrevistados reconocen que la educación y la preparación son esenciales para mitigar los efectos de estos fenómenos. Al respecto, INDECI (2010) resalta que una gestión eficaz del riesgo comienza con la comprensión de la naturaleza de los fenómenos, e implementar medidas preventivas para reducir sus impactos en la sociedad.

En resumen, los participantes demuestran una comprensión adecuada sobre los fenómenos naturales y su relación con los desastres. Sin embargo, aún es necesario fortalecer la educación y la preparación comunitaria para la gestión del riesgo, tal como lo plantea el INDECI (2010), con el fin de disminuir sus efectos negativos.

Algunas opiniones representativas son:

- *“Son fenómenos que son causados por la misma naturaleza y que pueden causar un desastre. Puede ser los huaycos, terremotos, sequía, tsunami.”* (E1 F2)
- *“Entiendo que se refiere a los cambios que se dan en la naturaleza y puede ser un desastre si es muy intenso. Por ejemplo, el fenómeno del niño que puede causar frío o calor extremo, sismo, huaico.”* (EV M27)

En relación con la pregunta **¿Qué entiendes por desastres? ¿por qué crees que ocurren? y ¿Cómo afecta a las personas o al medio ambiente?**, se observa una comprensión generalizada sobre los desastres como eventos naturales o causados por el ser humano que generan graves impactos tanto a nivel individual como colectivo. Las principales percepciones reflejan lo siguiente:

#### 1. Concepto de desastres

Los entrevistados coinciden en que los desastres son fenómenos que provocan un impacto severo en las personas y en el entorno natural, resultando en pérdidas económicas, vidas humanas y daños a la infraestructura. Pueden tener origen natural, como terremotos, huaicos o tsunamis, o ser producto de la acción humana, como la deforestación o la contaminación. Ejemplos mencionados incluyen la destrucción de viviendas, la pérdida de cultivos y el daño a los ecosistemas locales.

## 2. Causas de los desastres

De acuerdo con las respuestas, los desastres pueden ser el resultado de causas naturales como el movimiento de placas tectónicas, huracanes o sequías. Sin embargo, también se reconoce que las actividades humanas intensifican estos eventos. La deforestación, la contaminación ambiental y el cambio climático fueron identificadas como causas que agravan los efectos de los desastres.

## 3. Efectos de los desastres

Los entrevistados agrupan los efectos de los desastres en tres aspectos principales:

- Efectos en las personas: afectan la salud física y mental, provocan pérdidas humanas y daños materiales, y afectan el sustento económico de las familias.
- Efectos en el medio ambiente: generan daños a los ecosistemas, deterioro de la biodiversidad y afectación de recursos naturales esenciales como el agua, el aire y el suelo.
- Efectos en la economía: provocan pérdida de cultivos y ganado, dañan infraestructuras (carreteras o puentes) y afectan la productividad, a nivel local y nacional.

Respecto a la relación entre el cambio climático y los desastres, varios entrevistados señalaron que este fenómeno, impulsado por la acción humana, agrava la intensidad de los eventos naturales, convirtiéndolos en situaciones más destructivas. Según Raffino (2021), los desastres pueden ocurrir de forma repentina y con gran fuerza, alterando el entorno y generando pérdidas humanas, materiales y ambientales. Si bien los fenómenos naturales forman parte de los procesos del planeta, la intervención humana contribuye a aumentar sus consecuencias.

Finalmente, ante la pregunta: **¿Cómo describirías la importancia de prevenir y adaptarse frente a los riesgos de desastres?**, los entrevistados resaltan la importancia de estar preparados. Entre las acciones que destacan se incluyen la participación en simulacros, la capacitación para saber cómo actuar y la disponibilidad de equipos de emergencia. Las principales percepciones encontradas se agrupan en los siguientes puntos:

### 1. Preparación y prevención

Los participantes consideran fundamental estar siempre preparados para actuar frente a un desastre. Mencionan prácticas como la capacitación para saber cómo reaccionar ante eventos como terremotos, inundaciones o desastres naturales. Asimismo, se menciona la realización de simulacros periódicos, tanto a nivel personal como institucional, como estrategia para desarrollar una respuesta efectiva. Ejemplos de respuestas:

- *“Es importante estar prevenidos para hacer frente a los desastres. Para ello, debemos capacitarnos y promover una cultura de prevención y adaptación ante cualquier tipo de desastre que ocurra.”* (EV F28).
- *“Creo que es importante capacitarse para prevenir cualquier tipo de desastre. No sé cómo podría actuar si se da un terremoto.”* (EI F7).
- *“Para prevenir desastres, creo que debemos participar activamente en un simulacro y también organizar internamente simulacros en el propio instituto.”* (EI F8)

## 2. Medidas para la prevención

Además de los simulacros los entrevistados mencionan la importancia de contar con una mochila de emergencia equipada con insumos básicos para afrontar un desastre. También sugieren evitar residir en zonas de alto riesgo, como márgenes de los ríos o áreas sísmicas. Estas medidas pueden reducir significativamente el impacto de los desastres. Ejemplos de respuestas:

- *“Para la prevención es importante tener la mochila de emergencia para atender a las personas ante cualquier desastre.”* (EIII F18).
- *“La prevención incluye tomar medidas como: no vivir cerca de laderas de los ríos, tener un equipo de emergencia preparado y entender que la adaptación y prevención requieren tiempo.”* (EV F30).

## 3. Adaptación y responsabilidad individual

Los informantes reconocen que la adaptación ante los desastres implica no solo preparación material, sino también de una conciencia individual y colectiva. Esto incluye la responsabilidad de actuar de manera seria y reflexiva ante una crisis, considerando que los desastres son imprevisibles y pueden surgir en cualquier momento. Ejemplo de respuesta:

- *“Es importante para asumir con responsabilidad y pensar con seriedad las decisiones y acciones a tomar.”* (EI F19).

Uno de los aspectos fundamentales relacionados con la gestión del riesgo de desastres es la educación. La formación continua, desde los niveles básicos hasta la educación superior, es indispensable para consolidar una cultura de prevención y adaptación. Esto no solo permite que las personas puedan enfrentar los desastres de forma informada y segura, sino que también contribuye a reducir vulnerabilidades sociales e individuales. Tal como lo plantea el MINEDU (2020a), la gestión del riesgo implica la capacidad de disminuir las amenazas y mitigar el impacto a través de acciones preventivas y de respuesta adecuadas.

### 5.1.3. Dimensiones de la Conciencia Ambiental

#### 5.1.3.1. Subcategoría: La dimensión cognitiva

Esta subcategoría aborda tres preguntas específicas, los cuales han sido analizadas de manera detallada.

En relación a la pregunta **¿En qué lugar(es) y en qué medios recibes información sobre temas ambientales?**, se identificó que los entrevistados acceden esta información a través de diversas fuentes, las cuales se agrupan de la siguiente manera:

**Tabla 14. Lugares y medios por los que reciben información ambiental**

Medios	Ejemplos
<b>Instituciones educativas</b>	Escuela, Colegio, Instituto tecnológico
<b>Medios tradicionales</b>	Radio, televisión, periódicos
<b>Medios digitales</b>	Redes sociales (Facebook, YouTube, Google), páginas web.
<b>Actividades comunitarias</b>	Comunidad, municipalidad, voluntariados, empresas y talleres
<b>Otros</b>	En el hogar
<b>Falta de información</b>	Declaraciones sobre no recibir o encontrar escasa información.

Nota: Aunque la entrevista fue realizada a 35 estudiantes, algunos proporcionaron más de una respuesta.

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas a los informantes (2024).

Seguidamente, se presentan algunas respuestas de los informantes:

- *“Recibo información sobre temas ambientales a través de la televisión, radio y las redes sociales.”* (EI F1)
- *“Recibo información sobre el tema en la Municipalidad de Chincha y a través del Voluntariado de la Fundación La Calera.”* (EIII M15)
- *“En el Instituto los docentes nos informan lo que sucede con el medio ambiente. También participando en los talleres prácticos en las empresas.”* (EV M31)
- *“No he recibido información sobre temas ambientales.”* (EIII F20)

La pregunta: **Desde que ingresaste al instituto, ¿en qué año, ciclo o semestre has recibido un curso o charla que incluya contenidos ambientales?**, tiene como objetivo indagar sobre las experiencias de los entrevistados en relación a la incorporación de temas ambientales en su formación académica.

Las respuestas evidencian una amplia variedad de situaciones, reflejando diferencias tanto en el momento como en la forma y el contenido abordado. En cuanto al ciclo, semestre o año, algunos estudiantes señalaron haber recibido charlas o información ambiental desde el primer ciclo, mientras que otros manifestaron no haber tenido ningún contacto con estos temas durante su paso por el instituto.

Esta variabilidad sugiere diferencias en el acceso a contenidos ambientales según el avance académico. Los hallazgos se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 15. Temporalidad de la información ambiental recibida**

Ciclo /semestre/año	Hallazgos
Desde el primer ciclo o semestre	Algunos entrevistados indicaron haber recibido charlas o información desde el inicio de su formación. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“En el primer año de la carrera recibí charlas con temas ambientales.”</i> (EV F30)</li> </ul>
Ciclos intermedios	Participantes mencionan haber recibido información en el segundo, tercer y quinto ciclo académico. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“En el tercer semestre del 2024 recibí información sobre temas ambientales.”</i> (EIII F16)</li> </ul>
Falta de información	Algunos estudiantes reportaron no haber recibido charlas ni información ambiental a lo largo de su formación. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“Hasta el momento, no he recibido ninguna charla sobre temas ambientales.”</i> (EI F6)</li> </ul>

Aunque la pregunta se centra en identificar el momento en que los participantes accedieron a contenidos ambientales, varios de ellos también destacaron el tipo de actividad y las fuentes externas a través de las cuales obtuvieron esa información. La siguiente tabla expone los resultados obtenidos:

**Tabla 16. Tipo de actividad y fuentes externas por la que recibieron información**

Tipo de actividad	Hallazgos
Charlas y exposiciones formales	Algunos entrevistados reportaron haber recibido información en charlas organizadas por el instituto, aunque de manera puntual. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“Recibí una charla hace poco, en el primer ciclo.”</i> (EI M4)</li> </ul>
Investigaciones o proyectos	Participantes mencionaron haber participado en actividades académicas como investigaciones grupales, donde se abordaron temas ambientales en el marco de cursos específicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“En este semestre, en el curso de comunicación oral, realizamos una investigación grupal sobre el calentamiento global, y otro grupo expuso sobre el cambio climático.”</i> (EI M5)</li> </ul>

Temas específicos	Algunos participantes identificaron temas específicos como el cambio climático, el calentamiento global y el aprovechamiento de materia orgánica. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“Recibí información en el primer semestre, sobre el uso de la materia orgánica.”</i> (EI M10)</li> </ul>
-------------------	--

Para algunos entrevistados, los temas ambientales fueron abordados de manera puntual, principalmente mediante charlas o tareas académicas. Sin embargo, otros tuvieron un contacto más constante, especialmente aquellos involucrados en iniciativas específicas.

Por ejemplo, los participantes del proyecto "Madre Tierra como Maestra" de la Fundación La Calera destacan su participación en charlas y actividades ambientales:

*“Participo en el Proyecto Madre Tierra como Maestra de la Fundación La Calera. Allí recibo charlas con contenidos ambientales.”* (EV M33).

Asimismo, algunos informantes asumen roles más activos como promotores ambientales, lo cual les permite mantener una participación más sostenida:

*“Desde el primer semestre de 2023 hasta la fecha, ya que soy promotor ambiental.”* (EIII M21).

Estos casos reflejan la diversidad de experiencias y los distintos niveles de involucramiento de los entrevistados en relación con los temas ambientales.

La pregunta **¿Cuáles son los contenidos ambientales que has recibido?**, busca explorar los distintos tipos de conocimientos ambientales que los participantes han adquirido tanto en contextos académicos como en actividades externas.

Las respuestas evidencian una diversidad de temas ambientales como el reciclaje, gestión de residuos, prevención de desastres naturales y ecoeficiencia. A continuación, se sintetizan los principales hallazgos temáticos, acompañados de testimonios representativos:

1. Cambio climático y calentamiento global: Se abordaron conceptos, causas, consecuencias y medidas preventivas.
  - *“Aprendí sobre el calentamiento global: Concepto, causas, consecuencias y actividades para su prevención, así como el Cambio climático.”* (EI M5)
2. Reciclaje, manejo de residuos y reutilización: Participantes mencionaron actividades prácticas con el reciclaje y uso responsable de los recursos.

