

# UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**TESIS**

**RESPONSABILIDAD AMBIENTAL INSTITUCIONAL Y PRÁCTICAS  
SOSTENIBLES EN ESTUDIANTES DE SENATI DE LA CIUDAD DE JULIACA -**

**2026**

**PRESENTADA POR:**

**ROY GERONIMO CHOQUE PARILLO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

**PUNO - PERÚ**

**2026**



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](https://www.upsc.edu.pe/) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



# 2.07%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 4 JUN 2026, 4:19 PM

## Originality & Authorship Report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

**IDENTICAL** 0.2%  
**CHANGED TEXT** 1.87%

## Report #33551763

ROY GERONIMO CHOQUE PARILLO // RESPONSABILIDAD AMBIENTAL INSTITUCIONAL Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN ESTUDIANTES DE SENATI DE LA CIUDAD DE JULIACA

- 2026 RESUMEN El estudio actual titulado Responsabilidad Ambiental Institucional y Prácticas Sostenibles en estudiantes del SENATI ETI en la ciudad de Juliaca 2026 buscó definir la relación entre responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles en los estudiantes de la institución. El estudio surge de la necesidad de comprender cómo las acciones ambientales de la gestión institucional, la E.A. y la participación estudiantil se traducen en las prácticas sostenibles que adoptan los estudiantes en el aula. El estudio está diseñado como cuantitativo, correlacional y de tipo transversal. La población total fue de 500 estudiantes del SENATI ETI en la ciudad de Juliaca, y la muestra estuvo conformada por 156 estudiantes, determinada por el muestreo de población finita, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error previsto del 6,5%. Se utilizó la técnica de la encuesta y un cuestionario estructurado tipo Likert, organizado por las variables de estudio de responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles, para facilitar la recolección de datos. Los resultados descriptivos mostraron que la responsabilidad ambiental institucional predominó en un nivel medio, con un 42,9%, lo que indica la presencia de iniciativas ambientales que requieren fortalecimiento. El nivel de prácticas sostenibles fue alto en un

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**  
**TESIS**  
**RESPONSABILIDAD AMBIENTAL INSTITUCIONAL Y PRÁCTICAS**  
**SOSTENIBLES EN ESTUDIANTES DE SENATI DE LA CIUDAD DE JULIACA -**  
**2026**  
**PRESENTADA POR:**  
**ROY GERONIMO CHOQUE PARILLO**  
**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**INGENIERO AMBIENTAL**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:

  
Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS

PRIMER MIEMBRO

:

  
Mtra. NATALY SILVIA GARCIA VILCA

SEGUNDO MIEMBRO

:

  
M.Sc. KORINA ASQUI GOMEZ

ASESOR DE TESIS

:

  
Mg. LUIS ALBERTH ROSSEL BERNEDO

Área: Ingeniería Ambiental

Sub área: Ingeniería ambiental

Línea de investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 11 de junio del 2026.

## DEDICATORIA

A mi padre, Lucio Orestes Choque Salazar, quien en vida fue el pilar fundamental de mi existencia y un ejemplo constante de esfuerzo, responsabilidad y perseverancia. Aunque hoy ya no se encuentra físicamente conmigo, su recuerdo vive en mi corazón y en cada paso que doy.

Gracias por cada enseñanza, por los valores que sembraste en mí y por el amor y cariño sincero que siempre me brindaste. Tu fortaleza y dedicación siguen siendo la guía que me impulsa a seguir siempre adelante.

Este logro lo dedico a tu memoria padre amado, con profundo amor, gratitud y orgullo, porque sé que desde donde estés, sé que me sigues acompañando y cuidando de mí y tus nietos.

**Roy Geronimo Choque Parillo**

## AGRADECIMIENTO

A mis hijos, Daysha Esperanza y Roy Caleb, por su amor sincero y por ser mi mayor inspiración. Gracias por llenar mis días de alegría y por motivarme siempre a seguir adelante en la búsqueda de un futuro mejor para toda mi familia. Este logro también les pertenece por ser parte de mi vida.

A toda mi familia, por su amor, respaldo incondicional y por estar presentes en cada etapa de este camino que me puso el señor. Sus consejos en todos los momentos más difíciles y sus palabras de aliento han sido clave para continuar. Gracias por confiar en mí y por ser siempre mi apoyo.

**Roy Geronimo Choque Parillo**

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	9
ÍNDICE DE ANEXOS	10
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>15</b>
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	17
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	17
<b>1.2. ANTECEDENTES</b>	<b>18</b>
1.2.1. INTERNACIONALES	18
1.2.2. NACIONALES	19
1.2.3. LOCALES	20
<b>1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>21</b>
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	21
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>2.1. MARCO TEÓRICO</b>	<b>23</b>
	3

2.1.1. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL INSTITUCIONAL	23
2.1.2. GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL	24
2.1.3. E.A. INSTITUCIONAL	26
2.1.4. PARTICIPACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL	27
2.1.5. PRÁCTICAS SOSTENIBLES	28
2.1.6. M.R.S.	29
2.1.7. USO RESPONSABLE DE RECURSOS	30
2.1.8. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL SOSTENIBLE	30
2.1.9. RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES DE ESTUDIO	31
2.1.10. RELACIÓN ENTRE GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES	32
2.1.11. RELACIÓN CON LA E.A. AMBIENTAL INSTITUCIONAL Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES	32
2.1.12. RELACIÓN ENTRE PARTICIPACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES	33
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>33</b>
<b>2.3. MARCO NORMATIVO</b>	<b>40</b>
2.3.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ	40
2.3.2. LEY N.º 28611 LEY GENERAL DEL AMBIENTE	40
2.3.3. LEY N.º 28044 LEY GENERAL DE EDUCACIÓN	41
2.3.4. POLÍTICA NACIONAL DE LA E.A.	41
2.3.5. POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE AL 2030	42
2.3.6. DECRETO LEGISLATIVO N.º 1278 LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	42
2.3.7. E.A. SEGÚN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN	43
2.3.8. AGENDA 2030 Y OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	43
2.3.9. PERTINENCIA NORMATIVA PARA LA INVESTIGACIÓN	44
<b>2.4. HIPÒTESIS DE LA INVESTIGACIÒN</b>	<b>45</b>
	4

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	45
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	45

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

<b>3.1. ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>46</b>
<b>3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>47</b>
3.2.1. POBLACIÓN	47
3.2.2. MUESTRA	47
3.2.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	48
<b>3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS POR OBJETIVOS</b>	<b>49</b>
3.3.1. TÉCNICOS POR OBJETIVOS	50
3.3.2. ANÁLISIS DE DATOS	52
<b>3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>56</b>
3.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE (RESPONSABILIDAD AMBIENTAL INSTITUCIONAL)	57
3.4.2. VARIABLES DEPENDIENTE (PRÁCTICAS SOSTENIBLES)	59
3.4.3. ESCALA DE MEDICIÓN	60

### **CAPÍTULO IV**

#### **EXPOSICIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

<b>4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS</b>	<b>62</b>
<b>4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL</b>	<b>70</b>
4.2.1. PRUEBA DE NORMALIDAD	70
4.2.2. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL	71
4.2.3. CONTRASTACIÓN DE LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	72
4.2.4. CONTRASTACIÓN DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	73
4.2.5. CONTRASTACIÓN DE LA TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	74
4.2.6. RESUMEN DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	76
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>80</b>

<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>82</b>
<b>BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>84</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>87</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 01:</b> Técnicas por objetivos	50
<b>Tabla 02:</b> Análisis descriptivo	53
<b>Tabla 03:</b> Prueba de Spearman	55
<b>Tabla 04:</b> Rangos de correlación	56
<b>Tabla 05:</b> Variable independiente	58
<b>Tabla 06:</b> Variable dependiente	59
<b>Tabla 07:</b> Escala de medición	60
<b>Tabla 08:</b> Nivel de medición de las variables	61
<b>Tabla 09:</b> Nivel de responsabilidad ambiental institucional en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026	62
<b>Tabla 10:</b> Nivel de gestión ambiental institucional en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026	63
<b>Tabla 11:</b> Nivel de E.A. institucional en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026	64
<b>Tabla 12:</b> Nivel de participación ambiental institucional en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026	64
<b>Tabla 13:</b> Nivel de prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026	65
<b>Tabla 14:</b> Nivel de M.R.S. en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026	66
<b>Tabla 15:</b> Nivel de uso responsable de recursos en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026	67
<b>Tabla 16:</b> Nivel de comportamiento ambiental sostenible en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026	68
<b>Tabla 17:</b> Resumen descriptivo de variables y dimensiones	69
<b>Tabla 18:</b> Prueba de normalidad de las variables y dimensiones	71

<b>Tabla 19:</b> Correlación entre responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles	72
<b>Tabla 20:</b> Correlación entre gestión ambiental institucional y prácticas sostenibles	73
<b>Tabla 21:</b> Correlación entre educación ambiental institucional y prácticas sostenibles	74
<b>Tabla 22:</b> Correlación entre participación ambiental institucional y prácticas sostenibles	75
<b>Tabla 23:</b> Resumen del análisis inferencial	76

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 01:</b> Inicio de la encuesta	112
<b>Figura 02:</b> Aplicación de encuesta	112
<b>Figura 03:</b> Aplicación de encuesta	113
<b>Figura 04:</b> Finalización de encuesta	113

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 01:</b> Matriz de Consistencia	88
<b>Anexo 02:</b> Matriz de Datos	90
<b>Anexo 03:</b> Instrumento de recolección de datos	106
<b>Anexo 05:</b> Ficha de Validación de Instrumento	110
<b>Anexo 06:</b> Panel Fotográfico	112

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- E.A. : Educación Ambiental
- E.D.S. : Educación para el Desarrollo Sostenible
- M.R.S. : Manejo de Residuos Sólidos
- G.R.S.M.: Gestión de residuos sólidos municipales

## RESUMEN

El estudio actual titulado Responsabilidad Ambiental Institucional y Prácticas Sostenibles en estudiantes del SENATI ETI en la ciudad de Juliaca 2026 buscó definir la relación entre responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles en los estudiantes de la institución. El estudio surge de la necesidad de comprender cómo las acciones ambientales de la gestión institucional, la E.A. y la participación estudiantil se traducen en las prácticas sostenibles que adoptan los estudiantes en el aula. El estudio está diseñado como cuantitativo, correlacional y de tipo transversal. La población total fue de 500 estudiantes del SENATI ETI en la ciudad de Juliaca, y la muestra estuvo conformada por 156 estudiantes, determinada por el muestreo de población finita, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error previsto del 6,5%. Se utilizó la técnica de la encuesta y un cuestionario estructurado tipo Likert, organizado por las variables de estudio de responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles, para facilitar la recolección de datos. Los resultados descriptivos mostraron que la responsabilidad ambiental institucional predominó en un nivel medio, con un 42,9%, lo que indica la presencia de iniciativas ambientales que requieren fortalecimiento. El nivel de prácticas sostenibles fue alto en un 42,9%. Los resultados del análisis inferencial mostraron un Rho de Spearman de 0,630, con una significancia de 0,000. Los resultados del estudio concluyeron que existía una relación significativa, positiva y fuerte entre las dos variables de estudio.

**Palabras clave:** E.A., Gestión ambiental, Participación ambiental, Prácticas sostenibles, Responsabilidad ambiental institucional.

## ABSTRACT

The current study, entitled "Institutional Environmental Responsibility and Sustainable Practices among SENATI ETI Students in the City of Juliaca 2026," sought to define the relationship between institutional environmental responsibility and sustainable practices among the institution's students. The study arose from the need to understand how the environmental actions of institutional management, environmental education, and student participation translate into the sustainable practices adopted by students in the classroom. The study was designed as a quantitative, correlational, and cross-sectional study. The total population consisted of 500 SENATI ETI students in the city of Juliaca, and the sample comprised 156 students, determined by finite population sampling, with a 95% confidence level and a projected margin of error of 6.5%. Data collection was facilitated by a survey using a structured Likert-type questionnaire, organized around the study variables of institutional environmental responsibility and sustainable practices. The descriptive results showed that institutional environmental responsibility was predominantly at a medium level, at 42.9%, indicating the presence of environmental initiatives that require strengthening. The level of sustainable practices was high at 42.9%. The results of the inferential analysis showed a Spearman's rho of 0.630, with a significance level of 0.000. The study concluded that there was a significant, positive, and strong relationship between the two variables studied.

**Keywords:** E.A., Environmental Management, Environmental Participation, Sustainable Practices, Institutional Environmental Responsibility.

## INTRODUCCIÓN

La responsabilidad ambiental institucional constituye un aspecto necesario en las instituciones educativas, especialmente en aquellas orientadas a la formación técnica, debido a que la educación actual no solo debe centrarse en competencias profesionales, sino también en formar estudiantes con conciencia y compromiso ambiental. En ese sentido, las instituciones técnicas cumplen un papel estratégico, ya que preparan a futuros trabajadores que se incorporarán a sectores productivos donde el uso de recursos, la generación de residuos y la prevención de impactos ambientales forman parte de la actividad diaria. A nivel internacional, la E.D.S. plantea que las instituciones educativas deben integrar la sostenibilidad en sus políticas, procesos formativos y mecanismos de participación estudiantil. La UNESCO (2020) sostiene que esta educación impulsa cambios en conocimientos, actitudes y comportamientos frente a los desafíos ambientales. Asimismo, la Agenda 2030 reconoce que la educación de calidad debe formar ciudadanos capaces de adoptar estilos de vida sostenibles (Naciones Unidas, 2026). En el Perú, la Política Nacional del Ambiente al 2030 orienta las acciones hacia la conservación de ecosistemas, la mejora de la calidad ambiental y el fortalecimiento de la sostenibilidad (Ministerio del Ambiente, 2021). En Juliaca, esta temática es relevante por el crecimiento urbano, la actividad comercial y el incremento de residuos. Por ello, la investigación titulada **Responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI ETI de la ciudad de Juliaca 2026** busca determinar la relación entre ambas variables mediante un enfoque cuantitativo, aportando evidencia para fortalecer la gestión ambiental institucional.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La responsabilidad ambiental institucional se ha convertido en una exigencia fundamental para las instituciones educativas, especialmente en aquellas dedicadas a la formación técnica, debido a que sus estudiantes se preparan para integrarse a sectores productivos donde el uso de los recursos, la producción de residuos y la prevención de impactos ambientales forman parte de la actividad laboral cotidiana. En ese sentido, la formación técnica no puede limitarse únicamente al desarrollo de capacidades operativas, sino que también debe incorporar hábitos, valores y prácticas sostenibles que permitan actuar con responsabilidad frente al ambiente.

A nivel internacional, la E.A. y la E.D.S. están adquiriendo mayor importancia ante el aumento del cambio climático, la contaminación, el mal uso de los recursos naturales y los residuos. La UNESCO afirma que la E.D.S. debe fortalecer habilidades que permitan a los estudiantes tomar decisiones responsables y benévolas respecto a las cuestiones ambientales presentes y futuras. Este diseño se relaciona con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, que trata sobre la educación de calidad, y la necesidad de preparar a los ciudadanos que posean la capacidad de generar desarrollo sostenible a partir de su educación, trabajo y comunidad.

Sin embargo, a pesar de estos lineamientos internacionales, muchas instituciones educativas todavía presentan dificultades para integrar la responsabilidad ambiental en su gestión diaria. En varios casos, las acciones ambientales se desarrollan de manera

aislada, mediante campañas temporales o actividades puntuales, sin articularse plenamente con la gestión institucional, la formación académica y la participación permanente de los estudiantes. Esta situación puede limitar el desarrollo de prácticas sostenibles, como la segregación adecuada de residuos, el reciclaje, el ahorro de agua, el ahorro de energía, el cuidado de los ambientes y la participación en actividades ambientales.

La Política Nacional del Medio Ambiente del Perú se extiende hasta el año 2030 y se formaliza mediante el Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM. En el marco de la misma, establece la calidad ambiental, la sostenibilidad, la gobernanza y las actitudes responsables hacia el medio ambiente, y fija estándares de comportamiento. Dentro de este marco normativo, la promoción de cambios conductuales por parte de los ciudadanos e instituciones para mitigar los impactos ambientales y mejorar la calidad de vida es fundamental.

Pese a ello, en la realidad nacional aún se evidencian dificultades relacionadas con el M.R.S., la débil cultura ambiental, la limitada participación ciudadana y la insuficiente incorporación de prácticas sostenibles en instituciones públicas y privadas. Esta problemática también alcanza a las instituciones educativas, donde muchas veces existen tachos o normas ambientales, pero no siempre se acompañan de procesos permanentes de sensibilización, seguimiento, control y evaluación. Como consecuencia, los estudiantes pueden conocer la importancia del cuidado ambiental, pero no necesariamente trasladan ese conocimiento a acciones concretas y permanentes dentro de la institución.

La ciudad de Juliaca proporciona un caso multifacético de la realidad ambiental a nivel local, que se caracteriza por problemas en la gestión de residuos sólidos, expansión urbana, altos niveles de actividad comercial y esfuerzos insuficientes para cultivar la responsabilidad ambiental. La investigación centrada en Juliaca ha demostrado que la ciudad enfrenta numerosos desafíos relacionados con la G.R.S.M., lo que ha generado problemas ambientales, sociales y de salud para la comunidad.

Esta realidad local hace necesario que las instituciones educativas de Juliaca asuman un rol más activo en la formación ambiental de sus estudiantes. En ese marco, el SENATI ETI de la ciudad de Juliaca representa una institución de formación técnica relevante, debido a que prepara estudiantes para el desempeño en actividades productivas y de servicios. Por ello, resulta importante analizar si la responsabilidad ambiental institucional que se promueve en esta sede se relaciona con las prácticas sostenibles que desarrollan sus estudiantes dentro de la institución.

En la práctica, pueden presentarse situaciones como la inadecuada segregación de residuos, el uso poco responsable de energía eléctrica, el desperdicio de agua, la limitada participación estudiantil en campañas ambientales, el bajo aprovechamiento de materiales reciclables o la falta de continuidad en acciones de sensibilización ambiental. Estas dificultades no solo afectan la limpieza y el orden institucional, sino que también limitan la formación integral de los estudiantes, quienes deberían fortalecer comportamientos sostenibles como parte de su preparación técnica y ciudadana.

Por consiguiente, este estudio se titula Responsabilidad Ambiental Institucional y Prácticas Sostenibles en estudiantes de SENATI de Juliaca 2026. El objetivo es analizar la relación entre estos constructos. Esta investigación nos ayudará a comprender cómo los estudiantes interpretan la responsabilidad ambiental institucional y cómo esto se traduce en prácticas sostenibles en su vida académica. Además, los hallazgos nos permitirán diseñar propuestas para mejorar la gestión institucional de la E.A. y la responsabilidad ambiental de la institución.

### **1.1.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la relación entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026?

### **1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cuál es la relación entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026?

- ¿Cuál es la relación entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026?
- ¿Cuál es la relación entre la participación ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026?

## **1.2. ANTECEDENTES**

### **1.2.1. INTERNACIONALES**

En el estudio "E.A. y responsabilidad social en una institución de educación superior", Bardales et al. (2025) quisieron determinar cómo la E.A. afecta la responsabilidad social en un contexto de educación superior. El estudio adoptó un método cuantitativo y un diseño de investigación transversal con descripción causal y correlación. El estudio aplicó un par de cuestionarios a 183 estudiantes. El autor encontró que la E.A. tuvo un impacto causal directo en la responsabilidad social, lo cual fue demostrado con un Chi-cuadrado de 24.339 y una significancia de menos de 0.05, además de un Nagelkerke de 0.622, que mostró que la E.A. explicaba el 62.2% de la responsabilidad social.

Dicho antecedente es de gran utilidad para la presente investigación porque demuestra que la E.A. desarrollada en instituciones de educación superior puede fortalecer comportamientos responsables en los estudiantes. Asimismo, permite sustentar que la responsabilidad ambiental institucional no debe analizarse únicamente como una política formal, sino como un proceso educativo que influye en la conducta, participación y compromiso de la comunidad estudiantil.

González et al. (2025), en el estudio "Estrategias, avances y desafíos de las universidades para lograr ser sustentables. El caso de México y Colombia", analizaron las acciones que vienen implementando instituciones universitarias para avanzar hacia modelos de sostenibilidad. El estudio resalta que las instituciones de educación superior tienen el desafío de convertir la sostenibilidad en una práctica institucional, incorporando estrategias de gestión ambiental, participación de la comunidad educativa y mejora de los procesos internos.

Este antecedente se relaciona con la presente tesis porque permite comprender que la responsabilidad ambiental institucional requiere planificación, compromiso organizacional y participación estudiantil. Además, aporta una mirada comparativa sobre cómo las instituciones educativas pueden avanzar hacia prácticas sostenibles mediante acciones concretas y no solo mediante declaraciones ambientales.

Arriaga (2025), en su investigación sobre educación para la sustentabilidad en instituciones de educación superior, examinó la importancia de incorporar la sustentabilidad en la formación académica y en la acción educativa. El estudio señala que la educación superior tiene un papel clave en la formación de estudiantes capaces de actuar frente a los problemas ambientales, por lo que resulta necesario pasar de una enseñanza únicamente teórica hacia experiencias prácticas que fortalezcan la conciencia y la acción sostenible.

Este antecedente resulta útil porque se vincula directamente con la variable prácticas sostenibles, ya que plantea que los estudiantes no solo deben recibir información ambiental, sino también desarrollar comportamientos observables como el ahorro de recursos, la participación ambiental, el reciclaje y el cuidado del espacio educativo.

### **1.2.2. NACIONALES**

En “E.A. para el desarrollo sostenible en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público de San Ignacio,” Vallejos (2021) desarrolló un programa de E.A. para promover el fortalecimiento del desarrollo sostenible en los estudiantes de educación tecnológica superior. El tipo de investigación fue básica, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transversal y descriptivo proposicional. Se identificó que la participación ambiental se encontraba en un nivel bajo, mientras que el desarrollo ambiental estaba en un nivel medio, lo que evidenció la importancia de ejecutar un programa de E.A. para promover y fortalecer el desarrollo sostenible en los estudiantes.

Este antecedente es altamente pertinente porque se desarrolló en una institución de educación superior tecnológica, similar al espacio formativo del SENATI. Su aporte principal consiste en evidenciar que los estudiantes de formación técnica requieren

programas ambientales organizados para fortalecer sus prácticas sostenibles, especialmente cuando se identifican debilidades en la participación ambiental.

En 2025, la investigación de Moreno, "Implementación de un programa de E.A. para mejorar la conciencia ecológica en los estudiantes de la Escuela Técnica Industrial Micaela Bastidas Pilcuyo El Collao 2025", realizó una evaluación sobre cómo un programa de E.A. afecta la conciencia ecológica entre los estudiantes de la respectiva escuela técnica industrial. El estudio fue desarrollado mediante un enfoque cuantitativo, y su propósito fue mostrar cómo una intervención ambiental deliberada podría potenciar el conocimiento, las actitudes y los comportamientos ecológicos de los estudiantes.

Este antecedente se vincula con la presente investigación porque evidencia que las instituciones educativas de orientación técnica pueden fortalecer la conciencia ambiental mediante programas estructurados. Además, permite sustentar la importancia de evaluar si las acciones institucionales realmente se reflejan en prácticas sostenibles por parte de los estudiantes.

Paredes (2026), en el artículo "E.A. y desarrollo sostenible en la educación superior latinoamericana: una revisión de alcance", analizó estudios relacionados con la E.A. y el desarrollo sostenible en la educación superior. La revisión destaca que las universidades e instituciones superiores constituyen espacios claves para articular la E.A. con el desarrollo sostenible, debido a su capacidad para formar profesionales con responsabilidad social y ambiental.

Este antecedente aporta una base teórica y académica para la presente tesis, ya que permite sostener que la responsabilidad ambiental institucional debe formar parte de la gestión educativa y de la formación profesional. Asimismo, refuerza la idea de que las prácticas sostenibles de los estudiantes dependen, en parte, de cómo la institución promueve, organiza y evalúa sus acciones ambientales.

### **1.2.3. LOCALES**

Zelio (2022) se centró en encontrar la relación entre la educación sobre el medio ambiente y la gestión de los residuos sólidos en su estudio de investigación titulado "E.A.

y su Relación en la Gestión de los Residuos Sólidos Domésticos Generados por Residentes en Urb. La Florida de la Ciudad de Juliaca 2022.” Este estudio se realizó con un enfoque metodológico cuantitativo con carácter aplicado y de correlación descriptiva. En este estudio transversal no experimental, 50 hogares seleccionados al azar de la población total constituyeron la muestra. Para este estudio, el investigador utilizó la encuesta como técnica. El cuestionario fue el instrumento de investigación. Los resultados del estudio confirmaron la existencia de la correlación entre ambas variables y mostraron una correlación de 0.584 y una significancia de 0.00, que está por debajo del nivel de significancia de 0.05.

Este antecedente es importante porque fue desarrollado en la ciudad de Juliaca y evidencia que la E.A. se relaciona significativamente con el manejo adecuado de residuos. Aunque el estudio se realizó en viviendas y no en una institución educativa, sus resultados ayudan a comprender la problemática ambiental local y la necesidad de fortalecer prácticas sostenibles desde espacios formativos como el SENATI.

Mamani et al. (2020), en el estudio “Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca Puno”, analizaron la problemática de la G.R.S.M. en la ciudad de Juliaca. El estudio señala que la ciudad presenta serios inconvenientes en la gestión de residuos, lo cual genera implicancias ambientales, sociales y sanitarias para la población.

Este antecedente permite contextualizar la importancia local de la presente investigación, ya que demuestra que Juliaca enfrenta problemas ambientales reales vinculados al manejo de residuos. Por ello, resulta pertinente analizar cómo una institución educativa técnica como el SENATI promueve la responsabilidad ambiental y cómo sus estudiantes desarrollan prácticas sostenibles dentro de su formación.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

### 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la relación entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.
- Determinar la relación entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.
- Determinar la relación entre la participación ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL INSTITUCIONAL

La responsabilidad ambiental institucional se entiende como el compromiso que asume una organización educativa para orientar sus decisiones, normas, actividades formativas y prácticas internas hacia el cuidado del ambiente. En este caso de una institución de formación técnica, esta responsabilidad adquiere un valor especial, debido a que los estudiantes se preparan para desenvolverse en espacios laborales donde el uso de recursos, la generación de residuos, el consumo de energía y el manejo de materiales requieren criterios de sostenibilidad.

Desde esta perspectiva, la responsabilidad ambiental institucional no debe limitarse a la existencia de normas internas o campañas ocasionales. Por el contrario, debe expresarse en una forma organizada de gestionar la vida institucional, promoviendo acciones permanentes de educación ambiental, participación estudiantil, manejo adecuado de residuos, ahorro de recursos y cuidado de los ambientes. En ese sentido, una institución educativa ambientalmente responsable no sólo enseña contenidos vinculados al ambiente, sino que también crea condiciones para que los estudiantes practiquen comportamientos sostenibles en su vida diaria.

La educación ambiental, según el Ministerio de Educación, es un proceso integral que busca generar conocimientos, actitudes, valores y prácticas necesarias para que las personas desarrollen sus actividades de forma ambientalmente adecuada y contribuyan al desarrollo sostenible del país (Ministerio de Educación [MINEDU], s. f.). Asimismo, el

enfoque ambiental orienta los procesos educativos hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva frente a la problemática ambiental, el cambio climático, la salud, la desigualdad social y el agotamiento de los recursos naturales (MINEDU, s. f.).

En el marco internacional, la UNESCO (2020) sostiene que la educación para el desarrollo sostenible permite fortalecer conocimientos, habilidades, valores y actitudes para que las personas puedan tomar decisiones responsables y actuar frente a los desafíos ambientales, sociales y económicos. Esta orientación resulta pertinente para la presente investigación, porque permite comprender que la responsabilidad ambiental institucional debe estar vinculada con acciones formativas capaces de transformar los hábitos de los estudiantes.

En el Perú, la Política Nacional del Ambiente al 2030, aprobada mediante el Decreto Supremo N.° 023-2021-MINAM, establece orientaciones para mejorar el desempeño ambiental del país y fortalecer la sostenibilidad mediante acciones frente a la contaminación, el cambio climático, la gobernanza ambiental y la educación ambiental (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2021). Por ello, las instituciones educativas, incluyendo las de formación técnica, tienen la responsabilidad de promover prácticas que contribuyan al cuidado ambiental desde sus propios espacios formativos.

En la presente investigación, la responsabilidad ambiental institucional constituye la variable independiente, porque representa el conjunto de acciones promovidas por el SENATI de la ciudad de Juliaca que pueden relacionarse con las prácticas sostenibles de sus estudiantes. Esta variable será estudiada mediante tres dimensiones: gestión ambiental institucional, educación ambiental institucional y participación ambiental institucional.

### **2.1.2. GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL**

Se refiere al conjunto de normas, procedimientos, recursos, actividades y mecanismos de control que una institución educativa organiza para prevenir impactos ambientales y promover el uso responsable de los recursos. Esta dimensión representa la parte administrativa y operativa de la responsabilidad ambiental, porque permite que las

acciones ambientales no dependan solamente de la voluntad individual de los estudiantes, sino de una organización institucional clara y permanente.

En una institución educativa técnica como el SENATI de Juliaca, la gestión ambiental institucional puede manifestarse en la existencia de tachos diferenciados, señalización ambiental, normas de limpieza, campañas de reciclaje, control del consumo de agua y energía, mantenimiento de ambientes, disposición adecuada de residuos y orientación sobre el cuidado de aulas, talleres y espacios comunes. Estas acciones permiten que los estudiantes encuentren condiciones concretas para desarrollar prácticas sostenibles dentro de su vida académica.

La Política Nacional de Educación Ambiental, aprobada mediante Decreto Supremo N.º 017-2012-ED, plantea la necesidad de aplicar el enfoque ambiental a través de la gestión institucional y pedagógica, la ecoeficiencia, la salud, la gestión del riesgo y otros componentes que contribuyen a una educación de calidad ya una cultura de prevención y responsabilidad ambiental (MINAM & MINEDU, 2012). Este planteamiento permite sostener que la gestión ambiental institucional debe estar articulada con la organización educativa y no desarrollarse como una actividad aislada.

Por ello, la gestión ambiental institucional cumple una función clave en el presente estudio. Si el SENATI cuenta con mecanismos visibles y organizados de gestión ambiental, los estudiantes pueden percibir con mayor claridad el compromiso ambiental de la institución y, a partir de ello, fortalecer sus propias prácticas sostenibles. En cambio, cuando la gestión ambiental es débil o poco visible, las acciones sostenibles pueden quedar reducidas a esfuerzos individuales sin continuidad institucional.

Para esta investigación, la dimensión gestión ambiental institucional se relacionará con indicadores como normas ambientales internas, señalización ambiental, existencia de recipientes para segregación, control de residuos, limpieza de ambientes, ahorro de recursos y acciones institucionales de ecoeficiencia.

### 2.1.3. E.A. INSTITUCIONAL

Basado en esto, la E.A. institucional abarca actividades llevadas a cabo por una institución destinadas a desarrollar conocimientos, valores, actitudes y comportamientos para el cuidado del medio ambiente. Esta dimensión involucra charlas, talleres, campañas educativas, mensajes ambientales, actividades académicas, proyectos ecológicos y consejos prácticos sobre la gestión de residuos, recursos y responsabilidad ambiental.