- *“Se habló sobre el reciclaje, a través de un concurso de recolección de botellas plásticas, y también tuvimos charlas sobre el uso de trampas ecológicas y el riego por goteo para no desperdiciar agua.” (EV F25)*
3. Uso de materiales orgánicos: Incluye el compostaje, el aprovechamiento de materia orgánica en cultivos y la reutilización de residuos biodegradables.
    - *“Sobre cómo reutilizar botellas y desperdicios orgánicos, y el uso de la materia orgánica en los cultivos”. (EI M10)*
  4. Prácticas agrícolas sostenibles y cuidado de áreas verdes: Se destacan contenidos sobre manejo responsable de cultivos, biohuertos y reforestación.
    - *“Aprendí sobre prácticas agrícolas, desde la limpieza de campo, la plantación y el manejo de cultivos, evitando la contaminación por el uso de plaguicidas.” (EIII F12)*
  5. Prevención de desastres naturales: Estrategias para actuar ante emergencias, especialmente terremotos.
    - *“Sobre la prevención de desastres, por ejemplo: cómo actuar ante un sismo de alta magnitud.” (EI M11)*
  6. Ecoeficiencia y cuidado del agua: se promovió el uso eficiente del agua y técnicas sostenibles para su conservación como el riego por goteo
    - *“Aprendí sobre ecoeficiencia y cómo prevenir desastres naturales” (EI M4).*
    - *“Se habló sobre el reciclaje, a través de un concurso de recolección de botellas plásticas, y también tuvimos charlas sobre el uso de trampas ecológicas y el riego por goteo para no desperdiciar agua.” (EV F25)*
  7. Salud e higiene ambiental: Prácticas cotidianas orientadas a la reducción del impacto ambiental y el cuidado de la salud.
    - *“Recibí una charla sobre salud e higiene, con consejos como el lavado de manos, reemplazar bolsas plásticas por táperes para la carne y bolsas de tela para las verduras. También se abordaron temas sobre cómo prevenir daños en los cultivos y cómo realizar labores culturales sin dañar el medio ambiente, además sobre las medidas de cómo cuidar nuestra salud y de los consumidores.” (EV F24)*

Los informantes lograron identificar los medios, lugares, momentos y contenidos ambientales recibidos, respondiendo adecuadamente a las preguntas planteadas para esta dimensión, la

cual hace referencia al conjunto de saberes, comprensiones e información que las personas poseen sobre el medio ambiente, sus problemáticas y su relación con los seres humanos. En otras palabras, busca proporcionar conocimientos que permitan tomar decisiones informadas y responsables en favor del medio ambiente.

Diversos autores refuerzan este concepto. Para Gomera (2008), la dimensión cognitiva se relaciona con el grado de comprensión y dominio de información ambiental, incluyendo ideas y conceptos esenciales sobre el medio ambiente. Por su parte, Chuliá (1995) incorpora en esta dimensión el conocimiento sobre los problemas ecológicos, sus soluciones, los actores responsables y la necesidad de mantenerse informado, elementos clave para una conciencia ambiental sólida.

Las percepciones recogidas muestran que la información ambiental llega a los estudiantes desde espacios tanto formales como informales: instituciones educativas, medios digitales, charlas comunitarias e incluso el entorno familiar. Sin embargo, se evidencia una realidad desigual: no todos acceden con la misma frecuencia o profundidad a estos contenidos. Mientras algunos estudiantes se aproximan en temas ambientales desde el primer ciclo, mientras, otros aún no han recibido formación significativa al respecto.

Este contraste revela que la dimensión cognitiva no solo depende de la información disponible, sino de cómo se integra en la experiencia educativa. Las intervenciones puntuales, como charlas o proyectos aislados, pueden despertar interés, pero no necesariamente consolidan aprendizajes sostenibles si no forman parte de una estrategia pedagógica continua. En cambio, quienes participan activamente en voluntariados o proyectos comunitarios tienden a desarrollar una comprensión más profunda, conectada con su realidad.

Además, el conocimiento ambiental expresado por los entrevistados no se limita a conceptos generales, sino que incluye temas aplicables como el reciclaje, el uso eficiente del agua, el cambio climático y la prevención de desastres naturales. Esto demuestra una apertura a contenidos contextualizados y útiles para la vida cotidiana, fortaleciendo el vínculo entre el saber y acción.

Frente a este panorama, se reafirma la necesidad de consolidar una propuesta educativa que no solo transmita información, sino que forme una conciencia crítica y activa. El conocimiento ambiental es la base sobre la cual se construyen actitudes y prácticas responsables (Gomera, 2008; Chuliá, 1995). Garantizar su acceso en todos los niveles de la formación técnica no es solo un reto pedagógico, sino también un compromiso ético con el futuro del planeta.

### 5.1.3.2. Subcategoría: La dimensión afectiva

La dimensión afectiva de la conciencia ambiental está relacionada con las emociones y sentimientos que una persona experimenta hacia el medio ambiente. Estos influyen directamente en su actitud, su motivación para protegerlo y en su disposición a modificar comportamientos perjudiciales. En este análisis, se abordan dos preguntas vinculadas a esta subcategoría.

Ante la pregunta: **De las actividades que realizas a diario ¿Cuáles crees que ocasionan daño al medio ambiente?**, se buscó indagar si los entrevistados identifican prácticas cotidianas que consideren perjudiciales, así como las emociones y actitudes asociadas.

Las respuestas evidencian distintos niveles de reconocimiento del impacto ambiental de sus acciones diarias, así como reacciones emocionales diversas.

#### 1. Identificación de actividades dañinas

La mayoría de los entrevistados reconocen actividades rutinarias que tienen efectos negativos sobre el medio ambiente. Entre ellas se tiene el uso de plásticos, el consumo excesivo de energía, el empleo de productos químicos y el manejo inadecuado de desechos. Por ejemplo:

- *“Pienso que el consumo de plástico al ir de compras contribuye al daño al medio ambiente.”* (EI F2).
- *“A veces dejo la computadora encendida o me quedo dormido con la luz encendida, lo que genera un consumo innecesario de energía.”* (EI M11).
- *“Utilizo productos químicos en los cultivos, esto afecta al medio ambiente como a la salud de las personas, también he visto que hay personas que queman árboles.”* (EV F28)
- *“A veces boto basura en el suelo o en lugares donde hay plantas, lo que perjudica al medio ambiente.”* (EIII F14)

Estas declaraciones muestran conciencia sobre las consecuencias de sus prácticas cotidianas.

#### 2. Emociones relacionadas con el daño ambiental

Las emociones predominantes son preocupación y frustración ante el reconocimiento del impacto ambiental. Por ejemplo:

- *“El uso excesivo de energía, como dejar la luz encendida durante el día, y el uso de vehículos como carros y motos, que contaminan el ambiente.”* (EIII M13)

- *“El carro en el que me movilizo bota humo tóxico que contamina el ambiente y afecta la salud de las personas.” (EV M27)*

En contraste, algunas respuestas reflejan baja percepción o desconexión emocional con el problema

- *“Por el momento, no realizo actividades que dañen al medio ambiente”. (EVM33)*

Otras, en cambio, revelan un sentido de responsabilidad y disposición al cambio:

- *“Dejar el caño abierto desperdicia agua y es una forma de daño ambiental”. (EIIIM19).*

### 3. Reconocimiento de la responsabilidad personal

Algunos entrevistados expresan conciencia sobre su participación en prácticas dañinas, lo que puede reflejar sentimientos de culpa o responsabilidad:

- *“A veces dejo la computadora encendida o me quedo dormido con la luz encendida, lo que genera un consumo innecesario de energía.” (EI M11)*

En general, las respuestas muestran que la mayoría identifica que sus actividades cotidianas pueden generar daño al medio ambiente. Las emociones más frecuentes son la preocupación, la frustración y el sentido de responsabilidad. Sin embargo, algunos participantes indican desconocimiento o desconexión emocional, lo cual puede estar relacionado con la falta de información o sensibilización.

La pregunta: **En la actualidad ¿Cuáles son los problemas ambientales que te parecen más importantes? y ¿Por qué crees que ocurren?** busca identificar los problemas ambientales que los participantes consideran más importantes, así como las causas que atribuyen a estos. El análisis también explora cómo las emociones vinculadas a estas percepciones pueden influir en su compromiso con el cuidado ambiental.

### 1. Identificación de problemas ambientales

Los entrevistados mencionan diversos problemas ambientales que consideran prioritarios, siendo los más frecuentes:

- Quema de basura y residuos tóxicos: *“Es la quema de basura, porque hay comunidades que tiene dificultades para que el camión de basura llegue y esto contamina el medio ambiente.” (EI F6)*

- Alteración de la calidad del aire, agua y suelo: *“La contaminación del aire, agua y suelo, por falta de conciencia y responsabilidad de las personas, es un problema.”* (EIII M22)
- Cambio climático y calentamiento global: *“El cambio climático, que ocurre debido a la contaminación ambiental ocasionado por los seres humanos es un problema.”* (EIII F16)
- Deforestación y tala de árboles: *“La acumulación de basura en ríos, colegios y el uso excesivo de plásticos que ocurren por falta de conciencia. También la tala de árboles y el uso de insecticidas en los cultivos agravan la situación.”* (EV F24)
- Contaminación marina y por residuos plásticos: *“La acumulación y quema de basura, junto con la contaminación de mares y ríos, son problemas ambientales graves que deben resolverse.”* (EV F28)

Estas respuestas reflejan una conciencia general sobre el deterioro de los ecosistemas y la urgencia de enfrentar estos desafíos.

2. Las razones mencionadas por los entrevistados mencionan se agrupan de la siguiente manera:

- Falta de conciencia y formación ambiental: *“El no reciclar los residuos sólidos, el uso constante de agroquímicos, el no ahorro de energía eléctrica, son problemas ambientales porque hay personas que no tiene costumbre y conocimiento.”* (EV M26)
- Acciones irresponsables: *“La cantidad de humo que expulsan las fábricas y los autos en mal estado generan la contaminación del medio ambiente, por tanto, esto es un problema ambiental.”* (EV M34)
- Déficit de infraestructura y gestión de residuos: *“La quema de basuras produce residuos tóxicos que afectan a la capa de ozono y al medio ambiente, entonces es un problema ambiental.”* (EV F32)
- Comportamientos motivados por necesidad o comodidad: *“La contaminación del aire y el suelo son problemas graves, ya que los desechos y residuos que generamos se dejan tirados o se queman sin control.”* (EI F2)

Estas causas reflejan tanto factores estructurales como decisiones individuales, muchas veces condicionadas por la falta de alternativas sostenibles.

3. Las emociones predominantes son la preocupación, frustración e indignación lo que evidencia un vínculo afectivo con la problemática ambiental.

- Preocupación: *"La quema de basura pone en peligro a las diversas especies"*. (EIF1) y *"el calentamiento global es causado por las emisiones de CO2 generadas por las grandes empresas industriales"* (EIIIF20).
- Frustración: *"El gasto excesivo de energía eléctrica, el derroche de agua y la falta de reciclaje son problemas y surgen por la falta de conocimiento sobre el manejo adecuado de los residuos y el cuidado ambiental."* (EI M11) y *"ocurre porque las personas no tienen conciencia de las consecuencias"*. (EVF30)
- Indignación: *"La contaminación del aire, agua y suelo por falta de conciencia y responsabilidad de las personas, es un problema"*. (EIIIM22)

Estas emociones no solo reflejan una comprensión del problema, sino también una disposición emocional que puede facilitar el compromiso ambiental.

4. Un tema recurrente Es la atribución directa de los problemas ambientales a las acciones humanas. Algunas respuestas lo señalan con claridad:

- *"El hombre es el que causa este problema"*. (EIF8)
- *"la contaminación ambiental causada por el hombre"*. (EIIIF17)

Este reconocimiento implica una conciencia sobre la relación entre comportamiento humano y deterioro ambiental, lo que puede fortalecer actitudes de responsabilidad individual y colectiva.

Las respuestas analizadas evidencian la relevancia de las emociones en la conciencia ambiental. Sentimientos como la preocupación, frustración e indignación aparecen como motores potenciales de comportamientos responsables. No obstante, no todos los entrevistados muestran un reconocimiento claro del impacto ambiental de sus acciones, lo que la importancia de aplicar estrategias que articulen información técnica y sensibilización emocional.

La educación ambiental, junto con el respaldo de políticas públicas cumple una función esencial en la promoción del reciclaje y en la gestión adecuada de los residuos sólidos. Estas deben orientarse no solo a informar, sino también a fortalecer el vínculo emocional con el entorno, superando la inacción colectiva y las barreras estructurales.

Gomera (2008) destaca que las emociones y creencias personales son fundamentales para interpretar y reaccionar ante los problemas ambientales. De forma complementaria, Chuliá (1995) señala que la preocupación por el entorno y los valores culturales asociados al cuidado de la naturaleza son esenciales para fomentar una conexión significativa con el ambiente.

Estos planteamientos refuerzan la importancia de incluir la dimensión afectiva en las estrategias educativas y de sensibilización. Las emociones no solo movilizan, sino que también consolidan actitudes y hábitos orientados al cuidado del entorno. Por ello, los programas educativos deben promover tanto el conocimiento como el desarrollo de un vínculo emocional que favorezca la responsabilidad ambiental.

En las entrevistas, esta dimensión se manifiesta en el reconocimiento de prácticas cotidianas dañinas -como el uso excesivo de plásticos, el desperdicio de agua o energía y la quema de basura- junto con la expresión de sentimientos como culpa, preocupación o indiferencia. Algunos entrevistados muestran iniciativa para cambiar sus hábitos, mientras que otros no perciben consecuencias en sus acciones, posiblemente por falta de información o desconexión emocional.