La transmisión de información sobre problemas ambientales no abarca la totalidad de la E.A. El objetivo de la E.A. es desarrollar en el individuo la conciencia de identificar, reflexionar sobre las causas de los problemas ambientales y actuar de manera responsable. MINEDU (s.f.) indica que la E.A. fomenta una cultura de protección y valoración del ambiente, y la prevención de riesgos operacionalizados desde la perspectiva del desarrollo sostenible. Por lo tanto, en una institución educativa, la E.A. debe orientar a los aprendices para comprender la importancia de sus actividades diarias. En el caso del SENATI de Juliaca, esta dimensión es especialmente importante porque los estudiantes se forman para incorporarse a sectores técnicos y productivos. En esos espacios, las decisiones relacionadas con el uso de materiales, consumo de energía, generación de residuos y prevención de impactos ambientales pueden tener consecuencias directas sobre el entorno. Por esta razón, la E.A. institucional debe ayudar a que los estudiantes comprendan que la sostenibilidad no es un tema ajeno a su formación técnica, sino una competencia necesaria para su vida profesional.

Según la UNESCO (2020), la E.D.S. debe preparar a las personas para reconsiderar y redefinir sus respuestas a los problemas relacionados con el desarrollo sostenible. En consecuencia, la E.A. institucional tendrá significado solo cuando se implemente mediante prácticas reales, incluyendo la separación de residuos, la conservación del agua y la energía, el cumplimiento de las leyes ambientales y la participación en actividades destinadas a mejorar el medio ambiente.

Para la presente investigación, la dimensión E.A. institucional se medirá mediante indicadores relacionados con charlas ambientales, talleres, campañas de sensibilización,

orientación sobre prácticas sostenibles, difusión de información ambiental y formación sobre el cuidado del ambiente.

#### **2.1.4. PARTICIPACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL**

La participación ambiental institucional se refiere al involucramiento activo de los estudiantes en acciones orientadas al cuidado del ambiente dentro de la institución educativa. Esta dimensión permite que la responsabilidad ambiental deje de ser únicamente una política institucional y se convierta en una práctica compartida por la comunidad estudiantil.

En una institución como el SENATI de Juliaca, la participación ambiental puede expresarse mediante campañas de limpieza, jornadas de reciclaje, brigadas ambientales, proyectos ecológicos, cuidado de aulas y talleres, mantenimiento de áreas comunes, ferias ambientales o propuestas estudiantiles para mejorar las condiciones ambientales de la institución. Estas actividades fortalecen el sentido de pertenencia, la cooperación y el compromiso de los estudiantes con su espacio educativo.

La Política Nacional de la E.A. determina que para desarrollar la ciudadanía ambiental, se debe promover la educación, cultura y participación enfocadas en una sociedad sostenible, competitiva, inclusiva y culturalmente identificable (MINAM y MINEDU, 2012). La política también requiere profundizar la dimensión ambiental en las instituciones educativas y sociales, integrando gestión, educación y participación como componentes fundamentales del desarrollo sostenible.

La participación ambiental institucional es importante porque permite que los estudiantes aprendan haciendo. Una campaña de reciclaje, una jornada de limpieza o una actividad de sensibilización no solo transmite información, sino que genera experiencias directas que ayudan a consolidar hábitos sostenibles. Por ello, esta dimensión se relaciona directamente con las prácticas sostenibles, ya que mientras mayor sea la participación de los estudiantes en actividades ambientales, mayor posibilidad existe de que adopten comportamientos responsables en su vida diaria.

Para esta investigación, la dimensión ambiental institucional se evaluará mediante indicadores como participación en campañas ambientales, colaboración en actividades de reciclaje, integración en proyectos ecológicos, compromiso con la limpieza institucional y disposición para participar en acciones de mejora ambiental.

### **2.1.5. PRÁCTICAS SOSTENIBLES**

Las prácticas sostenibles son acciones concretas, habituales y responsables que realizan las personas para reducir impactos negativos sobre el ambiente, usar adecuadamente los recursos y contribuir al bienestar de la comunidad. En el ámbito educativo, estas prácticas se expresan en conductas cotidianas como separar residuos, reciclar, reutilizar materiales, ahorrar agua, apagar luces, cuidar equipos, mantener limpios los ambientes y participar en actividades ambientales.

En estudiantes de formación técnica, las prácticas sostenibles tienen una importancia particular, porque no solo contribuyen al orden y cuidado de la institución, sino que también fortalecen capacidades personales y profesionales. Un estudiante que aprende a cuidar los recursos dentro de su institución tiene mayores posibilidades de trasladar esos hábitos a su hogar, comunidad y futuro centro laboral.

En la presente investigación, las prácticas sostenibles constituyen la variable dependiente, porque se busca determinar si se relacionan con la responsabilidad ambiental institucional. Es decir, se analizará si la gestión ambiental institucional, la E.A. institucional y la participación ambiental institucional se asocian con mejores prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

La sostenibilidad educativa implica que los estudiantes no solo conozcan los problemas ambientales, sino que desarrollen comportamientos coherentes con el cuidado del ambiente. En esa línea, la UNESCO (2020) plantea que la E.D.S. debe promover aprendizajes que permitan actuar responsablemente frente a los desafíos ambientales y sociales. Por ello, las prácticas sostenibles representan la expresión observable de la formación ambiental recibida.

Para efectos del presente estudio, las prácticas sostenibles serán abordadas mediante tres dimensiones: M.R.S., uso responsable de recursos y comportamiento ambiental sostenible.

#### **2.1.6. M.R.S.**

El M.R.S. comprende las acciones encaminadas a reducir, separar, reutilizar, reciclar y disponer adecuadamente los residuos generados en una institución. En el SENATI de Juliaca, los residuos pueden generarse en aulas, talleres, oficinas, patios, servicios higiénicos, zonas de alimentación y otros espacios de uso común. Por ello, su manejo adecuado requiere tanto condiciones institucionales como compromiso estudiantil.

El Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, especifica los derechos y deberes, atribuciones y responsabilidades de toda la comunidad, brindando incentivos generalizados para el uso de materiales y la realización de una gestión adecuada de los residuos, que sea saludable, segura y sustentable desde el punto de vista económico (Presidencia de la República del Perú, 2016). Esta disposición está en línea con la política que concibe la gestión de residuos como una responsabilidad compartida, que no es solo una función municipal o administrativa, sino una responsabilidad que también deben promover las instituciones educativas.

En el ámbito educativo, el M.R.S. se convierte en una práctica sostenible cuando los estudiantes separan correctamente los residuos, utilizan los tachos diferenciados, eviten arrojar basura en espacios inadecuados, reutilizan materiales y participan en campañas de reciclaje. Estas acciones demuestran que el estudiante no solo reconoce el problema ambiental, sino que actúa de manera responsable dentro de su institución.

Para la presente investigación, esta dimensión permitirá medir si los estudiantes del SENATI aplican prácticas sostenibles vinculadas con la segregación de residuos, reciclaje, reutilización, reducción de residuos y disposición adecuada.

#### **2.1.7. USO RESPONSABLE DE RECURSOS**

El uso responsable de los recursos se apunta a las acciones orientadas a evitar el desperdicio de agua, energía eléctrica, papel, materiales, equipos y otros bienes

utilizados dentro de la institución. Esta dimensión es fundamental en una institución de formación técnica, debido a que muchas actividades académicas requieren el uso de talleres, máquinas, herramientas, computadoras, iluminación y materiales de práctica.

El uso responsable de recursos se relaciona con la ecoeficiencia, entendida como una forma de utilizar menos recursos y generar menos impactos ambientales sin afectar el desarrollo de las actividades institucionales. Desde la Política Nacional del Ambiente al 2030, se promueve la mejora del desempeño ambiental del país y el fortalecimiento de comportamientos sostenibles frente a la contaminación, el deterioro ambiental y el uso inadecuado de los recursos (MINAM, 2021).

En estudiantes del SENATI, el uso responsable de recursos puede observarse cuando apagan luces que no se utilizan, desconectan equipos después de emplearlos, cierran correctamente los caños, cuidan las herramientas, evitan desperdiciar papel y utilizan los materiales de práctica de manera racional. Estas acciones, aunque parecen simples, contribuyen a formar hábitos de responsabilidad ambiental que pueden proyectarse hacia el ámbito laboral.

Para esta investigación, esta dimensión será evaluada mediante indicadores como ahorro de agua, ahorro de energía, cuidado de materiales, uso racional de equipos y reducción del desperdicio.

#### **2.1.8. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL SOSTENIBLE**

El comportamiento ambiental sostenible está conformado por las actitudes y acciones habituales que reflejan compromiso personal con el cuidado del ambiente. Esta dimensión se relaciona con la manera en que los estudiantes actúan frente a las normas ambientales, los espacios institucionales, los residuos, los recursos y la convivencia dentro de la institución.

Un comportamiento ambiental sostenible se expresa cuando el estudiante mantiene limpio su ambiente de estudio, respeta la señalización, cumple las normas ambientales, cuida las áreas comunes, evita prácticas contaminantes y promueve buenos hábitos entre

sus compañeros. Estas conductas evidencian que la sostenibilidad ha sido incorporada como parte de su formación personal y académica.

Según lo definido por MINEDU (s.f.), el enfoque ambiental piloto procedimientos educativos en el cultivo de individuos con una conciencia crítica y colectiva del medio ambiente y sus preocupaciones de salud, inequidad social, crisis climáticas y agotamiento de recursos. Así, las prácticas ambientales sostenibles deben considerarse la forma aplicada de esa conciencia respecto al medio ambiente en la vida cotidiana de las instituciones.

En el SENATI de Juliaca, esta dimensión permitirá conocer si los estudiantes actúan de manera coherente con el cuidado ambiental dentro de la institución. Esto resulta importante porque una persona puede conocer la importancia de cuidar el ambiente, pero no necesariamente aplicar ese conocimiento en sus acciones cotidianas. Por ello, el comportamiento ambiental sostenible será medido como una dimensión esencial de las prácticas sostenibles.

#### **2.1.9. RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES DE ESTUDIO**

La relación entre responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles se fundamenta en que las acciones promovidas por una institución educativa pueden favorecer la adopción de hábitos ambientales en los estudiantes. Cuando la institución desarrolla una gestión ambiental organizada, brinda a la E.A. pertinente y promueve la participación estudiantil, se generan condiciones favorables para que los estudiantes practiquen comportamientos sostenibles.

En este estudio, la responsabilidad ambiental institucional se asume como la variable independiente porque representa el conjunto de acciones institucionales orientadas al cuidado ambiental. Las prácticas sostenibles se consideran la variable dependiente porque representan las acciones ambientales que realizan los estudiantes dentro de la institución. Esta relación permite analizar si una mejor percepción de la responsabilidad ambiental institucional se asocia con mejores prácticas sostenibles en los estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

La formación ambiental, arraigada en la EDS, debe integrar el conocimiento con la acción directa. Para que una institución comunique la importancia de cuidar los ambientes, también debe proporcionar espacios, recursos y oportunidades para las prácticas de sostenibilidad. La educación en desarrollo ambiental, según la UNESCO (2020), tiene como objetivo fomentar una nueva forma de pensar y actuar. Una de las justificaciones para investigar la relación entre las acciones de las instituciones y la conducta ambiental de los estudiantes es la necesidad de cambio.

#### **2.1.10. RELACIÓN ENTRE GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES**

La gestión ambiental institucional puede relacionarse con las prácticas sostenibles porque proporciona condiciones organizativas para que los estudiantes actúen de manera ambientalmente responsable. Cuando una institución cuenta con normas claras, recipientes diferenciados, señalización ambiental, control de residuos y acciones de ahorro de recursos, los estudiantes disponen de medios concretos para aplicar prácticas sostenibles.

En el SENATI de Juliaca, esta relación permitirá conocer si la organización ambiental institucional se asocia con acciones como separar residuos, cuidar los ambientes, usar adecuadamente los recursos y respetar normas ambientales. Por ello, el primer objetivo específico de la investigación busca determinar la relación entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

#### **2.1.11. RELACIÓN CON LA E.A. AMBIENTAL INSTITUCIONAL Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES**

La E.A. institucional puede relacionarse con las prácticas sostenibles porque fortalece los conocimientos, actitudes y valores que orientan al comportamiento de los estudiantes. Cuando la institución desarrolla charlas, talleres, campañas y actividades de sensibilización, los estudiantes pueden comprender mejor la importancia de reducir residuos, ahorrar recursos, cuidar los ambientes y participar en acciones ambientales.

En este sentido, la E.A. tiene una función formativa que permite la conversión de datos en acción. El MINEDU (s. f.) menciona que el objetivo de la E.A. es formar ciudadanos socialmente responsables y comprometidos con el desarrollo sostenible. Por lo tanto, es conveniente investigar las acciones de E.A. de SENATI y determinar si se alinean con las prácticas sustentables de sus estudiantes.

En consecuencia, el segundo objetivo específico del estudio busca establecer la vinculación entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles de los estudiantes de SENATI en Juliaca 2026.

### **2.1.12. RELACIÓN ENTRE PARTICIPACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES**

La participación ambiental institucional puede relacionarse con las prácticas sostenibles porque permite que los estudiantes aprendan mediante la experiencia directa. Cuando los estudiantes participan en campañas de limpieza, reciclaje, proyectos ecológicos o brigadas ambientales, fortalecen su compromiso con el cuidado del ambiente y desarrollan hábitos sostenibles de manera más significativa.

La Política Nacional de la E.A. plantea que la E.A. debe fortalecer la ciudadanía ambiental y promover una sociedad sostenible mediante acciones articuladas entre educación, cultura y participación (MINAM & MINEDU, 2012). Esta orientación respalda la importancia de la participación estudiantil como medio para consolidar prácticas sostenibles en la vida institucional.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **● Responsabilidad ambiental institucional**

La responsabilidad ambiental institucional se discierne como el compromiso organizado que asume una institución educativa para prevenir, reducir y controlar los impactos ambientales derivados de sus actividades académicas, administrativas y operativas. En el presente estudio, este concepto se relaciona con las acciones que desarrolla el SENATI de Juliaca para promover el cuidado del ambiente en sus estudiantes mediante la gestión ambiental, la E.A. y la participación ambiental. Desde el enfoque educativo, esta

responsabilidad implica formar personas capaces de actuar con conciencia, compromiso y criterio sostenible frente a los problemas que tengan que afrontar con el M.R.S.

- **Gestión ambiental institucional**

La gestión ambiental institucional indica el conjunto de normas, acciones, recursos y procedimientos que una institución organiza para promover el cuidado ambiental dentro de sus ambientes educativos. En el caso del SENATI de Juliaca, este concepto comprende la existencia de tachos diferenciados, señalización ambiental, normas de limpieza, control de residuos, campañas ambientales, ahorro de agua y energía, así como el mantenimiento responsable de aulas, talleres y espacios comunes. Esta gestión permite que la responsabilidad ambiental se convierta en una práctica organizada y no solo en una intención declarativa. La Política Nacional de la E.A. resalta que el enfoque ambiental debe articularse con la gestión institucional y pedagógica para fortalecer una cultura de responsabilidad ambiental (Ministerio del Ambiente & Ministerio de Educación [MINAM & MINEDU], 2012).

- **E.A. institucional**

La E.A. conduce a la concienciación y al desarrollo de habilidades y prácticas para la protección del medio ambiente. Esta investigación entiende este proceso particular de la E.A. institucional como charlas, talleres, campañas de sensibilización y actividades de E.A. organizadas por SENATI. Desde esta perspectiva, la E.A. no solo consiste en informar a las personas sobre los problemas ambientales, sino en cambiar activamente el comportamiento de las personas. Desde esta perspectiva, la E.A. tiene como objetivo desarrollar ciudadanos que estén preocupados por el medio ambiente y que promuevan el desarrollo sostenible.

- **Participación ambiental institucional**

La participación ambiental institucional hace referencia al involucramiento activo de los estudiantes en acciones encaminadas al cuidado del ambiente dentro de la institución educativa. Esta participación puede manifestarse mediante campañas de limpieza,

reciclaje, brigadas ambientales, proyectos ecológicos, cuidado de áreas comunes y propuestas de mejora ambiental. En el presente estudio, este concepto es importante porque permite analizar si los estudiantes no solo reciben orientación ambiental, sino si también se integran en actividades concretas promovidas por la institución. La participación fortalece el sentido de pertenencia y convierte el cuidado ambiental en una práctica compartida dentro de la comunidad educativa (MINAM & MINEDU, 2012).