Asimismo, los problemas ambientales identificados como la contaminación, deforestación, cambio climático y mala gestión de residuos se asocian a causas como la falta de conciencia, la irresponsabilidad individual, la carencia de infraestructura y comportamientos motivados por comodidad o necesidad. Las emociones expresadas frente a estas problemáticas refuerzan el vínculo afectivo con el medio ambiente y reflejan el nivel de compromiso de los participantes.

En conclusión, las emociones no solo acompañan la toma de conciencia, sino que también pueden fortalecer la motivación para actuar. Incluir la dimensión afectiva en las estrategias educativas y de política pública resulta fundamental para promover una conciencia ambiental más integral y fomentar cambios sostenibles en el comportamiento individual y colectivo.

#### **5.1.3.3. Subcategoría: La dimensión conativa**

Esta dimensión de la conciencia ambiental se relaciona con la voluntad, motivación e intención de llevar a cabo prácticas orientadas al cuidado del entorno. Es esencial para traducir el conocimiento y las emociones en iniciativas concretas y sostenibles.

En este análisis se abordan dos preguntas clave que permiten evaluar la disposición de los participantes para actuar frente a los desafíos ambientales. Estas no solo exploran sus intenciones, sino también los factores que impulsan o limitan la acción responsable. Analizar esta dimensión permite identificar cómo convertir la conciencia ambiental en comportamientos observables.

La pregunta: **Describe una actividad que has realizado y que haya cambiado tu comportamiento para el cuidado del medio ambiente**, permite explorar cómo ciertas experiencias han influido en las actitudes y prácticas de los entrevistados. A partir de las respuestas, se identificaron cinco acciones relevantes:

1. Mejoras en la gestión de residuos sólidos:

Varios participantes mencionan haber pasado de desechar basura sin control a separar residuos, reciclar materiales y usar tachos diferenciados.

- *“Antes solía botar la basura en cualquier lugar, pero ahora he cambiado esta conducta y siempre la tiro en el tacho.”* (EIF6)

Estas respuestas sugieren reflejan una conciencia creciente sobre el impacto de los residuos y el deseo de mantener entornos limpios.

2. Participación en actividades educativas y comunitarias

Eventos como limpiezas colectivas o campañas de reciclaje motivaron cambios sostenibles, fortaleciendo el compromiso colectivo.

- *“He participado en Ecocine. Es una actividad que consiste en proyectar una película y la entrada se paga con botellas plásticas, además se entrega macetas, compost o plantas.”* (EIIIM21).

3. Educación ambiental desde la infancia

Algunos participantes destacan prácticas aprendidas en el hogar, como reciclar o compostar, que influyeron en su conducta ambiental actual.

- *“Desde pequeña, mi familia me enseñó a reciclar para evitar la contaminación. Por ejemplo, separo plásticos y elaboramos compost con restos orgánicos.”* (EI F3)

4. Reutilización y compostaje:

Estas prácticas representan una evolución hacia hábitos más sostenibles y comprometidos.

- *“Reutilizar materia vegetal para generar abono orgánico y poder brindar nutrición a las plantas.”* (EIIIM23)

5. Reducción del impacto agrícola

Algunos participantes aplican técnicas sostenibles en sus cultivos, evitando agroquímicos y promoviendo la biodiversidad.

- *“Me he conectado con la fauna silvestre y no contaminar sus espacios de vida. **¿De qué manera te has conectado?** Con la crianza de insectos benéficos para*

*controlar plagas en los cultivos y no usar agroquímicos, así se evita dañar a los insectos benéficos, esto nos han enseñado en el instituto.” (EVM34)*

Del análisis de las respuestas se puede comprender que los valores y las experiencias ambientales se traducen en acciones específicas.

- **Diversidad en los cambios de conducta:** Las respuestas muestran una variedad de acciones, desde cambios simples (botar basura al tacho) hasta prácticas complejas como el compostaje o el manejo sostenible en la agricultura. Esto indica que la acción ambiental no es uniforme y depende de experiencias personales, contexto y nivel de conocimiento.
- **La importancia de las experiencias prácticas:** Las actividades vivenciales, ya sean institucionales o familiares parecen ser factores clave que impulsan el cambio de comportamiento. Conectan la acción individual con un propósito colectivo, reforzando la motivación.
- **Relación con el entorno cercano:** Las motivaciones de cambio están asociadas al impacto directo en el entorno local, como la limpieza de espacios públicos o el cuidado del suelo agrícola. Esta conexión favorece una toma de conciencia concreta y observable.

**Pregunta: ¿Cuáles son las áreas o programas de estudio del instituto que realizan actividades para el cuidado del medio ambiente?**

El propósito de esta pregunta es identificar las áreas académicas del instituto tecnológico que impulsan acciones a favor del medio ambiente, así como destacar sus prácticas e iniciativas y evaluar su impacto en la formación de la conciencia ambiental de los estudiantes. El análisis de las respuestas permitió identificar cuatro aspectos clave:

#### 1. Conexión entre las carreras técnicas y el cuidado ambiental:

La mayoría de los entrevistados resalta la carrera de Producción Agropecuaria como la principal promotora de prácticas ambientales. Se mencionan actividades como producción orgánica, manejo de biohuertos, control ecológico de plagas, compostaje y conservación de suelos. Estas acciones evidencian una aplicación directa de los principios de sostenibilidad en contextos productivos reales.

- *“En la carrera de Agropecuaria, nos enseñan como preservar el medio ambiente al realizar las prácticas de campo en la agricultura.” (EVM26).*

#### 2. Promoción institucional y alianzas externas:

Algunos participantes mencionan que la Dirección del Instituto impulsa iniciativas en conjunto con entidades como la Fundación La Calera y la Municipalidad de Chíncha, incluyen talleres

de reciclaje, siembra de plantas y el proyecto *Madre Tierra*, que permiten aplicar conocimientos en escenarios comunitarios, reforzando la sensibilización ambiental.

- *“En todas las áreas, ya que éstas nos enseñan sobre el medio ambiente en nuestra carrera y también en la fundación La Calera con el proyecto Madre Tierra donde fui designado en una escuela para enseñar a los niños a sembrar hortalizas, podar plantas, juntar botellas de plástico para cercos de los jardines, también cuidado a las plantas.”* (EIIIF14)

### 3. Cursos específicos con contenidos ambientales

Algunos cursos integran directamente contenidos ambientales relevantes para la práctica profesional. Destacan:

- Manejo de suelos: uso de compost y reducción de agroquímicos.
- Producción de hortalizas: técnicas de cultivo sostenible.
- Laboratorios especializados: crianza de organismos benéficos para el control de plagas sin pesticidas.
- *“En el campo de cultivo del IEST en actividades de Manejo cultural y etológico de plagas, para no usar insecticidas que dañan al ambiente.”* (EVM34)

### 4. Áreas que no promueven actividades ambientales

Algunas respuestas evidencian desconocimiento sobre las iniciativas ambientales dentro del instituto. Esto sugiere brechas en la comunicación o en la integración transversal de estas temáticas en el currículo.

- *“Hasta la fecha no realizamos actividades ambientales.”* (EVF28)

La dimensión conativa está relacionada con la intención y el compromiso de llevar a cabo conductas orientadas al cuidado del ambiente. A través de esta dimensión, es posible identificar cómo el conocimiento y las emociones vinculadas al entorno se transforman en acciones sostenidas y responsables.

Las respuestas analizadas muestran una variedad de transformaciones conductuales, desde acciones simples como el uso adecuado de tachos hasta prácticas más elaboradas como el compostaje, la reutilización de materiales o el manejo agrícola sin agroquímicos. Estos cambios están influenciados por factores como la educación familiar, experiencias formativas en el instituto y la percepción del impacto local.

Las actividades impulsadas por el instituto, especialmente en la carrera de Producción Agropecuaria, refuerzan este compromiso a través de prácticas sostenibles como biohuertos,

manejo de suelos, técnicas de cultivo ecológico y alianzas con instituciones externas. Programas como *Madre Tierra* han promovido experiencias significativas de participación ambiental.

Sin embargo, no todos los estudiantes están informados o involucrados en estas iniciativas, lo que revela posibles brechas en la difusión o integración transversal de estos contenidos. Esto evidencia la necesidad de fortalecer la comunicación interna y diversificar las oportunidades de participación para fomentar el compromiso ambiental en todas las áreas académicas.

Estos hallazgos se alinean con lo expuesto por Gomera (2008) y Chuliá (1995), quienes destacan que la intención de actuar está mediada por el entorno social y las oportunidades de participación. Asimismo, Zimmermann (2010) sostiene que las acciones ambientales se consolidan cuando existen mecanismos concretos que permiten convertir la intención en comportamiento.

En síntesis, la disposición a actuar en favor del medio ambiente está presente en gran parte de los entrevistados, pero su desarrollo efectivo depende de experiencias previas, motivaciones personales y del acceso a espacios de acción. Fomentar entornos educativos que integren estos elementos es clave para fortalecer hábitos sostenibles y una conciencia ambiental activa.

#### **5.1.3.4. Subcategoría: La dimensión activa**

Esta dimensión, se refiere a la ejecución de acciones concretas y sostenibles para proteger el entorno. Esta subcategoría permite identificar cómo los conocimientos, emociones e intenciones se traducen en comportamientos cotidianos responsables.

A partir de la pregunta: **¿Qué tipo de actividades realizas a diario para cuidar el medio ambiente?** se identificaron prácticas frecuentes entre los entrevistados:

1. Manejo de residuos sólidos: La mayoría menciona acciones como disponer los desechos en los recipientes correspondientes, clasificarlos y promover el reciclaje.
  - *“Boto la basura y hago la selección de residuos para el reciclaje, y evito desperdiciar el agua”*. (EIM10)

2. Aplicación parcial de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar): Algunos entrevistados demuestran conocimiento sobre esta estrategia, aunque su implementación práctica es limitada.

- *“Pongo en práctica las 3R como la selección de residuos para el reciclaje, reutilizo las bolsas plásticas y reducir el uso de productos que contaminan como pesticidas.”* (EIM9)

Según lo manifestado por Borrás (2020), las 3R buscan cambiar los hábitos de consumo y promover una cultura de sostenibilidad, pero su efectividad depende de su incorporación sistemática tanto en la educación como en la vida diaria.

3. Ahorro de recursos: Varias respuestas aluden al uso responsable del agua y la energía, con prácticas como cerrar los caños, apagar luces o desconectar artefactos eléctricos.

- *“Uso del agua y energía en cantidades necesarias, evito desperdiciar el agua y la energía, desconecto los cables de los artefactos que no se usa”.* (EVF25)

4. Compromiso comunitario e iniciativas más sostenidas: Algunos participantes mencionan actividades como el compostaje o la limpieza de espacios públicos, aunque estas son menos frecuentes.

- *“Colocar la basura en su lugar. Los desperdicios orgánicos los proceso a compost.”* (EIM11)

5. Frecuencia e implicancia: Se observa que las acciones más comunes son de bajo esfuerzo individual, mientras que las prácticas comunitarias o sostenibles de mayor complejidad requieren apoyo institucional.

- *“Participaría en la recolección de basura en playas y organizado en grupos. A diario, trato de no tirar la basura en cualquier lugar.”* (EVM31)

En síntesis, las respuestas reflejan una conciencia ambiental activa centrada en acciones individuales básicas, como el manejo adecuado de residuos, el uso responsable del agua y la energía, y, en menor medida, la práctica de las 3R. Estas conductas muestran una disposición favorable hacia el cuidado ambiental, aunque aún limitada en alcance y frecuencia.

De acuerdo con Gomera (2008), la acción ambiental efectiva surge de la interacción entre el conocimiento, las emociones y las condiciones que permiten actuar. En una línea similar, Chuliá (1995) sostiene que estas conductas se afianzan cuando están respaldadas por valores colectivos y una educación ambiental contextualizada.

En relación con la estrategia de las 3R, varios participantes muestran familiaridad con su contenido, aunque su aplicación no está plenamente consolidada. Borrás (2020) explica que reducir, reutilizar y reciclar son acciones clave para minimizar la generación de residuos y fomentar una cultura de sostenibilidad, pero su eficacia depende de su incorporación real y constante en los hábitos diarios. La baja implementación identificada en algunos casos podría estar vinculada a limitaciones prácticas, como la falta de recursos, de acompañamiento educativo o de conciencia comunitaria más sólida.