- **Prácticas sostenibles**

Las prácticas sostenibles se refieren a sistemas y metodologías que buscan reducir el impacto en el medio ambiente promoviendo el uso eficiente y prudente de los recursos del planeta. Para los estudiantes de SENATI en Juliaca, las prácticas sostenibles incluyen acciones como separar residuos, reciclar, conservar agua y energía, cuidar los materiales y limpiar el entorno, y cumplir con las regulaciones ambientales. En este estudio, las prácticas sostenibles se consideran una variable dependiente, lo que significa que nuestro objetivo es estudiar la relación entre las prácticas sostenibles y la responsabilidad institucional ambiental. Según la UNESCO (2020), la educación en desarrollo sostenible debe ser capaz de cultivar la capacidad de responder de manera constructiva a las dificultades ambientales, sociales y económicas.

- **M.R.S.**

La reducción, segregación, reutilización, reciclaje y eliminación segura de desechos son partes integrales de la gestión de residuos sólidos. En SENATI, este concepto abarca cómo los estudiantes gestionan los desechos en aulas, talleres, oficinas, patios y otros espacios comunes. El Sistema de Gestión de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo No. 1278) indica que con el fin de garantizar una gestión ambiental adecuada, se establece la reducción, valorización y eliminación segura de residuos. (Presidencia de la República del Perú, 2016). Por lo tanto, la gestión de residuos sólidos es de importancia crítica en el desarrollo sostenible, En ese contexto específico de Juliaca, esta cobra una urgencia particular debido a los desafíos históricos que enfrenta la ciudad con el manejo de sus desechos.

- **Segregación de residuos**

Se refiere a separar los residuos por tipo, categoría o potencial de reutilización. En una institución académica, esta práctica separa los residuos en orgánicos, inorgánicos, reciclables e irreversibles, y ayuda a determinar su gestión y disposición adecuadas. En este análisis, la segregación de residuos se usa como un indicador de una gestión adecuada de los residuos sólidos, lo que ayuda a examinar los principios básicos de clasificación que los estudiantes aplican en los espacios de la institución.

- **Reciclaje**

Es el procedimiento mediante el cual los residuos aprovechables son transformados o reincorporados al ciclo productivo para disminuir la generación de desechos y reducir el consumo de nuevos recursos. En el ámbito educativo, el reciclaje también tiene un valor formativo, porque permite que los estudiantes comprendan la importancia de reutilizar materiales y reducir la contaminación. En esta investigación, el reciclaje se considera una práctica sostenible vinculada al manejo adecuado de residuos dentro del SENATI.

- **Reutilización de materiales**

La reutilización de materiales consiste en volver a usar productos, envases, papeles, herramientas u otros recursos antes de desecharlos. Esta práctica contribuye a disminuir la generación de residuos y promueve una actitud responsable frente al consumo. En estudiantes de formación técnica, la reutilización puede observarse en el uso responsable de materiales de práctica, hojas, envases, piezas o recursos empleados en actividades académicas y operativas.

- **Uso responsable de recursos**

Se refiere al empleo cuidadoso y racional del agua, energía eléctrica, papel, materiales, equipos y herramientas disponibles en la institución. En el SENATI, este concepto es importante porque muchas actividades formativas requieren recursos técnicos y materiales que deben utilizarse con responsabilidad. Esta práctica contribuye a reducir desperdicios, mejorar la ecoeficiencia institucional y fortalecer hábitos sostenibles en los estudiantes. La Política Nacional del Ambiente al 2030 promueve el mejoramiento del

desempeño ambiental y el fortalecimiento de comportamientos sostenibles frente al uso inadecuado de los recursos (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2021).

- **Ahorro de agua**

El ahorro de agua comprende las acciones orientadas a evitar el uso innecesario o desperdicio de este recurso. En una institución educativa, puede observarse cuando los estudiantes cierran correctamente los caños, reportan fugas, evitan dejar correr el agua y utilizan este recurso sólo cuando es necesario. En la presente investigación, el ahorro de agua se considera un indicador del uso responsable de recursos.

- **Ahorro de energía**

Se refiere a las acciones destinadas a reducir el consumo innecesario de electricidad. En el SENATI, esta práctica puede manifestarse cuando los estudiantes apagan luces, computadoras, proyectores, equipos o máquinas cuando no se utilizan. El ahorro de energía permite disminuir costos institucionales y reducir impactos ambientales asociados al consumo energético.

- **Cuidado de materiales y equipos**

El cuidado de materiales y equipos consiste en utilizar adecuadamente los bienes institucionales para prolongar su vida útil, evitar pérdidas, daños o desperdicios. En una institución técnica, este concepto es especialmente importante porque los estudiantes emplean herramientas, computadoras, equipos, instrumentos y materiales de práctica. En el presente estudio, el cuidado de materiales y equipos forma parte de las prácticas sostenibles vinculadas al uso responsable de recursos.

- **Comportamiento ambiental sostenible**

El comportamiento ambiental sostenible se refiere a las actitudes y acciones constantes que reflejan compromiso con el cuidado del ambiente. En estudiantes del SENATI, este comportamiento puede observarse cuando respetan normas ambientales, mantienen limpios los ambientes, cuidan áreas comunes, evitan contaminar, participan en actividades ecológicas y promueven buenos hábitos entre sus compañeros. Este

concepto permite analizar si la sostenibilidad se expresa como una conducta cotidiana y no solo como conocimiento teórico.

- **Cultura ambiental**

La cultura ambiental es todo lo siguiente en relación con las relaciones de las personas con el medio ambiente: un conjunto de conocimientos, un conjunto de valores, una colección de actitudes y un cuerpo de prácticas. En una institución educativa, la cultura ambiental se construye mediante normas, formación, participación y hábitos compartidos. Para la presente investigación, este concepto es complementario porque permite comprender cómo la responsabilidad ambiental institucional puede contribuir a formar estudiantes con mayor sensibilidad y compromiso ambiental.

- **Conciencia ambiental**

La conciencia ambiental es el conocimiento para entender los problemas medioambientales, comprender las razones detrás de ellos y ser lo suficientemente responsable para hacer algo al respecto. En este estudio, conectar la conciencia ambiental con la E.A. institucional se debe a las varias charlas, talleres y campañas que fomentan el pensamiento ecológico entre los estudiantes. Entender el medio ambiente es crucial para la práctica de la sostenibilidad realizada con firme convicción en lugar de obligación.

- **Ecoeficiencia**

La ecoeficiencia implica utilizar menos recursos y producir menos residuos, al tiempo que se reduce el impacto contrario en el medio ambiente durante el avance de las actividades de las unidades. En una unidad educativa técnica, la ecoeficiencia puede implementarse mediante el ahorro de agua y energía, el uso racional de materiales, la minimización de residuos y el cuidado del equipo. Este concepto está relacionado con la gestión ambiental de la institución así como con el uso responsable de los recursos.

- **Desarrollo sostenible**

El desarrollo sostenible describe un modelo de desarrollo que busca satisfacer las demandas presentes mientras preserva los derechos de las futuras generaciones para

satisfacer los suyos. En educación, esta visión integra la formación de los estudiantes para ser social, ambiental y económicamente responsables. Según la UNESCO (2020), la E.D.S. fomenta individuos que contribuyen a sociedades justas, sostenibles y resilientes.

- **Sostenibilidad educativa**

La sostenibilidad educativa hace referencia a la incorporación de principios ambientales, sociales y éticos en la gestión y formación de las instituciones educativas. En el presente estudio, este concepto se relaciona con la capacidad del SENATI para integrar la responsabilidad ambiental en sus actividades institucionales y promover prácticas sostenibles en sus estudiantes. La sostenibilidad educativa implica que la institución enseñe, practique y evalúe acciones ambientales coherentes con su función formativa.

- **Sensibilización ambiental**

Es el proceso mediante el cual se busca generar interés, reflexión y compromiso frente a los problemas ambientales. En una institución educativa, puede desarrollarse mediante campañas, afiches, charlas, actividades participativas y mensajes orientados al cuidado del ambiente. En esta investigación, la sensibilización ambiental se vincula con la E.A. institucional, porque permite motivar cambios de actitud en los estudiantes.

- **Ciudadanía ambiental**

La ciudadanía ambiental se refiere al ejercicio responsable de derechos y deberes relacionados con el cuidado del ambiente. En estudiantes de educación técnica, implica actuar con responsabilidad dentro de la institución, respetar normas ambientales, participar en acciones sostenibles y contribuir al bienestar colectivo. Este concepto se relaciona con la participación ambiental institucional y el comportamiento ambiental sostenible, porque ambos expresan compromiso activo con el ambiente.

- **Institución educativa ambientalmente responsable**

Una institución educativa ambientalmente responsable es aquella que integra el cuidado ambiental en su gestión, formación y convivencia diaria. Esto implica organizar acciones de gestión ambiental, desarrollar E.A., promover la participación estudiantil y facilitar prácticas sostenibles en sus ambientes. En el caso del SENATI de Juliaca, este concepto

permite comprender la responsabilidad que tiene la institución en la formación de estudiantes capaces de actuar de manera sostenible dentro y fuera de sus espacios académicos.

## **2.3. MARCO NORMATIVO**

### **2.3.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ**

La Constitución Política de Perú otorga a cada individuo el derecho a un entorno justo y equilibrado para vivir y desarrollar su vida. Este principio constituye la base jurídica superior para toda acción orientada a la protección ambiental en el país, incluyendo aquellas que se desarrollan dentro de instituciones educativas. En ese sentido, el cuidado ambiental no solo debe entenderse como una responsabilidad del Estado, sino también como un compromiso compartido por la sociedad y las instituciones formadoras. Los derechos ambientales están incluidos entre los derechos fundamentales en el número 22 del artículo 2 de la Constitución. Esto justifica la necesidad de promover prácticas ambientales responsables entre los estudiantes del SENATI en Juliaca. (Constitución Política del Perú, 1993, según cita el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2019).

Para la presente investigación, este fundamento constitucional respalda la necesidad de analizar cómo la institución educativa promueve la responsabilidad ambiental y cómo esta se relaciona con las prácticas sostenibles de sus estudiantes.

### **2.3.2. LEY N.º 28611 LEY GENERAL DEL AMBIENTE**

La Ley General del Medio Ambiente del Perú está compuesta principalmente por la Ley No. 28611. En esta Ley, se establecen las directrices relativas a los principios, derechos y deberes de la gestión ambiental del país. En cuanto a la E.A., el Artículo 127 señala que es un proceso educativo continuo diseñado para desarrollar conocimientos, actitudes, valores y prácticas para realizar actividades de manera compatible con el medio ambiente. Este proceso tiene como objetivo fomentar la participación y el apoyo de los ciudadanos al desarrollo sostenible del país (Congreso de la República, 2005).

Esta norma respalda directamente la presente investigación, porque el estudio analiza dos aspectos centrales señalados por la ley: por un lado, la responsabilidad ambiental

institucional como expresión de la gestión y formación ambiental; y por otro, las prácticas sostenibles de los estudiantes como manifestación concreta de conocimientos, actitudes, valores y comportamientos ambientales. En consecuencia, el SENATI de la ciudad de Juliaca, como institución educativa, se convierte en un espacio pertinente para evaluar cómo se promueve la E.A. y cómo esta se refleja en el comportamiento de los estudiantes.

### **2.3.3. LEY N.º 28044 LEY GENERAL DE EDUCACIÓN**

Ley No. 28044, Ley General de Educación, define el marco general para el Sistema Educativo Peruano, y regula las actividades educativas de las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, dentro del territorio nacional (Congreso de la República, 2003). Esta regulación incluye la preocupación por el medio ambiente como un principio de la educación peruana, fomentando el respeto, cuidado y conservación del medio natural como una condición para la sustentabilidad de la vida.

En relación con la investigación, esta ley permite sustentar que la formación de los estudiantes no debe limitarse al logro de competencias técnicas, sino que también debe integrar valores y prácticas ambientales. Por ello, en el caso del SENATI de Juliaca, resulta pertinente analizar si la responsabilidad ambiental institucional se relaciona con las prácticas sostenibles de los estudiantes, considerando que la conciencia ambiental forma parte de los principios que orientan la educación nacional.

### **2.3.4. POLÍTICA NACIONAL DE LA E.A.**

El Decreto Supremo N° 017-2012-ED promulgó la Política Nacional de E.A., en la que la E.A., la cultura y la ciudadanía deben desarrollarse en todo el país para los fines de construir una sociedad peruana que sea sostenible, competitiva, inclusiva y culturalmente identificada (Ministerio del Ambiente y Ministerio de Educación, 2012).

Esta política ha sido el soporte normativo más relevante para este estudio ya que articula que la E.A. debe cumplir con los requisitos del desarrollo sostenible del país y tener en cuenta la protección y el uso de la diversidad natural y cultural del país, el cambio

climático, la prevención de riesgos ambientales y la construcción de culturas y modos de vida sostenibles (Ministerio del Ambiente y Ministerio de Educación, 2012).

Así, la Política Nacional de la E.A. articula y apoya las dimensiones de la variable independiente del presente estudio, que son: la gestión de los temas ambientales de una institución, la educación de los temas ambientales de una institución y la participación en los temas ambientales de una institución. Además, se relaciona con la variable dependiente, que son las prácticas sostenibles, ya que busca educar a los estudiantes para que sean responsables ambientalmente.

### **2.3.5. POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE AL 2030**

Fue aprobada mediante Decreto Supremo N.º 023-2021-MINAM. Esta política constituye un instrumento orientador para mejorar el desempeño ambiental del país y enfrentar los principales problemas ambientales vinculados con la contaminación, pérdida de biodiversidad, cambio climático, deterioro de ecosistemas y débil gobernanza ambiental (Ministerio del Ambiente, 2021).

Esta norma respalda la investigación porque permite ubicar la responsabilidad ambiental institucional dentro de una política pública nacional orientada a fortalecer la sostenibilidad. En el ámbito educativo, esta política refuerza la necesidad de promover comportamientos responsables, cultura ambiental y acciones institucionales que contribuyan al cuidado del ambiente. Por ello, el análisis de las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de Juliaca se encuentra alineado con los objetivos nacionales de mejora ambiental y sostenibilidad.

### **2.3.6. DECRETO LEGISLATIVO N.º 1278 LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

El Decreto Legislativo No. 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, define los derechos, deberes, competencias y responsabilidades de la población, lo que permite el uso óptimo de los materiales y la gestión de los residuos de manera que salvaguarde la salud y el medio ambiente, siendo además viable económicamente (Presidencia de la República del Perú, 2016).

La ley aborda directamente uno de los componentes de la variable dependiente, que es la gestión de residuos sólidos. SENATI en Juliaca tiene estudiantes que producen residuos sólidos en aulas, talleres, oficinas, patios y otros lugares de la institución. Por lo tanto, la determinación necesaria es si dichos estudiantes practican métodos sostenibles, como la segregación de residuos, reducción, reutilización y reciclaje, y la disposición de residuos. En el contexto de este estudio, la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos proporciona una base para establecer que la práctica de la gestión de residuos es una actividad primaria y no periférica, y que es deber de la institución educativa fomentar dichas prácticas, mientras que la responsabilidad recae en los estudiantes para participar en ellas.

### **2.3.7. E.A. SEGÚN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

El Ministerio de Educación describe la E.A. como el desarrollo de la conciencia y la cultura de conservación y apreciación del medio ambiente y la prevención de riesgos de desastres, en el contexto del desarrollo sostenible. También describe la asimilación del enfoque ambiental y sus elementos como su aplicación (Ministerio de Educación, s.f.).

Este lineamiento resulta pertinente para la investigación porque sostiene la dimensión E.A. institucional, entendida como el conjunto de charlas, campañas, talleres, orientaciones y acciones formativas que desarrolla la institución para fortalecer conocimientos, valores y actitudes ambientales en sus estudiantes. Asimismo, el portal normativo del MINEDU identifica como normativa relacionada al enfoque ambiental la Ley General de Educación, la Ley General del Ambiente y la Política Nacional de E.A., lo cual refuerza la concordancia legal del estudio.