La pregunta **¿Qué actividades grupales o proyectos se puede realizar para cuidar el medio ambiente?**, tuvo como propósito identificar propuestas orientadas a la preservación ambiental a través de acciones grupales. Las respuestas revelan una predisposición positiva a participar en iniciativas colectivas, aunque con diferencias en el tipo y complejidad de las actividades sugeridas. Los principales hallazgos son:

1. Limpieza de espacios públicos: Es la propuesta más recurrente. Se sugiere la recolección de basura en playas, calles, áreas verdes y mercados, como una forma visible e inmediata de contribuir al cuidado ambiental.
  - *“Realizar limpiezas en áreas verdes y el recojo de basura en playas sucias.”* (EIF1)
2. Educación ambiental: Varias respuestas destacan la importancia de formar y sensibilizar a la comunidad a través de charlas, talleres o capacitaciones
  - *“Hacer grupos para orientar o dar charlas a diversos grupos de personas y en diferentes lugares para el cuidado de nuestro ambiente.”* (EVM33).
3. Proyectos sostenibles: Aunque con menor frecuencia, se proponen actividades como compostaje, siembra de árboles, reciclaje creativo o la sustitución de productos plásticos por alternativas ecológicas.
  - *“Se puede realizar el reciclaje, también se puede hacer productos para reemplazar la compra de bolsas plásticas, por ejemplo, bolsas de tela.”* (EVF24)
4. Voluntariado ambiental: Algunos participantes sugieren organizar grupos para fomentar el compromiso ambiental desde el trabajo comunitario, aunque estas ideas suelen carecer de una planificación detallada.
  - *“Hacer un voluntariado para ayudar a concientizar a la sociedad con charlas sobre el cuidado del ambiente.”* (EVM26)

En resumen, las propuestas evidencian una conciencia ambiental activa centrada en mantener espacios limpios y en acciones de sensibilización comunitaria. Sin embargo, las ideas más complejas, como proyectos sostenibles o voluntariados estructurados, son menos comunes, lo que indica la necesidad de fortalecer competencias como la planificación, el liderazgo y la organización colectiva.

Desde una perspectiva educativa, la formación ambiental debe fomentar no solo el conocimiento técnico, sino también la capacidad de actuar críticamente y de manera organizada frente a los desafíos socioambientales. Como sostiene Martínez (2010), la educación ambiental tiene el objetivo de formar ciudadanos capaces de analizar conflictos ambientales, tomar decisiones informadas y participar activamente en su resolución, promoviendo una responsabilidad compartida por el entorno.

La tercera pregunta de esta subcategoría **¿Cómo has participado o participarías en alguna de estas actividades o proyectos grupales para el cuidado del medio ambiente?**, busca conocer el nivel de participación actual y la disposición de los entrevistados para involucrarse en actividades grupales de carácter ambiental, así como identificar los principales intereses y obstáculos percibidos. Los principales hallazgos son:

1. Participación activa: La mayoría de los entrevistados han participado o expresan interés en integrarse a actividades grupales, principalmente relacionadas con la limpieza de playas, el reciclaje, el compostaje, y la mejora de áreas verdes. Estas acciones reflejan una voluntad concreta de contribuir al cuidado del entorno.

- *“Ayudé a mejorar los Biohuertos en los colegios, esto con la Fundación La Calera en el programa Madre Tierra como maestra.” (EIIIM23).*

2. Proyectos organizados e institucionales: Las iniciativas promovidas por organizaciones como la Fundación La Calera y Ecocine son valoradas por su estructura, impacto y sentido comunitario. Estas experiencias, al combinar educación, acción concreta y trabajo colaborativo, fortalecen el compromiso ambiental de los participantes.

- *“He participado en voluntariado de la Fundación La Calera, mejorando las áreas verdes del colegio donde me tocó participar.” (EIIIM22).*
- *“Incentivamos el reciclaje a través de ecocine. ¿Qué es ecocine? Es una actividad que se realiza mediante voluntariado, lo realicé en Alto Larán, consistía en proyectar una película y la entrada fue 5 botellas plásticas. Las tapas se seleccionaban e iban a un programa de niños con cáncer.” (EIIIF20)*

3. Interés en actividades de limpieza y concientización: Varios participantes manifiestan interés por realizar campañas de limpieza, brindar charlas educativas o desarrollar proyectos de reciclaje, lo que indica que la concientización ambiental se percibe como una labor compartida.

- *“Participaría dando charlas a los pobladores para que no contaminen el medio ambiente.”* (EVM32)

4. Barreras para la participación: Algunas respuestas señalan la falta de oportunidades o experiencia previa como razones para no haber participado, lo que revela limitaciones institucionales o de acceso que deben ser abordadas.

- *“Aún no he participado en ninguna actividad grupal, quizás más adelante.”* (EIF7)

La dimensión activa representa la aplicación de valores, conocimientos y actitudes a través de acciones concretas orientadas al cuidado del entorno. El análisis de las respuestas revela que la mayoría de los participantes realiza actividades cotidianas de bajo impacto, como botar la basura en el lugar adecuado, clasificar residuos y ahorrar recursos como agua y energía, evidenciando un compromiso básico con el medio ambiente.

Algunos participantes mencionan prácticas más complejas como el compostaje o la reutilización de materiales, pero estas acciones aún son poco frecuentes. Aunque se identifica conocimiento sobre la estrategia de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar), su implementación no está generalizada. Según Borrás (2020), esta estrategia busca transformar los hábitos de consumo para reducir la producción de residuos. Al respecto, su efectividad requiere condiciones que faciliten su aplicación cotidiana, como infraestructura adecuada, programas educativos y apoyo institucional.

Además, existe predisposición hacia el trabajo grupal, reflejada en propuestas como limpiezas comunitarias, talleres de sensibilización ambiental o proyectos de reciclaje, aunque muchas de estas ideas no se han materializado por falta de oportunidades o escasa difusión de iniciativas organizadas. Sin embargo, experiencias significativas como Ecocine o el programa *Madre Tierra* han demostrado el potencial de las acciones estructuradas para fortalecer el compromiso ambiental desde una vivencia práctica y colectiva.

Desde una perspectiva educativa, Martínez (2010) sostiene que la educación ambiental debe fomentar una reflexión crítica sobre las problemáticas socioambientales y estimular la participación activa en su solución, mientras que Sánchez (2022) subraya la necesidad de formar actitudes y valores que sustenten una responsabilidad compartida por el entorno.

En síntesis, las evidencias muestran una conciencia ambiental activa en etapa de desarrollo: con prácticas individuales consolidadas en algunos aspectos, pero con limitada proyección colectiva o estructural. Para fortalecer esta dimensión, es fundamental ampliar las oportunidades de participación, integrar la educación ambiental de manera transversal en la formación académica y promover iniciativas institucionales sostenidas que faciliten la transición de la intención a la acción transformadora. Como plantea Gomera (2008), el comportamiento ambiental responsable depende de la articulación entre el conocimiento, las emociones y las condiciones que permiten actuar.

#### **5.1.4. Actividades de aprendizaje en educación ambiental**

Esta categoría se compone de cuatro subcategorías vinculados a los componentes temáticos del enfoque transversal de la formación ambiental. El objetivo es identificar las acciones de aprendizaje que los participantes han desarrollado o puesto en práctica dentro del Instituto Tecnológico.

##### **5.1.4.1. Subcategoría: Actividades en cultura de mitigación, adaptación y resiliencia frente al cambio climático**

Esta subcategoría está asociada a cuatro subpreguntas, cuyas respuestas de los entrevistados se analizan a continuación.

Ante la pregunta: **Una técnica ancestral en el sector agrícola es el uso de la labranza mínima con la finalidad de proteger la biología del suelo, en este sentido ¿Qué tipo de actividades realizas para?:**

##### **a. Conservar/ proteger los recursos (agua, suelo, aire y energía).**

Los principales hallazgos son los siguientes:

1. Importancia de conocimientos técnicos: varios entrevistados mencionan el uso de tecnologías sostenibles como el riego tecnificado, el compostaje y los biopesticidas. Esto refleja una apropiación inicial del conocimiento técnico aplicado a una agricultura responsable.
  - *“Elaborar compost para fertilizar el suelo, instalar riego tecnificado para un buen uso del agua.”* (EIM9)
2. Diversidad en el nivel de comprensión y compromiso: Aunque la mayoría reconoce la necesidad de conservar los recursos naturales, el grado de apropiación varía. Algunos

describen prácticas concretas (uso de paneles solares, riego por goteo), mientras que otros mencionan hábitos generales (ahorro de agua, apagar luces).

- “Usando heces de vaca para el compost, uso de riego presurizado y cuidar el agua, las plantas dan el oxígeno e incentivar al uso de paneles solares para la energía. (EIIIM21)

3. Vínculos con la formación técnica: Las respuestas reflejan una conexión entre la formación recibida y la adopción de prácticas sostenibles. Esto sugiere que los cursos técnicos están integrando contenidos ambientales, aunque con distintos niveles de comprensión entre los estudiantes.

Ante la pregunta **¿Dónde lo aprendiste?**, los principales hallazgos señalan lo siguiente:

- La mayoría identifica al instituto como el espacio principal de aprendizaje ambiental, mencionando cursos como *Conservación del Suelo*, *Cultivo de Hortalizas* y *Manejo de Suelos*.
- También se mencionan fuentes no convencionales como el entorno familiar, la escuela básica, medios informativos y experiencias cotidianas, lo que destaca el carácter integral del aprendizaje ambiental.

El análisis confirma el rol clave del Instituto Tecnológico en la formación ambiental, aunque persiste una disparidad en la aplicación práctica: algunos estudiantes implementan técnicas específicas, mientras otros mencionan prácticas generales o no refieren acciones concretas.

Asimismo, el entorno familiar aporta en la adquisición de hábitos sostenibles, reforzando la necesidad de conectar la formación técnica con el contexto local. Se valora también el aprendizaje informal como complemento a la educación formal.

En conjunto, los hallazgos evidencian la importancia de reforzar la implementación del enfoque ambiental, ampliar las experiencias formativas y consolidar una conciencia ambiental integral en el proceso educativo.

Del análisis de la pregunta **b. ¿Qué tipo de actividades realizas para?: Conservar /proteger la biodiversidad de las especies**

Los hallazgos destacan:

1. Variedad de enfoques para conservar la biodiversidad:

- Manejo técnico y cuidado animal: La mayoría de respuestas mencionan prácticas relacionadas con el cuidado de animales criados en el instituto o en casa, incluyendo buena alimentación, programas de vacunación y manejo técnico. Algunas opiniones son: *“Manejo técnico y cuidado de los cultivos y animales de crianza.”* (EIF2).
- Control biológico y organismos benéficos: Varios participantes destacaron la importancia de criar insectos benéficos y usar métodos biológicos para controlar plagas. *“Estoy aprendiendo sobre la crianza de insectos benéficos y su uso en el control de plagas en el campo agrario. No usar químicos en el control de plagas ayudan a conservar especies benéficas”.* (EVF25)
- Protección de especies silvestres y ecosistemas: Algunos entrevistados mencionan evitar la caza, proteger hábitats naturales, y conservar animales silvestres sin dañarlos. *“Evito la caza de animales ya que hay muchas que están en peligro de extinción. Crianzas de algunos animales como cuyes, pollos para alimentación.”* (EVF29)
- Prácticas agrícolas sostenibles: Incluyen la rotación de cultivos, el manejo técnico y orgánico para proteger tanto cultivos como la biodiversidad. *“Reproducir semillas para no perder la especie o variedad mediante el manejo técnico y orgánico, sin dañar al medio ambiente y otras especies silvestres.”* (EIM11)

## 2. Vínculo con el aprendizaje institucional:

- Las prácticas descritas están relacionadas con programas técnicos del instituto como Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias, incluyendo manejo de animales menores y control biológico.

## 3. Variabilidad técnica y conceptual:

- Algunas respuestas son específicas y técnicas. Por ejemplo, el uso de insectos benéficos o evitar el uso de productos químicos, mientras que otras son generales, como “cuidar a los animales” o “proteger especies en peligro”.

## 4. Otras preocupaciones ambientales:

- Algunas respuestas incluyen temas como la tala de árboles, el manejo de residuos y la quema, evidenciando una visión más amplia del entorno. Por ejemplo: *“Nos dieron instrucción de acciones de cómo ayudar a los animales, de evitar la tala de árboles porque están en extinción diferentes especies limitando la cadena trófica.”* (EVF24)

### ¿Dónde lo aprendiste?

1. La mayoría señala al Instituto Tecnológico como principal espacio de aprendizaje.
2. Otras fuentes complementarias incluyen la familia, la escuela, charlas externas (como las de SENASA) y medios de comunicación.
3. Algunos mencionan áreas específicas del instituto (como *Zootecnia* o *Producción de Cuyes*), destacando su valor formativo.
4. Un estudiante no respondió, lo que podría reflejar falta de claridad o carencia de experiencias formativas en el tema.

Los hallazgos en esta subcategoría evidencian una incorporación progresiva de prácticas de mitigación y adaptación al cambio climático en la formación técnica, especialmente en lo referido a la gestión sostenible del suelo, el agua, la biodiversidad y la energía. El uso de técnicas como el riego tecnificado, el compostaje, los biopesticidas o el manejo técnico de especies refleja una conexión entre el conocimiento técnico y la aplicación práctica de estrategias sostenibles.

Desde el enfoque teórico, esto se relaciona con lo planteado por Martínez (2010), quien sostiene que la educación ambiental o debe centrarse únicamente en la transmisión de conocimientos, sino fomentar el análisis crítico de los problemas socioambientales y la participación activa en su solución. En este marco, las experiencias compartidas muestran intentos por vincular lo aprendido en el aula con acciones concretas, aunque con distintos niveles de profundidad y sistematización.