### **2.3.8. AGENDA 2030 Y OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es un contrato social para que las naciones del mundo respondan a los desafíos sociales, económicos y medioambientales. Ha sido adoptada por los Estados miembros de las Naciones Unidas. En la República del Perú, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son reconocidos como metas internacionales para eliminar la pobreza global, acabar con la prosperidad global, crear

paz mundial y convertirse en una nación que sea ambientalmente sostenible y resiliente al cambio climático (Presidencia del Consejo de Ministros, 2024).

La investigación se centra principalmente en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 - educación de calidad - y el ODS 12 - producción y consumo responsables. Mientras que el ODS 4 se refiere a la consecución de una educación de calidad y equitativa y a la provisión de oportunidades de aprendizaje para todas las personas a lo largo de sus vidas, el ODS 12 se relaciona con el consumo responsable y sostenible, el uso de recursos y la gestión de residuos. Por lo tanto, la investigación se vincula con la perspectiva internacional de utilizar la educación como un instrumento de sostenibilidad y como medio para reforzar prácticas sostenibles y responsables entre los aprendices.

### **2.3.9. PERTINENCIA NORMATIVA PARA LA INVESTIGACIÓN**

A la luz del marco regulatorio actualizado, podemos confirmar que la investigación cuenta con una adecuada fundamentación legal, educativa y ambiental. La Constitución Política del Perú consagra el derecho a un ambiente equilibrado; dentro de la Ley General del Medio Ambiente, se aborda el aspecto de la E.A., que comprende conocimientos, actitudes, valores y prácticas; la Ley General de Educación fomenta el reconocimiento de la E.A. como un principio educativo; la Política Nacional de la E.A. orienta el desarrollo de la ciudadanía ambiental; la Política Nacional del Medio Ambiente, hasta el año 2030, aboga por la mejora y el desempeño de la sostenibilidad y el medio ambiente; y la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos sostiene la necesidad de una gestión adecuada de residuos.

El título del estudio, "Responsabilidad Ambiental Institucional y Prácticas Sostenibles de los Estudiantes del SENATI en la Ciudad de Juliaca 2026," está así respaldado por marcos normativos, ya que aborda la dinámica de la E.A., la gestión institucional, la participación activa de los estudiantes y las prácticas sostenibles dentro de una institución educativa técnica.

## **2.4. HIPÒTESIS DE LA INVESTIGACIÒN**

### **2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Existe relación significativa entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

### **2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

**HE1.** Existe relación significativa entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

**HE2.** Existe relación significativa entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

**HE3.** Existe relación significativa entre la participación ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO

La presente tesis se desarrollará en el SENATI de la ciudad de Juliaca, ubicado en la provincia de San Román, departamento de Puno, durante el año 2026. Esta institución constituye un espacio de formación técnica donde los estudiantes desarrollan actividades académicas, prácticas y formativas vinculadas con el uso de ambientes educativos, talleres, equipos, materiales y recursos institucionales.

La elección de esta zona de estudio responde a la necesidad de analizar la responsabilidad ambiental institucional y su relación con las prácticas sostenibles de los estudiantes. En una institución de formación técnica, el cuidado del ambiente adquiere especial importancia, debido a que los estudiantes se preparan para incorporarse a actividades productivas y de servicios donde el uso responsable de recursos, el manejo adecuado de residuos y la prevención de impactos ambientales son aspectos necesarios para una formación integral.

Asimismo, la ciudad de Juliaca presenta una dinámica urbana, comercial y educativa que exige mayor atención a la formación ambiental de los estudiantes. Por ello, estudiar la responsabilidad ambiental institucional en el SENATI permitirá conocer cómo se perciben las acciones ambientales promovidas por la institución y cómo estas se relacionan con las prácticas sostenibles desarrolladas por los estudiantes dentro de su vida académica.

## 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.2.1. POBLACIÓN

La población estará conformada por 500 estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca, matriculados durante el periodo académico 2026. Estos estudiantes constituyen la unidad de análisis de la investigación, debido a que forman parte directa del espacio institucional donde se evaluará la relación entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles.

La población se considera finita, porque se conoce el número total de estudiantes que integran el estudio. En ese sentido, al contar con una población determinada de 260 estudiantes, corresponde aplicar una fórmula estadística para poblaciones finitas con la finalidad de establecer una muestra representativa.

### 3.2.2. MUESTRA

La muestra estará compuesta por 156 estudiantes de SENATI en Juliaca, 2026. El tamaño de la muestra se determinó aplicando la fórmula de población finita, considerando un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 6,5% y una probabilidad de éxito y fracaso igual a 0,50.

La fórmula utilizada fue la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 (N-1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

Símbolo	Descripción	Valor
(n)	Tamaño de la muestra	156
(N)	Población total	500
(Z)	Nivel de confianza del 95 %	1.96
(p)	Probabilidad de éxito	0.50
(q)	Probabilidad de fracaso	0.50
(e)	Margen de error	0.065

Reemplazando los valores:

$$n = \frac{500 * (1.96)^2 (0.50) (0.50)}{(0.065)^2 (260-1) + (1.96)^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{500 * (3.8416)^2 (0.25)}{0.004225 (499) + 3.8416 (0.25)}$$

$$n = \frac{480.20}{2.108275 + 0.9604}$$

$$n = \frac{480.20}{3.06875}$$

$$n = 156.48$$

Al redondear el resultado, la muestra quedó conformada por:

$$n = 156$$

Por tanto, la muestra estará integrada por 156 estudiantes, quienes serán seleccionados de la población total de 500 estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca. Esta cantidad permitirá obtener información representativa para analizar estadísticamente la relación entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles.

### 3.2.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Dado que esta investigación de los estudiantes del SENATI de Juliaca en 2026 se centró en resolver un problema específico, es de carácter aplicado. Generó conocimientos sobre la responsabilidad ambiental institucional, lo que permitió proponer acciones para mejorar la gestión ambiental, la participación y la E.A.

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, midiendo las variables específicas mediante datos que se expresan numéricamente. Un cuestionario estructurado facilitó este proceso. La información resultante permitió establecer relaciones estadísticas, preparar tablas y elaborar resultados, posibilitando así la medición del grado de relación entre las variables del estudio.

La investigación fue de tipo correlacional, ya que buscaba establecer la relación que se cree existe entre la responsabilidad ambiental institucional y las variables de las prácticas sostenibles. También revisó la relación de las dimensiones de la gestión ambiental institucional, la educación y la participación con las prácticas sostenibles.

El diseño fue de tipo no experimental y transversal, ya que las variables se describieron sin ser manipuladas. También fue de tipo transversal, ya que los datos se recopilaron una sola vez, en un momento específico del año académico 2026.

De esta manera, el diseño de investigación puede representarse de la siguiente forma:

$$M \rightarrow O_1 \leftrightarrow O_2$$

Donde:

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
M	Muestra de estudiantes del SENATI de Juliaca
$O_1$	Observación de la variable responsabilidad ambiental institucional
$O_2$	Observación de la variable prácticas sostenibles
$\leftrightarrow$	Relación entre ambas variables

En consecuencia, la investigación permitió determinar si existe relación significativa entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

### **3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS POR OBJETIVOS**

Este estudio empleó el método hipotético-deductivo, que comienza estableciendo un problema de investigación, luego formulando las hipótesis de investigación relevantes y probándolas utilizando los datos cuantitativos disponibles durante el estudio de investigación. Este método fue seleccionado para determinar si existía una relación correlacional entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles, así como las dimensiones de la preocupación independiente y la preocupación dependiente.

La encuesta fue el principal método de recopilación de datos, debido a que generó datos directos en forma de las percepciones de los estudiantes sobre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles. Se diseñó un cuestionario estructurado, modificado de escala Likert, basado en las variables de investigación, dimensiones e

indicadores. Esto permitió la recopilación de datos estructurados, que fueron organizados y cuantificables para el análisis estadístico descriptivo e inferencial.

### 3.3.1. TÉCNICOS POR OBJETIVOS

**Tabla 01:** Técnicas por objetivos

Objetivos de investigación	Método aplicado	Técnica	Instrumento	Procesamiento previsto
<b>Objetivo general:</b>				
Determinar la relación entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	Hipotético deductivo	Encuesta	Cuestionario tipo Likert sobre responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles	Tabulación de datos, análisis descriptivo y prueba de correlación de Spearman.
<b>Objetivo específico</b>				
1: Determinar la relación entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	Hipotético deductivo	Encuesta	Ítems vinculados a gestión ambiental institucional y prácticas sostenibles.	Frecuencias, porcentajes y correlación entre la dimensión gestión ambiental institucional y la variable práctica sostenibles.
2: Determinar la	Hipotético deductivo	Encuesta	Ítems vinculados a	Frecuencias, porcentajes y

Objetivos de investigación	de	Método aplicado	Técnica	Instrumento	Procesamiento previsto
relación entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.				E.A. institucional y prácticas sostenibles.	correlación entre la dimensión E.A. institucional y la variable práctica sostenibles.
<b>Objetivo específico</b>					Frecuencias,
<b>3:</b> Determinar la relación entre la participación ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.		Hipotético deductivo	Encuesta	Ítems vinculados a participación ambiental institucional y prácticas sostenibles.	porcentajes y correlación entre la dimensión participación ambiental institucional y la variable práctica sostenibles.

*Nota:* Elaboración propia

### Descripción de la técnica

La encuesta recopiló información de los estudiantes de nuestra muestra. Este método proporciona respuestas que pueden ser estandarizadas, comparadas y cuantificadas. Esto se alinea con el enfoque cuantitativo del método de investigación a nivel correlacional, centrándose en un marco transversal no experimental.

La encuesta será administrada a 156 estudiantes de SENATI en la ciudad de Juliaca 2026, de una población finita de 500 estudiantes. Esto ayudará a entender cómo perciben los estudiantes la responsabilidad ambiental de la institución y cómo incorporan la sostenibilidad en sus actividades académicas.

### Descripción del instrumento

El instrumento será un cuestionario tipo Likert, organizado de acuerdo con las dos variables de estudio:

**Variable independiente:** Responsabilidad ambiental institucional.

Dimensiones: gestión ambiental institucional, E.A. institucional y participación ambiental institucional.

**Variable dependiente:** Prácticas sostenibles.

Dimensiones: M.R.S., uso responsable de recursos y comportamiento ambiental sostenible.

La escala de respuesta sugerida será de cinco alternativas:

<b>Valor Alternativa</b>	
1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

Esta escala permitió transformar las respuestas de los estudiantes en valores numéricos, facilitando el análisis estadístico descriptivo e inferencial.

### 3.3.2. ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de datos utilizó información y aplicó el cuestionario a 156 participantes de SENATI en la ciudad de Juliaca 2026. La información recopilada se codificó en la matriz de datos usando la escala tipo Likert y luego se analizaron los datos con MS Excel y SPSS.

Los datos se analizaron en varias etapas. En la primera etapa cualitativa, se codificaron las respuestas alternativas del cuestionario y la información se ingresó en una base de

datos. La base de datos fue verificada para la integridad de las respuestas, para evitar errores que pudieran distorsionar el análisis.

En la segunda etapa, se preparó un análisis descriptivo de las variables y sus dimensiones con el fin de desarrollar distribución de frecuencias, sus porcentajes correspondientes y elaborar un conjunto de gráficos estadísticos. Los resultados del análisis se interpretaron en relación con las dimensiones de la responsabilidad ambiental institucional de los estudiantes y las prácticas sostenibles que promovieron. El procesamiento de datos permitió al investigador aclarar y presentar de manera objetiva y coherente los resultados de la investigación en relación con los objetivos de la misma.

El análisis descriptivo considerará los siguientes aspectos:

**Tabla 02:** Análisis descriptivo

<b>Variable o dimensión</b>	<b>Procedimiento descriptivo</b>
Responsabilidad ambiental institucional	Frecuencias, porcentajes y niveles: bajo, medio y alto
Gestión ambiental institucional	Frecuencias, porcentajes y niveles: bajo, medio y alto
Educación ambiental institucional	Frecuencias, porcentajes y niveles: bajo, medio y alto
Participación ambiental institucional	Frecuencias, porcentajes y niveles: bajo, medio y alto
Prácticas sostenibles	Frecuencias, porcentajes y niveles: bajo, medio y alto
Manejo de residuos sólidos	Frecuencias, porcentajes y niveles: bajo, medio y alto
Uso responsable de recursos	Frecuencias, porcentajes y niveles: bajo, medio y alto
Comportamiento ambiental sostenible	Frecuencias, porcentajes y niveles: bajo, medio y alto

*Nota:* Elaboración propia

Para la interpretación de los resultados, se establecieron niveles de medición de acuerdo con los puntajes adquiridos en el cuestionario. Utilizando estos niveles de clasificación, las percepciones de los estudiantes sobre la responsabilidad ambiental de una institución y sus prácticas sostenibles fueron categorizadas como baja, media o alta, en función de los umbrales definidos en la operacionalización de la herramienta.

Después del análisis descriptivo, se realizó el análisis inferencial para evaluar las hipótesis de la investigación. Debido a que los datos fueron recopilados mediante una escala de Likert, se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, ya que esta prueba permite medir la relación entre variables ordinales o datos que no necesariamente siguen una distribución normal. De esta manera, se determinó el grado y la significancia de la relación entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles de los estudiantes de SENATI, Juliaca 2026.

La prueba de Spearman permitirá contrastar las siguientes hipótesis:

**Tabla 03:** Prueba de Spearman

Hipótesis	Prueba estadística
Existe relación significativa entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	Rho de Spearman
Existe relación significativa entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	Rho de Spearman
Existe relación significativa entre la educación ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	Rho de Spearman
Existe relación significativa entre la participación ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	Rho de Spearman

*Nota:* Elaboración propia

La interpretación de la significancia estadística se basó en un nivel de confianza del 95% y un valor p de 0,05. Cuando el valor de significancia era menor que 0,05, se acepta la hipótesis alternativa y se asumió que había una relación significativa entre las variables o dimensiones evaluadas. Por otro lado, cuando el valor de significancia era mayor que 0,05, se rechaza la hipótesis alternativa. Este criterio proporcionó decisiones estadísticas objetivas y consistentes que reflejaban la lógica cuantitativa de la investigación, permitiendo la prueba de hipótesis sobre la relación entre los componentes de la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles de la población de estudiantes de SENATI en la ciudad de Juliaca en 2026.

La fuerza de la correlación será interpretada de manera referencial según los siguientes rangos:

**Tabla 04:** Rangos de correlación

Valor de Rho de Spearman	Interpretación
0.00 a 0.19	Correlación muy baja
0.20 a 0.39	Correlación baja
0.40 a 0.59	Correlación moderada
0.60 a 0.79	Correlación alta
0.80 a 1.00	Correlación muy alta

*Nota:* Elaboración propia

Por último, los resultados serán presentados en tablas y gráficos, acompañados de interpretaciones descriptivas e inferenciales. Estas interpretaciones permitirán explicar si la responsabilidad ambiental institucional se relaciona con las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026, manteniendo concordancia con el problema general, objetivos e hipótesis del estudio .

### 3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

La presente investigación lleva por título "Responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles en los estudiantes de SENATI de la ciudad de Juliaca 2026". Se identificarán dos variables principales: la primera, de tipo independiente, se denomina responsabilidad ambiental institucional, mientras que la segunda, de tipo dependiente, se denomina prácticas sostenibles. La medición de ambas variables se realizará mediante un cuestionario estructurado utilizando la escala de Likert, que será aplicado a los participantes que constituyen la muestra de la investigación.

La identificación de variables permitió ordenar el estudio de manera coherente, debido a que se estableció el aspecto institucional, fue analizado y comparado con el comportamiento estudiantil. En este caso, se buscó determinar si las acciones ambientales promovidas por la institución se relacionaron con las prácticas sostenibles desarrolladas por los estudiantes de la institución SENATI del distrito de Juliaca 2026.