Coincidiendo con Sánchez (2022), se observa que la educación ambiental se construye de forma progresiva: la participación estudiantil en prácticas como la rotación de cultivos, el uso de organismos benéficos o la protección de especies fortalece tanto las habilidades técnicas como la conciencia ambiental. Sin embargo, también se identifican brechas en la comprensión integral de la biodiversidad, posiblemente asociadas a limitaciones en la formación previa o la falta de experiencias integradoras.

Un aspecto relevante es el rol del contexto local y familiar, que actúa como espacio complementario de aprendizaje. Prácticas como el ahorro de agua o el respeto por los animales, aprendidas en casa, refuerzan los aprendizajes técnicos y contribuyen a una cultura ambiental más sólida. Esto coincide con Sauvé (2004), quien argumenta que la educaci3n ambiental debe estar vinculada al contexto del estudiante a fin de propiciar un aprendizaje significativo.

No obstante, persisten desafíos: la mención limitada de prácticas vinculadas con ecosistemas naturales y la falta de respuestas técnicas por parte de algunos participantes revelan la necesidad de un enfoque más sistémico. Como advierte Martínez (2010), comprender el ambiente implica pensarlo de manera crítica e interconectada, y promover cambios que fortalezcan la relación con la naturaleza.

En síntesis, el Instituto cumple un rol importante en la formación de competencias ambientales. Sin embargo, para consolidar estos aprendizajes es necesario sistematizar las actividades, diversificarlas y vincularlas con experiencias significativas del entorno. Esto también exige un fortalecimiento institucional que garantice el acceso equitativo a la formación en sostenibilidad y fomente la resiliencia frente al cambio climático desde un enfoque técnico, ético y comunitario.

#### **5.1.4.2. Subcategoría: Actividades en promoción de estilos de vida saludable y sostenible.**

En relación a la pregunta **¿Qué tipo de actividades realizas para promover:**

##### **a. El uso sostenible de medios de transporte. ¿Dónde los aprendiste?**

Esta subcategoría analiza las prácticas y aprendizajes relacionados con el uso sostenible del transporte, con el fin de identificar patrones, conocimientos y oportunidades de mejora en la promoción de la educación ambiental. Los principales hallazgos son los siguientes:

1. Prácticas sostenibles predominantes: El uso de la bicicleta y las caminatas fueron las opciones más mencionadas como medios para reducir la contaminación y fomentar hábitos sostenibles. Estas prácticas son empleadas especialmente para distancias cortas, lo que refleja una conciencia ambiental básica y un intento de minimizar la huella de carbono individual.
2. Uso persistente de transporte contaminante: Aunque los participantes son conscientes del impacto ambiental del transporte, muchos usan transporte público o vehículos personales. Esto se debe principalmente a la necesidad de movilización diaria y a la falta de alternativas más sostenibles. Aunque reconocen que el transporte público también genera emisiones, lo consideran una opción accesible y funcional en su contexto.

##### **¿Dónde lo aprendiste?**

- La mayoría de los entrevistados mencionan el hogar y el colegio como los principales espacios donde adquirieron conocimientos sobre transporte sostenible.

- También se mencionan los medios de comunicación y talleres específicos en el instituto, lo que evidencia una diversidad de fuentes educativas y formativas.

Los resultados reflejan una comprensión generalizada sobre la importancia del uso responsable y sostenible de los medios de transporte, manifestada en prácticas como caminar o usar bicicleta. Esta percepción parece estar fuertemente influenciada por el entorno familiar y la educación escolar temprana, con un papel complementario de los medios de comunicación.

Por otro lado, si bien el instituto es mencionado por algunos como fuente de aprendizaje, su papel aparece menos destacado que el del hogar o el colegio. Esto plantea la posibilidad de reforzar la educación ambiental en el ámbito técnico, incorporando de forma más explícita contenidos y experiencias vinculadas al transporte sostenible.

Ante la pregunta **¿Qué tipo de actividades realizas para promover:**

**a. Actividades físicas y el deporte al aire libre ¿Dónde los aprendiste?**

Los principales hallazgos para esta pregunta son los siguientes:

1. Actividades deportivas más practicadas: El fútbol es la actividad más mencionada, seguido del vóley, caminar y correr. También se reportan prácticas como ciclismo, yoga o ajedrez. No obstante, algunos participantes reconocen no realizar actividades físicas con regularidad, limitándolas a caminatas cortas.
2. Motivaciones y beneficios percibidos: Los entrevistados identifican beneficios físicos y emocionales asociados a la actividad deportiva, como la mejora del metabolismo, la activación corporal y la reducción del estrés. Además, estas prácticas están influenciadas por intereses personales, oportunidades sociales (por ejemplo, participación en olimpiadas estudiantiles) y hábitos formados en la infancia.

**¿Dónde lo aprendieron?**

- La mayoría de los participantes señala al colegio y al hogar como principales espacios de aprendizaje y motivación para realizar actividades físicas.
- Pocas menciones se hacen al instituto como promotor activo del deporte
- En algunos casos, las actividades físicas han sido auto aprendidas o motivadas por compañeros de clase.

El análisis de las actividades físicas y el deporte al aire libre revela una conciencia incipiente sobre los beneficios del movimiento corporal, tanto para la salud personal como en

relación con un estilo de vida sostenible. Esta conciencia ha sido construida principalmente durante la infancia, en el hogar y en el entorno escolar, lo cual coincide con la afirmación de Martínez (2010) sobre la importancia de formar un pensamiento crítico desde una edad temprana, que permita comprender los problemas ambientales y de salud desde una perspectiva transformadora.

En este contexto, los estudiantes demuestran cierto nivel de compromiso con prácticas sostenibles como caminar o usar la bicicleta, aunque enfrentan limitaciones estructurales, especialmente la falta de espacios adecuados, infraestructura deportiva o condiciones que faciliten una práctica continua.

Esta subcategoría permite evidenciar que los estudiantes poseen una conciencia general sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y sostenibles, desarrollada principalmente en el hogar y durante la educación escolar básica. Prácticas como caminar, usar la bicicleta, participar en actividades deportivas o reducir el uso de transporte motorizado reflejan actitudes positivas hacia el cuidado del cuerpo y del entorno. Sin embargo, estas prácticas responden más a hábitos personales o contextuales que a una formación técnica estructurada en sostenibilidad.

En este sentido, el rol del Instituto Tecnológico aparece poco desarrollado. A pesar de ser una institución clave en la formación de futuros profesionales capaces de enfrentar desafíos ambientales, no es ampliamente identificado por los estudiantes como un espacio promotor de estilos de vida saludables desde un enfoque práctico o pedagógico. Esta debilidad institucional puede abordarse mediante la integración de estrategias formativas que vinculen la sostenibilidad ambiental con el bienestar personal, tal como lo plantea Sauvé (2005) en su enfoque sociocrítico, que resalta el vínculo entre la protección del entorno, el bienestar humano y el cambio social.

Por otro lado, el reconocimiento por parte de los estudiantes de los beneficios físicos y emocionales de la actividad física representa una oportunidad valiosa. El vínculo entre salud, deporte al aire libre y contacto con la naturaleza puede convertirse en un eje articulador de una educación ambiental más integral. En esta línea, Sánchez (2020) señala que la educación ambiental debe fomentar actitudes y valores que impulsen tanto la protección del medio ambiente como la participación activa de la ciudadanía. Promover actividades físicas en entornos naturales, por ejemplo, puede contribuir a consolidar una cultura ambiental coherente con los principios de sostenibilidad.

En resumen, si bien existe una base de conciencia ambiental formada desde la infancia, el instituto tecnológico tiene la posibilidad de reforzar su papel educativo a través de propuestas que conecten el transporte sostenible, la actividad física y la salud con una visión ambiental más amplia. Esto permitiría avanzar hacia un modelo formativo que no solo prepare técnicos competentes, sino también ciudadanos comprometidos con el bienestar colectivo y la sostenibilidad del entorno.

#### **5.1.4.3. Subcategoría: Actividades en consumo sostenible y gestión de recursos.**

De la pregunta: **El consumo de diversos productos genera una importante cantidad de residuos, y para evitar la contaminación ambiental ¿Qué tipo de actividades realizas en relación?:**

##### **a. Al manejo de residuos sólidos. ¿Dónde los aprendiste?**

Las principales prácticas de aprendizaje que predominan son:

- **Reciclaje y reutilización:** Las actividades más comunes incluyen la separación de residuos plásticos y botellas para reciclaje, así como la reutilización de materiales en manualidades, almacenamiento o transporte. Estas acciones evidencian un enfoque práctico y funcional hacia el consumo responsable.
- **Aprovechamiento de residuos orgánicos:** Muchos entrevistados mencionan el uso de residuos orgánicos como estiércol y restos de alimentos para la elaboración de compost o como alimento de animales.
- **Separación adecuada de residuos:** Algunos participantes destacan la aplicación consciente de las "4R" (reducir, reusar, reciclar, recuperar), lo cual muestra un conocimiento básico, pero relevante, sobre el manejo responsable de los desechos sólidos.

Los participantes mencionan como fuentes de aprendizaje las siguientes:

- **El Instituto Tecnológico como actor principal:** Una mayoría significativa de los entrevistados atribuye su aprendizaje al instituto, subrayando el papel de la educación técnica en la promoción de prácticas ambientales responsables.
- **Familia y hogar:** El entorno familiar también figura como fuente importante de aprendizaje, ya sea por costumbres cotidianas o por enseñanzas directas de padres u otros miembros del hogar.

- Otras fuentes complementarias: Algunos mencionan al colegio, medios digitales como YouTube, y programas impulsados por municipios como vías adicionales de aprendizaje ambiental.
- Falta de uniformidad: Aunque los entrevistados practican el reciclaje, existen casos de participación limitada o falta de respuesta, lo que indica que aún hay margen de mejora en términos de motivación, recursos disponibles o comprensión del impacto ambiental.

El manejo de residuos es una práctica conocida por la mayoría de los estudiantes, promovida principalmente por el Instituto Tecnológico y reforzada por hábitos adquiridos en el hogar. Destacan acciones como la separación de residuos, el reciclaje y la reutilización de materiales, así como el uso de residuos orgánicos para compostaje o alimentación animal. Sin embargo, la participación no es uniforme. Algunos estudiantes muestran un menor compromiso o desconocimiento, lo que podría estar asociado a la falta de recursos, infraestructura o motivación. Si bien las prácticas actuales son positivas, es necesario diversificarlas e integrarlas de manera más sistemática, promoviendo, por ejemplo, campañas de reducción de residuos o espacios adecuados para su gestión.

Fortalecer la conciencia ambiental desde distintos contextos (familiares, educativos y comunitarios), contribuiría a consolidar una cultura de consumo más sostenible y coherente con los principios de educación ambiental.

La pregunta **¿Qué tipo de actividades realizas en relación?:**

**b. Al consumo sostenible o responsable con menor impacto ambiental.**

**¿Dónde los aprendiste?**

Las principales prácticas identificadas son:

- Producción y consumo local: La mayoría de entrevistados participan en actividades como la siembra de hortalizas, producción de alimentos orgánicos y crianza de animales (cuyes, conejos, cerdos), ya sea para el autoconsumo o para su comercialización en ferias locales.
- Reducción del desperdicio: Algunos participantes mencionan evitar el consumo excesivo, priorizar productos locales y rechazar alimentos procesados o envasados, lo que refleja una preocupación por minimizar residuos y huella ambiental.
- Sostenibilidad en la producción: Se destacan prácticas como el riego por goteo, uso de biopesticidas y la producción libre de químicos, lo que evidencia una incorporación de enfoques agroecológicos y sostenibles.

## ¿Dónde lo aprendieron?

- El Instituto tecnológico como líder formativo: Es identificado como la fuente principal de aprendizaje, especialmente en prácticas técnicas orientadas a la producción sostenible.
- Familia y hogar: Sigue teniendo un rol formativo, particularmente en el uso de productos locales y saberes tradicionales.
- Otras fuentes: Se mencionan la escuela, medios como la radio, y espacios comunitarios como las ferias agropecuarias.
- Limitaciones: Algunos estudiantes no mencionan prácticas ni fuentes de aprendizaje, lo cual podría reflejar falta de interés, recursos o desconocimiento del impacto ambiental del consumo.

Las respuestas muestran una fuerte vinculación entre el consumo responsable y las prácticas productivas locales. Los estudiantes mencionan con frecuencia actividades como la siembra de hortalizas, crianza de animales y producción de alimentos orgánicos, tanto para autoconsumo como para la venta. Estas acciones se complementan con hábitos como evitar el desperdicio, reducir el consumo de productos procesados y priorizar insumos locales. El Instituto Tecnológico es señalado como el principal espacio formativo en estas temáticas, seguido por el entorno familiar y comunitario.