### 3.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE (RESPONSABILIDAD AMBIENTAL INSTITUCIONAL)

Esta variable se refiere al compromiso organizado que asume el SENATI de la ciudad de Juliaca para promover el cuidado del ambiente mediante acciones de gestión ambiental, E.A. y participación ambiental institucional. Comprende las normas, actividades, campañas, orientaciones y mecanismos que la institución desarrolla para fomentar una cultura ambiental en sus estudiantes.

En la investigación, la **responsabilidad ambiental institucional** fue analizada a partir de la percepción de los estudiantes respecto a las acciones ambientales promovidas por la institución. Para ello, se consideraron las siguientes dimensiones :

**Tabla 05:** Variable independiente

<b>Variable independiente</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Descripción</b>
Responsabilidad ambiental institucional	Gestión ambiental institucional	Acciones organizadas por la institución para promover el cuidado ambiental, tales como normas ambientales, señalización, tachos diferenciados, control de residuos, limpieza institucional y ahorro de recursos.
	Educación ambiental institucional	Actividades formativas orientadas a fortalecer conocimientos, actitudes y valores ambientales en los estudiantes mediante charlas, talleres, campañas, orientaciones y mensajes ambientales.
	Participación ambiental institucional	Involucramiento de los estudiantes en actividades ambientales promovidas por la institución, como campañas de limpieza, reciclaje, proyectos ecológicos y acciones de mejora ambiental.

*Nota:* Elaboración propia

### **Definición conceptual**

La responsabilidad ambiental institucional es el compromiso que asume una institución educativa para orientar su gestión, formación y participación interna hacia el cuidado del ambiente, promoviendo acciones sostenibles en su comunidad estudiantil.

### **Definición operacional**

La responsabilidad ambiental institucional será medida mediante un cuestionario tipo Likert aplicado a los estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026. La medición considerará tres dimensiones: gestión ambiental institucional, E.A. institucional y participación ambiental institucional.

### 3.4.2. VARIABLES DEPENDIENTE (PRÁCTICAS SOSTENIBLES)

Esta variable se refiere a las acciones habituales que realizan los estudiantes para cuidar el ambiente, usar responsablemente los recursos y reducir impactos ambientales dentro de la institución. Los comportamientos incluyen la clasificación de residuos, el reciclaje, la preservación del agua, la preservación de la energía, el cuidado y el mantenimiento de materiales, la limpieza del entorno y el cumplimiento de las normas ambientales.

Para esta investigación, las prácticas sostenibles serán consideradas como expresiones discernibles del comportamiento ambiental de los estudiantes dentro de SENATI ubicado en la ciudad de Juliaca. A los efectos de este estudio, se considerarán las siguientes dimensiones:

**Tabla 06:** Variable dependiente

Variable dependiente	Dimensiones	Descripción
Prácticas sostenibles	Manejo de residuos sólidos	Acciones realizadas por los estudiantes para separar, reducir, reutilizar, reciclar y disponer adecuadamente los residuos generados en la institución.
	Uso responsable de recursos	Conductas orientadas al ahorro de agua, ahorro de energía, cuidado de materiales, uso racional de equipos y reducción del desperdicio.
	Comportamiento ambiental sostenible	Hábitos y actitudes que reflejan compromiso ambiental, como mantener limpios los ambientes, respetar normas ambientales, cuidar áreas comunes y promover buenas prácticas entre compañeros.

*Nota:* Elaboración propia

### Definición conceptual

Las prácticas sostenibles son acciones responsables y habituales que realizan los estudiantes para reducir impactos ambientales, manejar adecuadamente los residuos, usar racionalmente los recursos y cuidar los ambientes institucionales.

### Definición operacional

Las prácticas sostenibles serán medidas mediante un cuestionario tipo Likert aplicado a los estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026. La medición considerará tres dimensiones: M.R.S., uso responsable de recursos y comportamiento ambiental sostenible.

#### 3.4.3. ESCALA DE MEDICIÓN

Para medir las variables de investigación se utilizó una escala ordinal tipo Likert, debido a que permitirá recoger la percepción y frecuencia de comportamiento de los estudiantes frente a los ítems planteados en el cuestionario. Esta escala es adecuada para investigaciones cuantitativas de nivel correlacional, porque permite asignar valores numéricos a las respuestas y procesarlas estadísticamente.

**Tabla 07:** Escala de medición

Valor	Alternativa de respuesta	Interpretación
1	Nunca	El estudiante no percibe o no realiza la acción ambiental planteada.
2	Casi nunca	El estudiante percibe o realiza la acción ambiental en muy pocas ocasiones.
3	A veces	El estudiante percibe o realiza la acción ambiental de manera ocasional.
4	Casi siempre	El estudiante percibe o realiza acciones ambientales con frecuencia.

Valor	Alternativa de respuesta	Interpretación
5	Siempre	El estudiante percibe o realiza acciones ambientales de manera constante.

Nota: Elaboración propia

La escala permitirá medir tanto la percepción sobre la responsabilidad ambiental institucional como las prácticas sostenibles de los estudiantes. Los puntajes obtenidos podrán ser agrupados en niveles de interpretación, tales como bajo, medio y alto, de acuerdo con los rangos que se establezcan en la operacionalización del instrumento.

**Tabla 08:** Nivel de medición de las variables

Variable	Tipo de variable	de Escala de medición	Técnica	Instrumento
Responsabilidad ambiental institucional	Cuantitativa ordinal	Escala tipo Likert	Encuesta	Cuestionario
Prácticas sostenibles	Cuantitativa ordinal	Escala tipo Likert	Encuesta	Cuestionario

Nota: Elaboración propia

En consecuencia, ambas variables fueron medidas en escala ordinal mediante respuestas tipo Likert, lo que permitió realizar el análisis descriptivo a través de frecuencias y porcentajes, así como el análisis inferencial mediante la prueba de correlación Rho de Spearman, considerando la naturaleza ordinal de los datos.

## CAPÍTULO IV

### EXPOSICIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS

**Tabla 09:** Nivel de responsabilidad ambiental institucional en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	33	21.2 %
Medio	67	42.9 %
Alto	56	35.9 %
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100.0 %</b>

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

#### Interpretación

En la Tabla 09, se observó que el 42,9% de los estudiantes piensa que la responsabilidad ambiental de su institución está en un nivel medio. El 35.9% lo considera en un nivel superior, y el 21.2% lo considera en un nivel bajo. Estos hallazgos sugieren que la mayor parte de los estudiantes perciben los esfuerzos ambientales de la institución, aunque los estudiantes consideran que los esfuerzos están en una etapa de desarrollo.

Desde una lectura académica, el predominio del nivel medio permite señalar que el SENATI de Juliaca presenta avances en responsabilidad ambiental institucional, pero todavía requiere fortalecer sus mecanismos de gestión, educación y participación ambiental. Esto significa que la institución estaría desarrollando acciones relacionadas con el cuidado del ambiente, aunque estas podrían necesitar mayor continuidad,

visibilidad y participación de los estudiantes para alcanzar un nivel alto de reconocimiento institucional .

Desde una lectura académica, el predominio del nivel medio permite señalar que el SENATI de Juliaca presenta avances en responsabilidad ambiental institucional, pero todavía requiere fortalecer sus mecanismos de gestión, educación y participación ambiental. Esto significa que la institución estaría desarrollando acciones relacionadas con el cuidado del ambiente, aunque estas podrían necesitar mayor continuidad, visibilidad y participación de los estudiantes para alcanzar un nivel alto de reconocimiento institucional.

**Tabla 10:** Nivel de gestión ambiental institucional en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	27	17.3 %
Medio	70	44.9 %
Alto	59	37.8 %
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100.0 %</b>

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

La Tabla 10 indica que el 44,9% de los encuestados considera la gestión ambiental de la institución como un nivel medio, mientras que el 37,8% lo considera como un nivel alto y el 17,3% como un nivel bajo. Esto muestra que muchos estudiantes reconocen algunos de los esfuerzos de la institución en relación con las normas ambientales, la limpieza de los entornos, la señalización, los residuos y el uso prudente de los recursos.

El hecho de que la mayor parte de los encuestados haya calificado la institución en un nivel medio muestra que hay abundante margen de mejora en la gestión ambiental institucional. Esto indica que es necesaria una mejor organización, comunicación y seguimiento de las actividades ambientales internas de la institución, particularmente en aspectos como la separación de residuos, el uso económico del agua y la energía, y el uso más evidente de materiales ambientales en las aulas, talleres y áreas comunes.

**Tabla 11:** Nivel de E.A. institucional en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	35	22.4 %
Medio	63	40.4 %
Alto	58	37.2 %
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100.0 %</b>

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

### **Interpretación**

Según la Tabla 11, el 40.4% de los estudiantes perciben el nivel de E.A. institucional como medio, el 37.2% lo perciben como alto y el 22.4% lo perciben como bajo. Estos hallazgos indican que la institución implementa algún grado de E.A., aunque los estudiantes no perciban estas acciones por igual.

Los hallazgos evidencian que la E.A. institucional se encuentra en proceso de fortalecimiento. Si bien existe un grupo importante de estudiantes que reconoce actividades formativas ambientales, también se evidencia que más de una quinta parte de la muestra percibe estas acciones en nivel bajo. Esto demuestra la importancia de ampliar las charlas, campañas, talleres y mensajes ambientales, procurando que lleguen de forma más directa y permanente a todos los estudiantes del SENATI.

**Tabla 12:** Nivel de participación ambiental institucional en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	47	30.1 %
Medio	68	43.6 %
Alto	41	26.3 %
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100.0 %</b>

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

## Interpretación

De la tabla 12, podemos ver que el 43.6% de los estudiantes evaluaron el nivel de participación ambiental de la institución como medio, el 30.1% como bajo y el 26.3% como alto. Esta dimensión tiene el porcentaje más alto de encuestados en el nivel bajo en comparación con las demás dimensiones de responsabilidad ambiental institucional.

Este resultado permite señalar que, aunque existen espacios de participación ambiental, estos todavía no estarían involucrando de manera suficiente a todos los estudiantes. La participación en campañas de limpieza, reciclaje, proyectos ecológicos o acciones de mejora ambiental necesita mayor impulso institucional. En ese sentido, se recomienda que el SENATI fortalezca estrategias de participación estudiantil, debido a que la responsabilidad ambiental se consolida mejor cuando los estudiantes no solo obtienen información, sino también se involucran activamente en acciones ambientales concretas.

**Tabla 13:** Nivel de prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	23	14.7 %
Medio	66	42.3 %
Alto	67	42.9 %
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100.0 %</b>

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

## Interpretación

Según la Tabla 13, el 42.9% de los estudiantes exhibe un alto nivel de práctica sostenible, mientras que el 42.3% exhibe un nivel medio y el 14.7% exhibe un nivel bajo. Los resultados restantes son alentadores, ya que la mayoría de los estudiantes se sitúa entre los niveles medio y alto.

Estos resultados sugieren que los estudiantes de SENATI están desarrollando conductas sostenibles cruciales, como preocupación por el medio ambiente, uso de recursos, manejo de residuos y respeto por las normativas ambientales. Sin embargo, la existencia de un grupo de nivel bajo muestra que los hábitos ambientales deben ser fomentados entre la población estudiantil mediante medidas institucionales activas y participativas.

**Tabla 14:** Nivel de M.R.S. en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	37	23.7 %
Medio	64	41.0 %
Alto	55	35.3 %
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100.0 %</b>

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

### Interpretación

Según la Tabla 14, el 41,0% de los estudiantes tienen una comprensión intermedia de la G.R.S., el 35,3% tienen una comprensión alta y el 23,7% tienen una comprensión baja. Por lo tanto, muchos estudiantes realizan actividades relacionadas con la gestión de residuos en alguna medida, como separación, reciclaje y disposición. Sin embargo, los métodos para realizar estas actividades pueden no ser consistentes en todo el grupo.

Indica que el nivel intermedio es el grupo más predominante y significa un bajo nivel de cultura de la G.R.S. dentro de la institución. Tras la mejora de la cultura de gestión de residuos, la colocación de contenedores estratégicamente ubicados, diferenciados para distintos tipos de residuos como una mejora a la infraestructura existente, fomentaría una mejor disposición de residuos. Una forma de garantizar que la cultura de gestión de residuos se convierta en un hábito dentro de la institución es a través de iniciativas de reciclaje, complementadas por campañas de sensibilización sostenidas.

**Tabla 15:** Nivel de uso responsable de recursos en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	24	15.4 %
Medio	61	39.1 %
Alto	71	45.5 %
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100.0 %</b>

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

### **Interpretación**

En la tabla 15 se observa que el 45.5 % de los estudiantes presenta un nivel alto en el uso responsable de recursos, seguido por el 39.1 % en nivel medio y el 15.4 % en nivel bajo. Este resultado es favorable, porque evidencia que una proporción importante de estudiantes demuestra hábitos relacionados con el ahorro de agua, ahorro de energía, cuidado de materiales, uso adecuado de equipos y reducción del desperdicio.

La dimensión uso responsable de recursos presenta uno de los mejores resultados dentro de la variable prácticas sostenibles. Esto permite interpretar que los estudiantes muestran mayor disposición para cuidar los recursos institucionales, posiblemente porque estas acciones forman parte de su convivencia diaria en aulas, talleres y ambientes de práctica. Aun así, se recomienda reforzar estos hábitos mediante campañas de ecoeficiencia institucional.

**Tabla 16:** Nivel de comportamiento ambiental sostenible en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	26	16.7 %
Medio	64	41.0 %
Alto	66	42.3 %
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100.0 %</b>

Nota: Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

### **Interpretación**

Según la Tabla 16, el 42,3 % de los estudiantes demuestra un alto grado de comportamiento ambiental sostenible. Esto también se muestra con un 41,0 % a nivel medio y un 16,7 % a nivel bajo. Esto indica que la mayor parte de los estudiantes demuestra un buen comportamiento hacia el cuidado del medio ambiente en la institución.

Este resultado permite afirmar que los estudiantes tienden a respetar normas ambientales, cuidar los ambientes institucionales, mantener limpios sus espacios de estudio y promover buenas prácticas entre sus compañeros. Sin embargo, la existencia de estudiantes en nivel bajo revela que aún es necesario fortalecer el compromiso ambiental cotidiano, principalmente a través de estrategias de participación, seguimiento y sensibilización permanente.

**Tabla 17:** Resumen descriptivo de variables y dimensiones

<b>Variable / Dimensión</b>	<b>Nivel predominante</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Responsabilidad ambiental institucional	Medio	67	42.9 %
Gestión ambiental institucional	Medio	70	44.9 %
Educación ambiental institucional	Medio	63	40.4 %
Participación ambiental institucional	Medio	68	43.6 %
Prácticas sostenibles	Alto	67	42.9 %
Manejo de residuos sólidos	Medio	64	41.0 %
Uso responsable de recursos	Alto	71	45.5 %
Comportamiento ambiental sostenible	Alto	66	42.3 %

Nota: Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

### **Interpretación general**

De manera general, los resultados descriptivos muestran que la responsabilidad ambiental institucional se ubica predominantemente en el nivel medio, con el 42.9 % de los estudiantes. Esto indica que los estudiantes reconocen acciones ambientales dentro del SENATI, pero consideran que estas aún pueden fortalecerse para lograr mayor presencia, continuidad y participación.

En cuanto a sus dimensiones, la gestión ambiental institucional, la E.A. institucional y la participación ambiental institucional también presentan predominio del nivel medio. Sin embargo, la dimensión participación ambiental institucional muestra un porcentaje considerable en el nivel bajo, con 30.1 %, lo cual evidencia que la participación estudiantil en actividades ambientales requiere mayor impulso.

Respecto a la variable prácticas sostenibles, el nivel predominante es alto, con el 42.9 %, seguido muy de cerca por el nivel medio, con 42.3 %. Esto permite interpretar que los estudiantes muestran prácticas ambientales favorables, especialmente en el uso

responsable de recursos y el comportamiento ambiental sostenible. No obstante, el M.R.S. aún se mantiene principalmente en nivel medio, lo que demuestra la necesidad de fortalecer hábitos de segregación, reciclaje, reutilización y disposición adecuada de residuos.

En resumen, los resultados evidencian que existe una tendencia positiva hacia las prácticas sostenibles en los estudiantes; sin embargo, la responsabilidad ambiental institucional todavía necesita consolidarse, especialmente en la participación ambiental. Esto resulta importante porque una mayor organización institucional, acompañada de E.A. y participación estudiantil, puede contribuir a fortalecer las prácticas sostenibles dentro del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

## **4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL**

La investigación "Responsabilidad Ambiental Institucional y Prácticas Sostenibles entre estudiantes de SENATI en la ciudad de Juliaca 2026" utilizó análisis inferencial para probar sus hipótesis. Para ello, el investigador utilizó la matriz de respuestas y datos de muestras de 156 participantes en la investigación.

La matriz de respuestas utilizó una escala de tipo Likert, y las variables utilizadas por el investigador son de naturaleza ordinal. El investigador optó por el coeficiente de correlación Spearman Rho para determinar la relación entre dos de las variables utilizadas. Los datos cuantitativos utilizados por el investigador pueden seguir o no una distribución normal.

### **4.2.1. PRUEBA DE NORMALIDAD**

El primer paso fue realizar una prueba de normalidad en los datos utilizando la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, que fue adecuada para las muestras de 156 miembros consideradas en el estudio. Las reglas de decisión para la normalidad fueron las siguientes:

- Los datos tienen una distribución normal, y la prueba de significancia fue mayor que 0.05.

- Los datos no tienen una distribución normal, y la prueba de significancia fue menor que 0.05.

**Tabla 18:** Prueba de normalidad de las variables y dimensiones

<b>Variable o dimensión</b>	<b>Estadístico Shapiro Wilk</b>	<b>Sig.</b>
Responsabilidad ambiental institucional	0.972	0.003
Gestión ambiental institucional	0.966	0.001
Educación ambiental institucional	0.960	0.000
Participación ambiental institucional	0.974	0.004
Prácticas sostenibles	0.969	0.002

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

### **Interpretación**

La Tabla 18 indica que los valores de significancia son menores de 0,05 para las variables de responsabilidad ambiental institucional, sus dimensiones y prácticas sostenibles. Por lo tanto, se asume que los datos no siguen una distribución normal.

Esto implica que se puede realizar una prueba estadística no paramétrica. En esta circunstancia, se utilizó el coeficiente de Spearman Rho, ya que ayuda a investigar la relación entre las variables que se miden utilizando una escala ordinal de Likert.

### **4.2.2. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL**

#### **Hipótesis general**

- $H_i$ : Existe relación significativa entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.
- $H_0$ : No existe relación significativa entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

**Tabla 19:** Correlación entre responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles

<b>Variables relacionadas</b>	<b>Rho de Spearman</b>	<b>Sig. bilateral</b>	<b>N</b>
Responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles	0.630	0.000	156

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

### **Interpretación**

La Tabla 19 muestra un coeficiente de Rho de Spearman de 0.630. La significancia de 0.000 es menor que el nivel de significancia de 0.05. En consecuencia, se rechazará la hipótesis nula a favor de la hipótesis alternativa.

Se puede concluir que entre los estudiantes de la institución de SENATI de la ciudad de Juliaca en 2026, la relación entre la responsabilidad ambiental institucional positiva y alta y las prácticas sostenibles es significativa. Cuando los estudiantes experimentan y perciben que la institución es más responsable con el medio ambiente, muestran prácticas más sostenibles durante su vida académica.

Este hallazgo es importante porque demuestra que las acciones institucionales relacionadas con gestión ambiental, E.A. y participación ambiental no son aspectos aislados, sino que se asocian con los comportamientos sostenibles de los estudiantes. Asimismo, evidencia que el fortalecimiento de estas acciones dentro de la institución SENATI puede contribuir significativamente al desarrollo de actitudes y prácticas responsables con el cuidado del medio ambiente. De igual manera, resalta la necesidad de promover estrategias integrales que involucren tanto a docentes como a estudiantes en la construcción de una cultura ambiental sostenible.

### **4.2.3. CONTRASTACIÓN DE LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

Hipótesis específica 1

- Hi1: Existe relación significativa entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

- H01: No existe relación significativa entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

**Tabla 20:** Correlación entre gestión ambiental institucional y prácticas sostenibles

<b>Variab</b> les relacionadas	<b>Rho</b>	<b>de</b>	<b>Sig.</b>	<b>N</b>
	<b>Spearman</b>		<b>bilateral</b>	
Gestión ambiental institucional y prácticas sostenibles	0.615		0.000	15
				6

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

### Interpretación

En la tabla 20, el coeficiente de Spearman Rho mostrado en la Tabla 20 es 0.615 con un valor p de 0.000. Dado que el valor es  $< 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa específica.

Este resultado muestra que existe una relación positiva y altamente significativa entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles de los estudiantes de SENATI en la ciudad de Juliaca 2026. Este hallazgo indica que los estudiantes que perciben un nivel más alto de gestión ambiental institucional también desarrollan prácticas sostenibles.

Desde el análisis académico, este resultado permite señalar que la existencia de normas ambientales, señalización, tachos diferenciados, control de residuos, limpieza institucional y acciones de ahorro de recursos se relaciona favorablemente con prácticas como el manejo adecuado de residuos, el cuidado de materiales, el ahorro de agua y energía, y el respeto por los ambientes institucionales.

#### 4.2.4. CONTRASTACIÓN DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

Hipótesis específica 2

- Hi2: Existe una relación significativa entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.
- H02: No existe relación significativa entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

**Tabla 21:** Correlación entre educación ambiental institucional y prácticas sostenibles

<b>Variables relacionadas</b>	<b>Rho de Spearman</b>	<b>Sig. bilateral</b>	<b>N°</b>
Educación ambiental institucional y prácticas sostenibles	0.635	0.000	156

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

### **Interpretación**

Según la Tabla 21, el coeficiente de Rho de Spearman es 0.635 con una significancia de 0.000, que es menor que 0.05. Por lo tanto, hay que aceptar que la hipótesis es nula, y se aceptará la hipótesis alternativa específica.

De estos datos, podemos concluir que existe una correlación positiva significativa alta entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles entre los estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026. Esto significa que las prácticas de E.A. que ha llevado a cabo la institución han estado relacionadas con fomentar prácticas sostenibles positivas entre los estudiantes.

En ese sentido, las charlas, campañas, talleres, mensajes ambientales y orientaciones sobre cuidado del ambiente cumplen un papel importante, porque pueden fortalecer la comprensión, sensibilización y disposición de los estudiantes para aplicar prácticas sostenibles dentro de la institución.

### **4.2.5. CONTRASTACIÓN DE LA TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

Hipótesis específica 3

- Hi3: Existe relación significativa entre la participación ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.
- H03: No existe relación significativa entre la participación ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

**Tabla 22:** Correlación entre participación ambiental institucional y prácticas sostenibles

<b>Variables relacionadas</b>	<b>Rho de Spearman</b>	<b>Sig. bilateral</b>	<b>N°</b>
Participación ambiental institucional y prácticas sostenibles	0.578	0.000	15 6

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

### **Interpretación**

La Tabla 22 indica un coeficiente de Rho de Spearman de 0.578 y una significancia de 0.000. Dado que  $0.000 < 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa específica.

Como resultado, se puede concluir que existe una relación significativa, positiva y moderada entre la participación ambiental de las instituciones y las prácticas sostenibles de los estudiantes del SENATI en la ciudad de Juliaca 2026. Cabe señalar que, si bien la relación en cuestión es positiva y significativa, su intensidad es menor que la de las relaciones relacionadas con la gestión ambiental institucional y la E.A. institucional.

Este hallazgo permite interpretar que la participación de los estudiantes en campañas de limpieza, reciclaje, proyectos ecológicos o actividades ambientales se asocia con sus prácticas sostenibles. Sin embargo, al presentar una correlación moderada, se evidencia que esta dimensión requiere mayor fortalecimiento institucional para lograr una participación más activa, continua y representativa de los estudiantes.

#### 4.2.6. RESUMEN DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

**Tabla 23:** Resumen del análisis inferencial

Hipótesis	Relación analizada	Rho de Spearman	Sig.	Decisión
Hipótesis general	Responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles	0.630	0.00	Se acepta
Hipótesis específica 1	Gestión ambiental institucional y prácticas sostenibles	0.615	0.00	Se acepta
Hipótesis específica 2	Educación ambiental institucional y prácticas sostenibles	0.635	0.00	Se acepta
Hipótesis específica 3	Participación ambiental institucional y prácticas sostenibles	0.578	0.00	Se acepta

*Nota:* Elaboración propia (basada en resultados obtenidos)

#### Interpretación general

Los resultados inferenciales permiten afirmar que todas las hipótesis de investigación fueron aceptadas, debido a que los valores de significancia fueron menores a 0.05. Esto demuestra que existe relación significativa entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

La correlación general fue positiva y alta, con un Rho de Spearman de 0.630, lo cual indica que una mayor percepción de responsabilidad ambiental institucional se asocia con mejores prácticas sostenibles en los estudiantes. Asimismo, las dimensiones gestión ambiental institucional y E.A. institucional presentaron correlaciones positivas altas, mientras que la participación ambiental institucional presentó una correlación positiva moderada.

De manera específica, la dimensión con mayor relación fue la E.A. institucional, con un Rho de Spearman de 0.635. Esto permite señalar que las acciones formativas, charlas, talleres, campañas y orientaciones ambientales tienen una relación importante con el desarrollo de prácticas sostenibles. Le sigue la gestión ambiental institucional, con un

Rho de 0.615, lo cual evidencia la importancia de contar con normas, señalización, recursos y organización ambiental dentro de la institución. Finalmente, la participación ambiental institucional obtuvo un Rho de 0.578, resultado que confirma su relación con las prácticas sostenibles, aunque también muestra la necesidad de fortalecer la participación estudiantil en actividades ambientales.

En síntesis, el análisis inferencial demuestra que la responsabilidad ambiental institucional cumple un papel importante en el fortalecimiento de las prácticas sostenibles de los estudiantes. Por ello, resulta necesario que el SENATI de la ciudad de Juliaca continúe fortaleciendo su gestión ambiental, amplíe sus acciones de E.A. y promueva mayores espacios de participación estudiantil para consolidar una cultura ambiental institucional más activa y sostenible.

## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados indicaron una fuerte correlación positiva entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles entre los estudiantes del SENATI en Juliaca, 2026, con una correlación de rango de Spearman de 0,630 y un valor p de 0,000. Esto sugiere que si los estudiantes perciben que la institución se preocupa por el medio ambiente, adoptan prácticas sostenibles, como la gestión adecuada de los residuos, la economía de recursos y la preservación del entorno educativo. Este resultado está alineado con el marco teórico del estudio, ya que indica que la gestión de la institución en asuntos ambientales, junto con la E.A. y la participación de los estudiantes, puede promover la adopción de prácticas sostenibles.

Si comparamos los resultados con el antecedente que proporcionan Bardales et al. (2025), podemos ver un alto grado de congruencia con el estudio mencionado, ya que establece que la enseñanza de la E.A. tiene un impacto significativo en la responsabilidad social de los estudiantes de nivel de educación superior, con una significancia menor a 0,05 y un coeficiente de Nagelkerke de 0,622. En esta investigación, la dimensión de E.A. institucional fue la más fuerte y las prácticas sostenibles tuvieron una correlación de

rango de Spearman de 0,635. Esto denota que el desarrollo de la E.A. en la institución, a través de charlas, campañas, talleres y otras actividades de E.A., es de vital importancia. Los resultados de este estudio también se relacionan con la investigación de Vallejos (2021), quien identificó que la participación ambiental de los estudiantes de instituciones de educación superior tecnológica era baja, ilustrando la urgencia de implementar programas de E.A. para potenciar el nivel de participación y compromiso con el desarrollo sostenible. En este aspecto, la participación ambiental institucional describió una relación moderada, positiva y significativa con las prácticas sostenibles (Rho de Spearman = 0,578). Esta coincidencia muestra que la participación estudiantil es un área que debe fortalecerse aún más, ya que proporcionar la oportunidad para que los estudiantes participen en las actividades ambientales de la institución no es suficiente, y se necesita un enfoque institucional de apoyo que brinde a los estudiantes la oportunidad de participar en la organización de campañas, reciclaje y proyectos ecológicos, así como en actividades orientadas a la protección ambiental.

Este hallazgo también es respaldado por el antecedente local de Zelio (2022), quien, en la ciudad de Juliaca, identificó una relación entre la E.A. y la gestión de residuos sólidos, con una correlación de 0,584 y un valor de significancia de 0,00. Este hallazgo se acerca a lo observado en la investigación actual, especialmente porque ambos estudios identificaron una relación entre la E.A. y las prácticas de gestión de residuos sólidos. Sin embargo, esta investigación amplía el análisis a la gestión de residuos sólidos e incluye el uso consciente de recursos y un compromiso con el comportamiento ambiental sostenible.

Por último, los resultados concuerdan con el estudio de Mamani et al. (2020), quienes reportaron que Juliaca tiene problemas para incorporar preocupaciones ambientales, sociales y de salud relacionadas con la gestión de residuos sólidos. Esta realidad refuerza la necesidad de que instituciones de educación técnica como el SENATI desarrollen un papel formativo más activo. En ese sentido, los resultados del estudio apoyan que el fortalecimiento de la responsabilidad ambiental institucional es de suma

importancia para el desarrollo de prácticas sostenibles entre los estudiantes, especialmente considerando los desafíos ambientales que enfrenta Juliaca.

Los hallazgos, por lo tanto, declaran que los resultados están en consonancia con otros estudios de dimensiones a nivel internacional, nacional y local. Los resultados han identificado la relación más significativa entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles, y las iniciativas ambientales emprendidas por la institución sí tienen un impacto positivo en el desarrollo de prácticas de sostenibilidad entre los estudiantes. Además, la dimensión de E.A. institucional demostró la relación más significativa, mientras que la dimensión de participación ambiental institucional, aunque positiva, requiere mayor énfasis para aumentar las prácticas ambientales de los estudiantes del SENATI en Juliaca 2026, para que estén más comprometidos, sean más prácticos y más coherentes.

## CONCLUSIONES

**Primero:** Se determinó que existe una relación significativa, positiva y elevada entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles entre los estudiantes de SENATI en la ciudad de Juliaca 2026. Esto fue determinado por un valor del coeficiente Rho de Spearman igual a 0,630 con una significancia de 0,000, que es menor que 0,05. Este resultado permite concluir que, cuanto mayor es la responsabilidad ambiental institucional percibida, mejores son las prácticas sostenibles de los estudiantes. Las actividades institucionales en el área de gestión ambiental, E.A. y participación ambiental están positivamente correlacionadas con la gestión adecuada de residuos, el uso responsable de los recursos y el cuidado de los entornos educativos.

**Segundo:** Se determinó que existe una relación significativa, positiva y elevada entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles entre los estudiantes de SENATI en la ciudad de Juliaca 2026, mediante un coeficiente Rho de Spearman igual a 0,615 y con una significancia de 0,000. Por ello, la creación de normativas ambientales, señalización, contenedores diferenciados, tareas de limpieza, control de residuos y ahorro de recursos, son actividades relacionadas con el desarrollo de prácticas sostenibles entre los estudiantes. Esto indica que la planificación de actividades de gestión ambiental dentro de la institución tiene un impacto directo en la mejora de los hábitos ambientales entre los estudiantes.

**Tercero:** Para los estudiantes de SENATI en la ciudad de Juliaca en 2026, se encontró que existe una relación fuerte, positiva y significativa entre la práctica de la sostenibilidad y la E.A. institucional con un Rho de Spearman de 0,635 y una significancia de 0,000. Esta conclusión lleva a determinar que la E.A. de la institución a través de conferencias,

talleres, campañas de sensibilización y otras formas de orientación y mensajes influye en el desarrollo de prácticas sostenibles entre los estudiantes. También es evidente que la E.A. institucional es un factor importante en el desarrollo de la práctica de la segregación de residuos, el ahorro de agua y energía, y el cuidado de los materiales y el entorno de la institución.