En relación con los resultados de esta subcategoría se evidencia que los estudiantes han incorporado diversas prácticas vinculadas al manejo de desechos sólidos y consumo sostenible, gracias tanto a su formación técnica en el Instituto como a experiencias previas en el hogar y la comunidad. El uso de residuos orgánicos para compostaje, la reutilización de materiales y la producción local de alimentos demuestran que existe una base de conocimientos orientada hacia la sostenibilidad.

Estas prácticas se alinean con el enfoque complejo y transformador del ambiente propuesto por Martínez (2010), quien resalta la importancia de tratar los problemas socioambientales desde una perspectiva holística. En este caso, los estudiantes no solo reproducen técnicas aprendidas, comienzan a vincular su actividad cotidiana con impactos ambientales concretos, como el uso eficiente de recursos y la reducción de la contaminación.

Sin embargo, también se evidencian diferencias en el nivel de participación y comprensión. Mientras algunos estudiantes aplican prácticas avanzadas como el uso de biopesticidas o el consumo planificado, otros tienen respuestas vagas o no realizan acciones concretas. Esta desigualdad puede entenderse desde la perspectiva de Sauvé (2005), quien propone que la educaci3n ambiental debe ser crítica y contextualizada, tomando en cuenta las condiciones

sociales y culturales del estudiantado. Por ello, es necesario fortalecer estrategias educativas que no solo transmitan conocimientos técnicos, sino que promuevan el compromiso y la responsabilidad ambiental.

Finalmente, como plantea Sánchez (2020), la educación ambiental debe impulsar actitudes participativas y responsables. En este sentido, el Instituto Tecnológico, reconocido como una fuente clave de aprendizaje, puede ampliar su impacto a través de experiencias significativas como ferias agroecológicas, talleres de economía circular o programas de compostaje comunitario. Estas iniciativas permiten no solo aplicar lo aprendido, sino también conectar la formación técnica con los valores de sostenibilidad y ciudadanía ambiental.

En conclusión, las prácticas de consumo responsable y manejo de residuos reflejan un avance positivo hacia estilos de vida sostenibles. No obstante, aún existen brechas que requieren atención, especialmente en la ampliación del acceso al conocimiento y en la motivación de todos los estudiantes. Fomentar el consumo responsable desde una educación ambiental crítica, con énfasis en la realidad local y en la participación activa, será esencial para consolidar estos aprendizajes como parte integral de la formación técnica y de una ciudadanía comprometida con el ambiente.

#### **5.1.4.4. Subcategoría: Actividades en promoción de la cultura de prevención y adaptación frente a riesgos de desastres**

Ante la pregunta: La reforestación en zonas expuestas a erosión es una forma de prevenir los efectos de los riesgos climáticos, en este sentido **¿Qué actividades realizarías o realizas en relación a:**

**a. La prevención ante los desastres y fenómenos naturales**

**b. ¿Dónde los aprendiste?**

El objetivo de la pregunta es conocer sobre las actividades realizadas por los entrevistados para prevenir los desastres naturales y fenómenos climáticos, así como las fuentes de aprendizaje que influyen en su aprendizaje. En este sentido, las prácticas de prevención identificadas son:

- Preparación ante emergencias: El uso de mochilas de emergencia con alimentos, medicinas y otros insumos básicos fue una de las prácticas más mencionadas.

- Capacitaciones y simulacros: Varios estudiantes afirmaron haber participado en talleres de defensa civil y ejercicios de simulación organizados por instituciones educativas o municipales.
- Prevención a través del cuidado ambiental: Algunos entrevistados vinculan la reducción del riesgo climático con prácticas como el reciclaje, evitar la quema de basura o el uso excesivo de pesticidas.
- Medidas estructurales y zonas seguras: se mencionan medidas como reforzar viviendas y ubicar zonas seguras para refugiarse durante desastres.

### **¿Dónde lo aprendiste?**

- Educación formal: los entrevistados destacan la influencia del instituto, el colegio y en menor medida, la escuela, como espacios donde han aprendido sobre prevención de desastres.
- Entorno familiar: El hogar cumple una función educativa importante, especialmente en la transmisión de hábitos de prevención y cuidado del entorno.
- Medios de comunicación y espacios comunitarios: las noticias en televisión, radio y charlas organizadas por municipalidades también fueron señaladas como fuentes relevantes.
- Limitaciones detectadas: Un grupo reducido de estudiantes expresó no realizar acciones preventivas ni conocer qué hacer ante un desastre, lo que evidencia la importancia de reforzar la educación ambiental y la formación en gestión del riesgo.

En conjunto, los hallazgos reflejan un enfoque preventivo integral por parte de los estudiantes, que incluye tanto la preparación inmediata ante emergencias como la adopción de prácticas sostenibles. No obstante, la existencia de brechas en el acceso al conocimiento y en la implementación práctica de estas acciones plantea el reto de ampliar los espacios de formación, especialmente para quienes aún no han desarrollado una conciencia preventiva activa.

Finalmente, la pregunta **¿Qué actividades realizarías o realizas en relación a:**

#### **b. Extensión comunitaria o profesional ¿Dónde los aprendiste?**

Las respuestas evidencian una participación activa, aunque diversa, en actividades comunitarias con enfoque ambiental y preventivo. Entre ellas destacan:

- Capacitaciones y charlas: Muchos de los entrevistados han participado o propuesto espacios de formación en temas como manejo de plagas, reforestación, consumo saludable y preparación ante desastres.
- Proyectos ambientales: Se reportan iniciativas como la creación de biohuertos, reforestación y mejora de jardines escolares, vinculadas a prácticas sostenibles.
- Participación en voluntariados: Algunos entrevistados han formado parte de actividades comunitarias a través de organizaciones como el proyecto *Madre Tierra* de la empresa La Calera, enfocadas en agricultura orgánica y recuperación de espacios verdes.
- Simulacros y faenas colectivas: Se mencionan prácticas comunitarias como la participación en simulacros de evacuación y campañas de limpieza para reducir la contaminación.
- Interés sin experiencia previa: Un grupo de estudiantes no ha participado activamente, pero expresa disposición e interés en involucrarse en acciones de extensión vinculadas a la capacitación técnica y el cuidado del ambiente.

### ¿Dónde lo aprendiste?

- Instituto tecnológico: Principal espacio formativo, especialmente en conocimientos técnicos vinculados a prácticas agrícolas y pecuarias.
- Programas de voluntariado: organizaciones como la Fundación La Calera o proyectos como *Madre Tierra* Iniciativas como *Madre Tierra* permiten aplicar de forma práctica lo aprendido, fortaleciendo el vínculo entre formación técnica y acción comunitaria.
- Escuela y hogar: juegan un rol complementario en transmitir valores y nociones básicas sobre prevención y cuidado ambiental.
- Medios de comunicación: Se mencionan en menor medida, como fuentes de información ambiental.
- Limitaciones identificadas: algunos entrevistados no han tenido oportunidades concretas de participación, lo que indica la necesidad de generar más espacios accesibles de vinculación comunitaria.

En relación a la extensión comunitaria o profesional, los hallazgos muestran experiencias valiosas, como capacitaciones, participación en proyectos ambientales y voluntariado. Estas actividades permiten aplicar los conocimientos técnicos en contextos reales, fortaleciendo la conciencia ambiental, el liderazgo juvenil y la vinculación comunitaria. Destacan iniciativas como la participación en el proyecto *Madre Tierra*, la mejora de jardines escolares o los biohuertos, como ejemplos de compromiso activo. No obstante, también se identifican estudiantes sin experiencia en este ámbito, lo que sugiere la necesidad de ampliar las

oportunidades de participación y fortalecer la articulación entre el instituto, las comunidades y otras organizaciones.

En síntesis, los resultados de esta subcategoría evidencian que los estudiantes han desarrollado una comprensión básica, y en varios casos activa, sobre la prevención de desastres y su vínculo con la sostenibilidad ambiental. Las acciones identificadas combinan la preparación directa ante emergencias con prácticas de mitigación basadas en el cuidado del entorno, lo que refleja un enfoque integral positivo en el marco de una educación técnica contextualizada.

Este enfoque coincide con lo planteado por Martínez (2010), quien resalta la importancia de promover una visión crítica y compleja en relación a la educación ambiental. La capacidad de los estudiantes para relacionar prácticas preventivas con causas estructurales como la deforestación o el uso de químicos evidencia una comprensión más profunda del riesgo ambiental. Sin embargo, persisten limitaciones en la participación y en el acceso a formación práctica, lo que subraya la necesidad de ampliar estrategias pedagógicas basadas en la experiencia concreta, como sugiere Sauvé (2005).

Finalmente, si bien el instituto tecnológico ha sido reconocido como un espacio central de formación, aún tiene potencial para consolidarse como promotor activo de una cultura de prevención. Tal como plantea Sánchez (2020), la educación ambiental debe formar ciudadanos comprometidos con su entorno. Para lograrlo, es clave generar espacios participativos, fomentar alianzas interinstitucionales y asegurar una inclusión efectiva de todos los estudiantes en actividades formativas y comunitarias orientadas a la prevención de riesgos desde un enfoque sostenible y territorial.

## **5.2. Análisis de Documentos de la Institución Educativa**

Se analizaron dos documentos clave de gestión de la institución educativa: el PEI y el Plan de Estudios del programa de Producción Agropecuaria. Los resultados detallados de este análisis se encuentran en los Apéndices 1 y 2 del presente estudio.

### **5.2.1. Proyecto Educativo Institucional (PEI)**

El análisis del PEI tuvo como objetivo identificar el nivel de integración del enfoque ambiental en los componentes estratégicos de la gestión institucional. Para ello, se consideraron criterios

como la vigencia del documento y su inclusión en la visión, misión, objetivos específicos y estrategias de acción.

Los resultados muestran que el PEI no integra el enfoque ambiental en su visión institucional. No obstante, en la misión se menciona la promoción de una “cultura ecológica” como parte del perfil de egreso, lo que representa una aproximación general al tema. Aunque se reconoce como eje transversal, dicho enfoque no se traduce en objetivos específicos ni estrategias concretas, lo que dificulta su aplicación efectiva.

Esta ausencia de alineamiento entre el enfoque ambiental y los componentes estratégicos del PEI evidencia una oportunidad para reforzar su transversalización, en concordancia con lo establecido por la *Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva al 2030* (MINEDU, 2020b), que promueve la incorporación de principios de sostenibilidad y responsabilidad ambiental en los procesos de gestión institucional.

### **5.2.2. Plan de estudios de Producción Agropecuaria**

En Plan de Estudios fue analizado según los lineamientos establecidos por el Minedu (2022), considerando siete criterios: vigencia, perfil de egreso, competencias técnicas y de empleabilidad, capacidades, indicadores de logro, contenidos curriculares y EFSRT, con el propósito de analizar la presencia del enfoque ambiental, incorporado como eje transversal, en la propuesta curricular.

El análisis revela que el enfoque ambiental no está formulado de manera explícita como eje transversal. Sin embargo, se identifican elementos que reflejan una integración parcial, principalmente a través de competencias técnicas vinculadas a la gestión de procesos productivos agropecuarios bajo criterios ambientales y agroecológicos. Asimismo, en el desarrollo de la competencia de empleabilidad orientada al emprendimiento, se fomenta la creación de negocios sostenibles, lo que aporta a la construcción de una formación orientada a la sostenibilidad.

En cuanto a las capacidades técnicas e indicadores de logro, se establece el uso de Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA) como condición en la ejecución de procesos productivos, lo que representa un avance en términos de responsabilidad ambiental. Del mismo modo, los contenidos que se desarrollan en las unidades didácticas incluyen normas de bioseguridad y a la aplicación de BPA.

Por otro lado, las EFSRT no consideran de forma explícita el enfoque ambiental como eje transversal. No obstante, algunas actividades se vinculan a unidades didácticas con contenidos ambientales, lo cual constituye una base potencial para fortalecer la articulación entre teoría, práctica y sostenibilidad en el contexto productivo real.

En conjunto, el análisis del Plan de Estudios evidencia esfuerzos por integrar prácticas sostenibles, pero aún sin una orientación estratégica o sistemática, lo cual limita el desarrollo de una formación técnica plenamente alineada con los principios de educación ambiental crítica y transformadora.

En resumen, el análisis del PEI y del plan de estudios evidencia avances en la incorporación de prácticas relacionadas con el enfoque ambiental, especialmente a través de competencias técnicas y contenidos vinculados a la sostenibilidad. No obstante, esta integración aún no es explícita ni transversal en todos los componentes formativos y de gestión. De acuerdo con lo establecido por el MINEDU (2020b, 2022), se identifica una oportunidad para consolidar el enfoque ambiental como eje articulador del currículo, lo cual favorecería una formación más integral y alineada con los retos socioambientales actuales.



## CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de la investigación son las siguientes:

1. Los estudiantes identifican al cambio climático como una consecuencia negativa de las actividades humanas y manifiestan preocupación por sus efectos en la salud, el ambiente y la producción agropecuaria. Sin embargo, su comprensión de los aspectos científicos y técnicos relacionados con estos impactos aún es parcial, especialmente en lo referente a salud mental, vectores de enfermedades y el vínculo entre ecosistemas.
2. Los estudiantes demuestran una actitud favorable hacia acciones como el reciclaje, el uso responsable del agua, la higiene personal y la gestión básica de residuos, lo que evidencia su conciencia ambiental. Estas acciones son reconocidas como importantes, aunque su aplicación es desigual y limitada por el acceso a recursos, la infraestructura disponible y la motivación personal.
3. Las prácticas ambientales más complejas, como el compostaje, la agricultura ecológica o la aplicación de tecnologías limpias, son poco frecuentes entre los estudiantes. Esto se interpreta como resultado de barreras estructurales, escasa articulación curricular y dificultades para acceder a experiencias prácticas.
4. Los estudiantes consideran valiosas las actividades vivenciales y comunitarias, como campañas ambientales, eventos participativos o talleres promovidos por entidades externas. Estas iniciativas fomentan el pensamiento crítico, la reflexión ambiental y el compromiso colectivo, aunque no todos tienen acceso equitativo a ellas.
5. Las fuentes de información ambiental percibidas por los estudiantes incluyen el entorno familiar, la comunidad, redes sociales y la institución educativa. Sin embargo, se identifican desigualdades en el acceso a esta información, lo que genera diferencias en el nivel de conciencia y práctica ambiental dentro del estudiantado.
6. Los estudiantes expresan emociones como preocupación, frustración o temor frente a los problemas ambientales, especialmente ante los efectos del cambio climático; sin embargo, estas emociones no siempre se traducen en conductas sostenibles, lo que revela una desconexión entre la sensibilización emocional y la práctica ambiental cotidiana.
7. La preparación ante desastres naturales y la gestión de riesgos ambientales son valoradas como parte fundamental de la educación ambiental. Los estudiantes reconocen la importancia de participar en simulacros, contar con planes de emergencia y adquirir conocimientos preventivos, aunque estos espacios aún podrían fortalecerse.
8. La percepción general es que el enfoque de educación ambiental está presente, pero su integración como eje transversal en la formación técnica es parcial y poco sistematizada.

Existe una brecha entre la intención educativa y la práctica cotidiana, lo que limita el desarrollo pleno de una conciencia ambiental desde su especialidad.



## RECOMENDACIONES

Las principales recomendaciones son los siguientes:

1. Promover la incorporación del enfoque ambiental en la educación técnica, a través de contenidos sostenibles en cada área de formación profesional. Esta incorporación debe contribuir a una mejor comprensión del vínculo entre el entorno y las prácticas específicas del campo agropecuario.
2. Desarrollar estrategias pedagógicas que articulen teoría y práctica, mediante proyectos de aprendizaje que vinculen la tecnología con soluciones sostenibles, promoviendo en los estudiantes una comprensión significativa de su rol frente a los desafíos del cambio climático y en la gestión responsable del entorno y los recursos naturales.
3. Ampliar la cobertura de contenidos ambientales relacionados con salud, clima y sociedad, incorporando temáticas como salud mental, enfermedades asociadas a vectores, determinantes sociales y vulnerabilidades frente a los impactos ambientales, en coherencia con el enfoque técnico del programa.
4. Fortalecer en los estudiantes la dimensión emocional y ética vinculada a la educación ambiental, mediante experiencias significativas como actividades vivenciales, proyectos colaborativos o metodologías participativas, que conecten su sentir con acciones concretas a favor del entorno.
5. Fortalecer prácticas institucionales orientadas a la prevención y al manejo de riesgos en el ámbito educativo, mediante la integración de planes de acción ante desastres naturales, la realización periódica de simulacros, la formación en primeros auxilios y la aplicación de protocolos de respuesta, articulados con las competencias técnicas.
6. Garantizar el acceso equitativo a información y experiencias formativas en sostenibilidad, mediante el uso de diversos medios (formales, comunitarios y digitales) y la mejora de infraestructura institucional que permita prácticas como reciclaje, compostaje, uso de energías limpias y agricultura urbana.
7. Fortalecer la participación estudiantil en acciones ambientales comunitarias, impulsando su involucramiento activo en programas de reforestación, conservación ambiental y campañas educativas, a través de alianzas con instituciones locales y organizaciones sociales.
8. Promover el liderazgo ambiental juvenil dentro del instituto, mediante la conformación de grupos estudiantiles organizados, que lideren iniciativas sostenibles y generen impacto tanto dentro como fuera del entorno académico.

9. Ampliar la formación en tecnologías sostenibles y producción agropecuaria ecológica, incluyendo el uso eficiente del agua, energías renovables, compostaje, consumo responsable y manejo agroecológico, con enfoque contextualizado a la realidad local.
10. Impulsar la consolidación de la educación ambiental, como componente esencial del quehacer educativo, garantizando su incorporación coherente en la planificación académica, en la cultura organizativa y en los mecanismos de gestión, de modo que la sostenibilidad se exprese como un eje transversal en todos los niveles del instituto.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, P., & Vega, P. (2009). *Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental*. Revista de Psicodidáctica, vol. 14(2), 245-260.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17512724006>
- Balcázar, H., Guerra-García, V., Espinoza, D., Parra, S., Flores, J., & Hernández, A. (2013). *Guía metodológica para el desarrollo de estudios de caso sobre buenas prácticas de gestión educativa en las regiones del Perú*. Ministerio de Educación del Perú.  
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4641>
- Borrás, C. (2020, diciembre 15). *Las 3R: Reducir, Reutilizar y Reciclar*. Ecología Verde.  
<https://www.ecologiaverde.com/las-3r-reducir-reutilizar-y-reciclar-315.html>
- Bravo, F. (2004). Bemoles de la Conciencia Ambiental en el Perú. *Socialismo y Participación*, (97), 47-55.  
<https://cedoc.sisbib.unmsm.edu.pe/biblioteca-digital/revistas/socialismo-y-participacion/97>
- Calixto, R., & Herrera, L. (2010). Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental. *Tiempo de Educar*, 11(22), 227-249. Universidad Autónoma del Estado de México.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31121072004>
- Calixto, R. (2012). Investigación en Educación Ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(55), 1019–1033.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14024273002>
- Carbajal, M. (2024). *Percepción y sensibilización ambiental en la escuela a la luz de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas con hincapié en la economía circular. Estudio de caso: impacto de los proyectos ecológicos y trabajos sociales en el Colegio de La Inmaculada – Jesuitas*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de Tesis PUCP.  
<https://tesis.pucp.edu.pe/items/6169510d-32e8-47f4-8a44-e50508e8ce5f>
- Carrasco, M., & La Rosa, M. (2013). *Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial*. [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. PUCP Repositorio Institucional.  
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/5147>
- Castro, A., & Leal, D. (2023). ¿Educación ambiental o educación para el desarrollo sostenible? El sentido ético de la educación ambiental. *Kawsaypacha: Revista de Estudios Socioculturales Andinos*, (11).  
<https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202301.A007>

- Cerrillo V. (2010). Medición de la conciencia ambiental: Una revisión crítica de la obra de Riley E. Dunlap. *Athenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 17, 33-52.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53712938003>
- Consejo Nacional del Ambiente. (2005). *GEO Perú 2002–2004: Informe nacional sobre el estado del ambiente*. Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).  
<https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/486.pdf>
- Congreso de la República del Perú. (2003). *Ley N.º 28044: Ley General de Educación*.  
<https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/118378-28044>
- Chuliá, E. (1995). *La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa*. Editorial Board.  
<https://www.asp-research.com/sites/default/files/pdf/asp12a.pdf>
- Delgado, M. (2021). *Relación entre el nivel de ecoeficiencia y la conciencia ambiental en los estudiantes del cuarto grado nivel secundario en la Institución Educativa “Virgen Dolorosa”- Distrito La Banda de Shilcayo - San Martín 2018*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional UNMSM.  
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/f39eba85-5da0-4acb-a5c7-a40c9cd8d0cb>
- Ferreras, J., Bustos, E., & Giménez, M. (2011). *Guías didácticas de educación ambiental*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.  
[https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/siar-puno/archivos/public/docs/instituto\\_de\\_investigacion\\_y\\_gestion\\_territorial\\_032222.pdf](https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/siar-puno/archivos/public/docs/instituto_de_investigacion_y_gestion_territorial_032222.pdf)
- Grabe, S. (1987). *La educación ambiental en la educación técnica profesional*. [Documento de programa o reunión]. UNESCO, Oficina Regional de Educación América Latina y el Caribe.  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000072385\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000072385_spa)
- Gobierno Regional de Ica. (2019). *Plan de desarrollo concertado de la provincia de Chincha 2019–2029*.  
[https://www.municipalidadchinchagob.pe/portal\\_transparencia/Planeamiento/PLAN-DESARROLLO-CONCERTADO.pdf](https://www.municipalidadchinchagob.pe/portal_transparencia/Planeamiento/PLAN-DESARROLLO-CONCERTADO.pdf)
- Gobierno Regional de Ica. (2014). *Plan de competitividad regional de Ica 2014–2021*. (Ordenanza Regional N.º 007-2014-GORE-ICA).  
[https://www.regionica.gob.pe/pdf/grde/2014/plan\\_de\\_competitividad\\_2014\\_2021.pdf](https://www.regionica.gob.pe/pdf/grde/2014/plan_de_competitividad_2014_2021.pdf)
- Gomera, A. (2008). *La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: Conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario*. Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM).

- [https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008\\_11gomera1\\_tcm30-163624.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_11gomera1_tcm30-163624.pdf)
- Google. (s.f.). *Puquio Santo, Chincha Baja – Vista del programa de estudios de Producción Agropecuaria* [Imagen de mapa]. Google Maps.  
<https://maps.app.goo.gl/tJtAsoKLt4wRZXFv6>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill/Interamericana Editores.  
[https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)
- Huarancca, R., & Jáuregui, L. (2016). *La Conciencia Ambiental en estudiantes de Educación Primaria de la Institución Educativa Crnel. FAP Víctor Manuel Maldonado Begazo de Pucallpa* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía]. Repositorio UNIA.  
<https://repositorio.unia.edu.pe/items/eb3eac16-311c-499b-8472-724b359af910>
- INTE-PUCP. (2023). *¿Cuáles son los mayores problemas ambientales que amenazan al Perú?*  
<https://inte.pucp.edu.pe/noticias-y-eventos/noticias/cuales-son-los-mayores-problemas-ambientales-que-amenazan-al-peru-cuatro-expertos-del-inte-responden/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2007). *Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (Equipo principal de redacción: R. K. Pachauri & A. Reisinger [eds.]).  
[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4\\_syr\\_sp.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_sp.pdf)
- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). (2010). *Clasificación de fenómenos y desastres naturales sugerida por UNESCO e impacto de desastres de origen natural más importantes en el Perú* [Informe técnico].  
<https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sial-sialtrujillo/archivos/public/docs/286.pdf>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2014). *Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (Core Writing Team, R. K. Pachauri & L. A. Meyer [eds.]).  
[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full_es.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2005). *Departamento de Ica: Compendio estadístico 2005*.  
<https://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/est/lib0270/cap-2.htm>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1545/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1545/)
- Instituto de Educación Superior Tecnológico Público. (s.f.). *Plan de Estudios del Programa de Producción Agropecuaria* [Documento institucional no publicado con opinión técnica favorable del MINEDU]. Proporcionado para fines académicos.
- Jiménez, M., & Lafuente, R. (2006). La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas: La experiencia del Ecobarómetro Andaluz. En Junta de Andalucía (Ed.), *Persona, sociedad y medio ambiente: Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad* (pp. 121-150) [https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques\\_Tematicos/Publicaciones\\_Divulgacion\\_Y\\_Noticias/Documentos\\_Tecnicos/personas\\_sociedad\\_y\\_ma/persona\\_sociedad\\_y\\_medio\\_ambiente\\_opt.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Publicaciones_Divulgacion_Y_Noticias/Documentos_Tecnicos/personas_sociedad_y_ma/persona_sociedad_y_medio_ambiente_opt.pdf)
- Jiménez Sánchez, M., & Lafuente, R. (2010). Definición y medición de la conciencia ambiental. *Revista Internacional de Sociología*, 68(3), 731–755. <https://doi.org/10.3989/ris.2008.11.03>
- Ley General del Ambiente, Ley N.º 28611. (2005). *Diario Oficial El Peruano*. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-28611.pdf>
- Ley N.º 30512. *Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes*. (2016, 31 de octubre). *Diario Oficial El Peruano*. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/118500-30512>
- Martín, F. (1995). Bases teóricas de la Educación Ambiental: Un modelo interdisciplinar. *Revista Complutense de Educación*, 6(2), 99-112. Servicio de Publicaciones, Universidad Complutense de Madrid. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9595220095A>
- Martínez Soto, J. (2004). Comportamiento proambiental: Una aproximación al estudio del desarrollo sustentable con énfasis en el comportamiento persona-ambiente. *Theomai*, (99), Artículo 0. Red Internacional de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12499303>
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica@ Educare* 14(1), 97-111 <https://doi.org/10.15359/ree.14-1.9>
- Matos, Y., Pasek, E., Peña, M & Briceño, M. (2018). Participación ciudadana para una educación ambiental sustentable. *Scientific*, 3(9), 233-255 <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.9.12.233-255>