**Cuarto:** Para los estudiantes de SENATI en la ciudad de Juliaca en 2026, se encontró que existe una relación moderada, positiva y significativa entre la práctica de la sostenibilidad y la participación ambiental institucional con un Rho de Spearman de 0,578 y una significancia de 0,000. Por lo tanto, se concluye que la participación de los estudiantes en actividades de limpieza, reciclaje y actividades ecológicas de mejora ambiental está relacionada con el desarrollo de prácticas de sostenibilidad. Sin embargo, dado que la relación es moderada, está claro que este aspecto necesita fortalecerse mediante prácticas ambientales más sostenidas en el tiempo y con mayor atención, participación e inclusión.

## RECOMENDACIONES

**Primero:** Se recomienda que SENATI en la ciudad de Juliaca fortalezca la responsabilidad ambiental institucional con la formulación de un plan ambiental interno que abarque la gestión de la dimensión ambiental, la E.A. y la participación de los estudiantes. El plan ayudará a institucionalizar la responsabilidad ambiental de los estudiantes y a hacer que desarrollen prácticas ambientales sostenibles. Los resultados mostraron que existe una relación positiva y significativa entre la responsabilidad ambiental de la institución y las prácticas ambientales sostenibles de los estudiantes. El plan debe incluir actividades de sensibilización ambiental, cuidado del medio ambiente, gestión de residuos, conservación del agua y energía, reciclaje y el seguimiento de las actividades ambientales que se llevan a cabo en la institución.

**Segundo:** Se recomienda mejorar la gestión ambiental institucional mediante la implementación y fortalecimiento de normas ambientales internas, señalización ecológica, contenedores diferenciados, puntos de reciclaje y medidas de control para el uso responsable de los recursos. Además, se propone asignar responsables para cada área o entorno educativo para asegurar el cumplimiento de prácticas como la segregación de residuos, el mantenimiento de la limpieza en aulas y talleres, el ahorro de energía y el cuidado de los materiales. Esta recomendación se basa en que la gestión ambiental institucional mostró una relación significativa, positiva y fuerte con las prácticas sostenibles de los estudiantes.

**Tercero:** Se sugiere fortalecer la capacitación en E.A. institucional propia. Esto podría incluir conferencias, talleres, campañas y actividades de capacitación dirigidas a los estudiantes de SENATI. Estas iniciativas deben desarrollarse de manera permanente y

estar vinculadas a la capacitación técnica. De esta forma, los estudiantes podrán comprender el rol y la importancia del cuidado ambiental en sus actividades académicas diarias y en sus carreras profesionales. También, se recomienda ofrecer a los estudiantes formación informal sobre la gestión de residuos sólidos, eco-eficiencia y el ahorro de agua, energía y consumo responsable, así como la prevención de impactos ambientales. La razón principal de esta recomendación radica en que la dimensión de E.A. institucional fue el área con la relación más significativa con las prácticas sostenibles.

**Cuarto:** Se sugiere promover una mayor participación estudiantil en temas ambientales a través de brigadas ambientales, campañas de limpieza, concursos de reciclaje, proyectos ecológicos por especialidad, días de sensibilización y actividades de mejora del medio ambiente. La participación en E.A. debe ser proactiva, diseñada y mantenida durante todo el año académico, de modo que los estudiantes no solo reciban información sobre temas ambientales, sino que también se conviertan en parte de la solución a los problemas relacionados con el medio ambiente de la institución SENATI. La participación activa de los senatinos en el entorno institucional mostró una relación significativa, positiva y moderada con las prácticas sostenibles, por lo que esta área de interés debe reforzarse en mayor medida.

## BIBLIOGRÁFICAS

- Arriaga, J. A. L. (2025). Educación para la sustentabilidad: Conciencia y acción en instituciones de educación superior.
- Bardales, V. L., Dueñas Luján, R. E., Coronel Castillo, E. G., & Vila Huaman, P. (2025). E.A. y responsabilidad social en una institución de educación superior. Revista INVECom Estudios Transdisciplinarios en Comunicación y Sociedad, 5(3).
- Choque Parillo, R. G. (2026). La E.A. y el manejo de los residuos sólidos en la Institución SENATI del distrito Juliaca 2025. Universidad Privada San Carlos.
- Congreso de la República. (2003). Ley N.º 28044 Ley General de Educación. Gobierno del Perú.
- Congreso de la República. (2005). Ley N.º 28611 Ley General del Ambiente. Gobierno del Perú.
- González Medina, M. V., Corvera Valenzuela, M. I., & Zerecero, G. (2025). Estrategias avances y desafíos de las universidades para lograr ser sustentables El caso de México y Colombia.
- Mamani, J., Apaza, E., & otros. (2020). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca Puno.
- Ministerio de Educación. (s. f.). E.A. Gobierno del Perú.
- Ministerio del Ambiente, & Ministerio de Educación. (2012). Decreto Supremo N.º 017-2012-ED Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de E.A. Gobierno del Perú.
- Ministerio del Ambiente, & Ministerio de Educación. (2012). Política Nacional de E.A. Gobierno del Perú.
- Ministerio del Ambiente. (2021). Decreto Supremo N.º 023-2021-MINAM Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030. Gobierno del Perú.
- Ministerio del Ambiente. (2021). Política Nacional del Ambiente al 2030. Gobierno del Perú.

<https://www.gob.pe/institucion/minam/campa%C3%B1as/2041-politica-nacional-del-ambiente>

Ministerio del Ambiente. (2021). Política Nacional del Ambiente al 2030. Gobierno del Perú.

Moreno Caxi, J. L. (2025). Implementación de un programa de E.A. para mejorar la conciencia ecológica en estudiantes de la IES Técnico Industrial Micaela Bastidas Pilcuyo El Collao 2025. Universidad Privada San Carlos.

Naciones Unidas. (2026). Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). E.D.S.: Hoja de ruta. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). E.D.S. hacia el logro de los ODS. UNESCO.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). Education for Sustainable Development and SDG 4. UNESCO.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). E.D.S. hoja de ruta. UNESCO.

Paredes, C. R. R. (2026). E.A. y desarrollo sostenible en la educación superior latinoamericana: Una revisión de alcance. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación.

Presidencia de la República del Perú. (2016). Decreto Legislativo N.º 1278 Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Gobierno del Perú.

Presidencia del Consejo de Ministros. (2024). Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS. Gobierno del Perú.

Quispe, J., & otros. (2020). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca, Puno, Perú. Revista de Investigaciones Altoandinas.

Vallejos Bautista, E. E. (2021). E.A. para el desarrollo sostenible en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público San Ignacio.

Zelio, J. (2022). E.A. y su relación en el M.R.S. domiciliarios generados por los habitantes en la Urb. La Florida de la ciudad de Juliaca 2022. Universidad Privada San Carlos.

## ANEXOS

### Anexo 01: Matriz de Consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología
<b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026?	<b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre la responsabilidad ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	<b>Hipótesis general</b> Existe significativa relación responsable ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	<b>Variable independiente</b> Responsabilidad ambiental institucional	<b>Gestión ambiental institucional</b> Indicadores: Normas ambientales internas. Señalización ambiental. Tachos diferenciados. Control de residuos. Limpieza institucional. Ahorro de recursos.	<b>Enfoque:</b> cuantitativo. <b>Tipo:</b> aplicada. <b>Nivel:</b> correlacional. <b>Diseño:</b> no experimental transversal. <b>Método:</b> hipotético deductivo. <b>Técnica:</b> encuesta.
<b>Problema específico 1</b> ¿Cuál es la relación entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026?	<b>Objetivo específico 1</b> Determinar la relación entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	<b>Hipótesis específica 1</b> <b>1 Existe</b> relación significativa entre la gestión ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.		<b>E.A. institucional Indicadores:</b> Charlas ambientales. Talleres ambientales. Campañas de sensibilización. Difusión de mensajes ambientales. Orientación sobre prácticas sostenibles. Formación para el cuidado ambiental.	<b>Instrumento:</b> cuestionario tipo Likert. <b>Población:</b> 500 estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026. <b>Muestra:</b> 156 estudiantes, calculada mediante fórmula para población finita. <b>Análisis de datos:</b> estadística descriptiva mediante frecuencias, porcentajes, tablas y gráficos; estadística inferencial mediante Rho de Spearman.
<b>Problema específico 2</b> ¿Cuál es la relación entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026?	<b>Objetivo específico 2</b> Determinar la relación entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	<b>Hipótesis específica 2</b> <b>2 Existe</b> relación significativa entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	<b>Variable dependiente</b> Prácticas sostenibles	<b>Participación ambiental institucional</b> Indicadores: Participación en campañas ambientales. Actividades de reciclaje. Proyectos ecológicos. Compromiso estudiantil. Cuidado de ambientes. Acciones de mejora ambiental.	<b>Procesamiento:</b> codificación de respuestas en escala Likert de 1 a 5. <b>Escala:</b> ordinal.
<b>Problema específico 3</b> ¿Cuál es la relación entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026?	<b>Objetivo específico 3</b> Determinar la relación entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.	<b>Hipótesis específica 3</b> <b>3 Existe</b> relación significativa entre la E.A. institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.			

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología
<p>entre la participación ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026?</p>	<p>SENATI de la ciudad de Juliaca 2026. <b>Objetivo específico 3</b> Determinar la relación entre la participación ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.</p>	<p>SENATI de la ciudad de Juliaca 2026. <b>Hipótesis específica 3</b> <b>Existe</b> relación significativa entre la participación ambiental institucional y las prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.</p>		<p><b>M.R.S.</b> Indicadores: Segregación de residuos. Reciclaje. Reutilización de materiales. Disposición adecuada de residuos. Reducción de residuos. <b>Uso responsable de recursos</b> Indicadores: Ahorro de agua. Ahorro de energía. Cuidado de materiales. Uso racional de equipos. Reducción del desperdicio. <b>Comprometimiento ambiental sostenible</b> Indicadores: Respeto de normas ambientales. Limpieza de ambientes. Cuidado de áreas comunes. Compromiso ambiental. Promoción de buenas prácticas</p>	<p><b>Baremo:</b> bajo, medio y alto. <b>Prueba estadística:</b> Rho de Spearman, por la naturaleza ordinal de los datos. <b>Criterio de decisión:</b> si <math>p &lt; 0.05</math>, se acepta la hipótesis alterna; si <math>p &gt; 0.05</math>, no se acepta la hipótesis alterna. <b>Aplicación:</b> el cuestionario será aplicado a 156 estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026. <b>Confiabilidad:</b> Alfa de Cronbach. <b>Validez:</b> juicio de expertos.</p>







E087	2	5	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	3	4	3	3	2	3	3	1	2	1	1	1	2	3	2	3	1	1	2	2	1	1	2	3	2	3	3	1	2	2	1	2	2	1							
E088	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	4	3	3	2	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	1	4					
E089	4	5	4	4	1	3	4	4	3	5	4	3	5	4	3	3	5	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3	3							
E090	5	5	4	2	3	3	4	4	5	4	4	3	3	5	2	3	4	4	2	1	2	1	2	1	2	1	4	3	2	4	2	4	2	3	4	3	2	4	2	4	2	3	4	3	2	2	2						
E091	3	1	3	3	1	2	1	4	2	2	2	3	4	3	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
E092	5	2	5	2	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	3	3	5	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
E093	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
E094	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						
E095	2	2	1	2	1	4	2	3	3	3	2	2	1	1	1	1	2	5	3	4	2	5	3	4	2	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5					
E096	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5					
E097	1	2	2	5	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	4	2	1	1	3	2	1	1	3	2	3	3	1	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3	3	2	2	2						
E098	5	5	5	5	5	3	4	3	5	4	4	5	5	4	4	5	3	5	3	4	5	3	4	5	3	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	5					
E099	3	3	1	1	1	2	2	1	4	2	1	2	1	2	1	1	2	3	1	1	2	3	4	2	3	4	2	2	1	3	4	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2					
E100	4	5	4	4	3	5	2	5	3	4	4	4	3	4	4	3	5	2	4	3	5	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
E101	3	1	2	1	2	2	1	3	2	3	2	2	1	1	1	2	3	2	1	3	1	2	1	2	1	3	3	4	1	2	2	3	3	4	1	2	2	3	4	1	2	2	3	2	1	3	1	3	1				
E102	3	3	3	4	4	3	3	2	2	1	3	1	3	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	3	2	3	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3		
E103	4	4	3	5	3	5	3	4	4	4	5	5	2	5	5	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5			
E104	5	5	5	5	3	2	3	5	5	3	5	5	3	5	5	4	3	3	4	3	4	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3		
E105	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
E106	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	4	1	1	1	3	2	4	4	2	3	4	2	3	3	4	5	3	3	4	5	3	3	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
E107	2	2	2	4	3	4	2	3	2	2	1	4	3	2	1	3	2	4	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
E108	4	5	5	4	3	4	3	3	4	5	3	4	3	4	3	3	5	4	3	2	3	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
E109	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
E110	3	5	5	4	3	5	2	5	4	5	3	4	4	5	3	3	3	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
E111	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
E112	2	5	3	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
E113	5	5	3	3	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
E114	3	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
E115	4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	2	5	3	4	2	5	3	4	1	3	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
E116	4	5	3	4	2	3	3	3	3	2	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	





Total GAI	Nivel GAI	Total EAI	Nivel EAI	Total PAI	Nivel PAI	Total RAI	Nivel RAI	Total MRS	Nivel MRS	Total URR	Nivel URR	Total CAS	Nivel CAS	Total PS	Nivel PS
27	Alto	29	Alto	27	Alto	83	Alto	21	Medio	22	Medio	22	Medio	65	Medio
19	Medio	18	Medio	18	Medio	55	Medio	19	Medio	22	Medio	20	Medio	61	Medio
15	Medio	8	Bajo	10	Bajo	33	Bajo	13	Bajo	12	Bajo	13	Bajo	38	Bajo
30	Alto	29	Alto	29	Alto	88	Alto	21	Medio	26	Alto	26	Alto	73	Alto
20	Medio	18	Medio	19	Medio	57	Medio	18	Medio	22	Medio	15	Medio	55	Medio
24	Alto	21	Medio	23	Alto	68	Alto	20	Medio	21	Medio	18	Medio	59	Medio
30	Alto	29	Alto	29	Alto	88	Alto	30	Alto	30	Alto	30	Alto	90	Alto
16	Medio	16	Medio	11	Bajo	43	Medio	19	Medio	23	Alto	18	Medio	60	Medio
19	Medio	19	Medio	15	Medio	53	Medio	12	Bajo	14	Bajo	14	Bajo	40	Bajo
9	Bajo	7	Bajo	10	Bajo	26	Bajo	6	Bajo	9	Bajo	11	Bajo	26	Bajo
16	Medio	16	Medio	14	Bajo	46	Medio	24	Alto	22	Medio	25	Alto	71	Alto
30	Alto	30	Alto	29	Alto	89	Alto	30	Alto	30	Alto	30	Alto	90	Alto
28	Alto	30	Alto	26	Alto	84	Alto	15	Medio	21	Medio	12	Bajo	48	Medio
15	Medio	16	Medio	12	Bajo	43	Medio	27	Alto	30	Alto	28	Alto	85	Alto
26	Alto	24	Alto	26	Alto	76	Alto	18	Medio	19	Medio	14	Bajo	51	Medio
20	Medio	18	Medio	19	Medio	57	Medio	25	Alto	27	Alto	26	Alto	78	Alto

26	Alto	27	Alto	21	Medio	74	Alto	24	Alto	27	Alto	24	Alto	75	Alto
10	Bajo	10	Bajo	11	Bajo	31	Bajo	13	Bajo	17	Medio	16	Medio	46	Medio
22	Medio	17	Medio	21	Medio	60	Medio	22	Medio	20	Medio	28	Alto	70	Alto
23	Alto	17	Medio	22	Medio	62	Medio	24	Alto	21	Medio	21	Medio	66	Medio
19	Medio	24	Alto	23	Alto	66	Medio	21	Medio	22	Medio	23	Alto	66	Medio
11	Bajo	12	Bajo	12	Bajo	35	Bajo	10	Bajo	8	Bajo	7	