- Matos Meléndez, B. (2022). *La influencia de la educación ambiental en la percepción del desarrollo sostenible en docentes y estudiantes de secundaria. Un estudio de casos*. *Revista Kawsaypacha: Sociedad Y Medio Ambiente*, (10), A-007. <https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202202.007>
- Mejía, N. J. (2000). *El muestreo en la investigación cualitativa*. Universidad de Antioquia. [https://www.researchgate.net/publication/332191750\\_El\\_muestreo\\_en\\_la\\_investigacion\\_cualitativa](https://www.researchgate.net/publication/332191750_El_muestreo_en_la_investigacion_cualitativa)
- Ministerio del Ambiente. (2005). *Ley General del Ambiente: Ley N.º 28611*. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2008). *Diagnóstico ambiental del Perú*. Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA). <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/363.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2012). *Ciudadanía Ambiental: Guía de educación en ecoeficiencia*. <https://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2013/10/Gu%C3%ADa-Educ-en-Ecoef-en-Word-18-Jul.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2009a). *Decreto Supremo N.º 012-2009-MINAM: Aprueban la Política Nacional del Ambiente*. [https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/ds\\_012-2009-minam.pdf](https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/ds_012-2009-minam.pdf)
- Ministerio del Ambiente. (2009b). *Manual para municipios ecoeficientes*. <https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/publicaciones-de-ecoeficiencia/>
- Ministerio del Ambiente. (2021a). *Decreto Supremo N.º 023-2021-MINAM: Aprueban la Política Nacional del Ambiente al 2030*. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/2036880-023-2021-minam>
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2021b). *Política Nacional del Ambiente al 2030* (Decreto Supremo N.º 023-2021-MINAM). <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/2036880-023-2021-minam>
- Ministerio de Educación [MINEDU]. (2012). *Política Nacional de Educación Ambiental* (Decreto Supremo N.º 017-2012-ED). *Diario Oficial El Peruano*, 29 de diciembre de 2012. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/105000/017-2012-ED-20-05-2013-09-04-16-ds-017-2012-ed.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. (2015). *Guía metodológica para la elaboración participativa del Plan del riesgo de desastres en Instituciones educativas*. <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sial-sialtrujillo/archivos/public/docs/guia-plan-de-gestion-de-riesgo-2015.pdf>

- Ministerio de Educación. [MINEDU]. (2016). *Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (PLANEA)* (Decreto Supremo N.º 016-2016-MINEDU). *Diario Oficial El Peruano*, 12 de diciembre del 2016.  
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/118348-016-2016-minedu>
- Ministerio de Educación del Perú. (2020a). *Educación Ambiental: Guía de orientaciones para la aplicación del enfoque ambiental*.  
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/7274>
- Ministerio de Educación del Perú. (2020b). *Política Nacional de Educación Superior y Técnico Productiva al 2030* (Decreto Supremo N.º 012-2020-MINEDU). *Diario Oficial El Peruano*.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1275742/DS%20N%C2%B0%20012-2020-MINEDU%20Normas%20Legales.pdf?v=1598932942>
- Ministerio de Educación del Perú. (2022). *Resolución Viceministerial N.º 049-2022-MINEDU: Lineamientos académicos generales para los institutos de educación superior y las escuelas de educación superior tecnológica*.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3061359/RVM%20N%C2%B0%20049-2022-MINEDU.pdf.pdf?v=1712870328>
- Ministerio de Salud. (2011). *Guía técnica de gestión de promoción de la salud en instituciones educativas para el desarrollo sostenible*.  
<https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1782.pdf>
- Municipalidad Distrital de Chincha Baja. (s.f.). *Plan de desarrollo concertado de la provincia de Chincha 2014–2029*.  
[https://www.municipalidadchincha.gob.pe/portal\\_transparencia/Planeamiento/PLAN-DESARROLLO-CONCERTADO.pdf](https://www.municipalidadchincha.gob.pe/portal_transparencia/Planeamiento/PLAN-DESARROLLO-CONCERTADO.pdf)
- Municipalidad Distrital de Pueblo Nuevo. (s.f.). *Distrito de Pueblo Nuevo*.  
<https://www.munipnuevochincha.gob.pe/distrito.php?sec=4>
- Naciones Unidas (2016). *La Agenda para el Desarrollo Sostenible*.  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Narváez, L., Lavell, A., & Pérez, G. (2009). *La gestión del riesgo de desastres: Un enfoque basado en procesos*. Secretaria General de la Comunidad Andina.  
[https://www.cac.int/sites/default/files/Comunidad Andina. Gesti%C3%B3n del Riesgo desastres un enfoque basado en procesos. 2009.pdf](https://www.cac.int/sites/default/files/Comunidad%20Andina.%20Gesti%C3%B3n%20del%20Riesgo%20desastres%20un%20enfoque%20basado%20en%20procesos.%202009.pdf)
- Novo, M (1998). *La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. UNESCO / Universitat.
- Organización Panamericana de la Salud. (sf). *Cambio climático y salud*.  
<https://www.paho.org/es/temas/cambio-climatico-salud>

- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Cambio climático y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- PEI. (2023). *Proyecto Educativo Institucional 2023–2029* [Documento proporcionado por la institución para fines académicos].
- Polo, J. C.E. (2013). El Estado y la educación ambiental comunitaria en el Perú. *Acta Médica Peruana*, 30(4), 141–147. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96629462017>
- Prada, E. (2013). Conciencia, concientización y educación ambiental: Conceptos y relaciones. *Revista Científica General José María Córdova*, 11(11), 85–100. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5894306.pdf>
- Raffino, E., Equipo editorial Etecé. (2021, 5 de agosto). *Desastres naturales*. Enciclopedia Concepto. <https://concepto.de/desastres-naturales/>.
- Registro institucional de matrícula. (2024). *Registro de matrícula – Educación Superior Tecnológica, Periodo lectivo 2024-I* [Archivo Excel no publicado]. Documento proporcionado por la institución educativa para fines académicos.
- Real Académica Española. (2025). *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed., versión 23.8 en línea). <https://dle.rae.es>
- Sauvé, L. (2004). *Una cartografía de corrientes en educación ambiental*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Educación. [https://www7.uc.cl/sw\\_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/linea\\_investigacion/Educacion\\_Ambiental\\_IEA/IEA\\_003.pdf](https://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/linea_investigacion/Educacion_Ambiental_IEA/IEA_003.pdf)
- Sauvé, L. (2006). La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación ambiental*, (41), 83-101 <https://rieoei.org/historico/documentos/rie41a03.pdf>
- Sánchez, J. 2022. ¿Qué es la educación ambiental? Conceptos y objetivos. *Ecología verde*. <https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-educacion-ambiental-concepto-y-objetivos-1475.html>
- Sierra Bravo, R. (2001). *Técnicas de investigación social: Teoría y ejercicios* (14.ª ed.). Paraninfo. <https://abcproyecto.files.wordpress.com/2018/11/sierra-bravo-tecnicas-de-investigacion-social.pdf>
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados* (1.ª ed.). Paidós. <https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Introduccion-a-Los-Metodos-Cualitativos-de-Investigacion-Taylor-S-J-Bogdan-R.pdf>
- UNESCO. (1977). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tbilisi (URSS), 14-26 de octubre de 1977: Informe final*.

- <https://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Tbilisi-1977.pdf>
- Valle, M. (2005). *Educación Ambiental como tema transversal: Manual para trabajar en la programación de aula*. Ministerio del Ambiente.
- [https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/cursos-virtual/Modulos/modulo2/1Inicial/m2\\_inicial/Valle\\_s\\_f\\_CDAM0000028.pdf](https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/cursos-virtual/Modulos/modulo2/1Inicial/m2_inicial/Valle_s_f_CDAM0000028.pdf)
- Vargas, K. (2010). *Análisis del Modelo de Enfoque e Implementación de la Política Educativa relacionada a la Educación Ambiental* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. PUCP Repositorio Institucional.
- <https://tesis.pucp.edu.pe/items/454bc777-4184-4f01-9a0d-511d78cbc27f>
- Vega-Marcote, P., & Álvarez-Suarez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la Educación ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 4(1).
- <https://www.researchgate.net/publication/28080974>
- Yin, R. K. (s. f.). *Investigación sobre estudio de casos: Diseño y métodos* (2.<sup>a</sup> ed.). SAGE Publications. <https://panel.inkuba.com/sites/2/archivos/YIN%20ROBERT%20.pdf>
- Zimmermann, M. (2010). *Psicología ambiental, calidad de vida y desarrollo sostenible*. (3.<sup>a</sup> ed.). Ecoe Ediciones.
- [https://conductitlan.org.mx/11\\_psicologiaambiental/Materiales/L\\_Zimmermann,Marcel-Psicologia\\_ambiental.pdf](https://conductitlan.org.mx/11_psicologiaambiental/Materiales/L_Zimmermann,Marcel-Psicologia_ambiental.pdf)
- Zuloaga Obregón, J. (2020). *El impacto de los cursos de ecología y geografía en la formación de la conciencia ambiental del alumnado de estudios generales letras*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. PUCP Repositorio Institucional.
- <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/16852>

## APÉNDICES

### Apéndice 1. Resultados del análisis del Proyecto Educativo Institucional

Criterios	Pregunta	Escala		Comentarios
		SI	NO	
<b>Vigencia</b>	¿El Proyecto Educativo Institucional es vigente?	X		La vigencia del PEI es hasta el año 2029
<b>Visión</b>	¿La Visión del Proyecto Educativo Institucional considera el enfoque ambiental como eje transversal en la gestión educativa?		X	No describe el tratamiento del enfoque ambiental.
<b>Misión</b>	¿La Misión del Proyecto Educativo Institucional considera el enfoque ambiental como eje transversal en la gestión educativa?	X		Se precisa las características del perfil de los profesionales técnicos y una de ellas es la práctica de la cultura ecológica. Se precisa que uno de los enfoques transversales que considera atender el Instituto Tecnológico es el enfoque ambiental.
<b>Objetivos Específicos</b>	¿Los objetivos específicos del Proyecto Educativo Institucional consideran el enfoque ambiental como eje transversal en la gestión educativa?		X	Los Objetivos Estratégicos no hacen referencia sobre el desarrollo del enfoque ambiental como tal, sin embargo, dentro del desarrollo de la oferta formativa considera el desarrollo de actividades culturales, deportivas, el emprendimiento, la innovación y el aprendizaje según necesidades del sector productivo.
<b>Estrategias de acción</b>	¿El Proyecto Educativo Institucional considera estrategias de acción con enfoque ambiental como eje transversal en la gestión educativa?		X	Las estrategias no consideran el enfoque ambiental como tal, sin embargo, contemplan el desarrollo de competencias específicas y de empleabilidad en los entrevistados.

Elaboración propia

## Apéndice 2. Resultados del análisis del plan de estudios

Criterios	Pregunta	Escala		Comentarios
		SI	NO	
<b>Vigencia</b>	¿El Plan de estudios ha sido actualizado según el marco normativo vigente?	X		El plan de estudios es vigente.
<b>Perfil de egreso</b>	¿El plan de estudios considera el enfoque ambiental como eje transversal en el perfil de egreso?	X		No se considera el enfoque ambiental como tal, sin embargo, en la gestión de procesos agrícolas y pecuarios se considera la aplicación de técnicas agroecológicas y buenas prácticas agropecuarias.
<b>Competencias</b>	¿El plan de estudios considera el enfoque ambiental como eje transversal en las competencias?		X	Una de las competencias técnicas considera la gestión de procesos productivos según las buenas prácticas agropecuarias, ambientales y otros. La Competencia de empleabilidad de Emprendimiento considera el desarrollo de iniciativas de proyectos o negocios sostenibles.
<b>Capacidades</b>	¿Las capacidades incluye el enfoque ambiental como eje transversal en el plan de estudios?		X	Las capacidades técnicas exigen, como condición para la ejecución de procesos productivos, la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas o Pecuarias.
<b>Indicadores de Logro</b>	¿Los indicadores de logro de la capacidad incorpora el enfoque ambiental como eje transversal en el plan de estudios?		X	Los indicadores de logro de la capacidad, establecen como condición la aplicación de Buenas Prácticas Agropecuarias en el desarrollo de actividades, según la naturaleza de cada Unidad Didáctica.
<b>Contenidos</b>	¿En los contenidos del plan de estudios se considera el enfoque ambiental como eje transversal?		X	Los contenidos del plan consideran la aplicación de Normas de Bioseguridad y Buenas Prácticas Agrícolas o Pecuarias en los procesos productivos.
<b>Experiencias Formativas en</b>	¿Las Experiencias Formativas en Situaciones Reales de		X	Las Experiencias Formativas en Situaciones Reales de Trabajo no

<b>Situaciones Reales de Trabajo (EFSRT).</b>	Trabajo que se desarrollan en la institución educativa incorpora el enfoque ambiental como eje transversal en el plan de estudios?	incorporan directamente temas ambientales; sin embargo, están vinculadas a unidades didácticas técnicas que incluyen contenidos ambientales como condición en su desarrollo.
---	--	--

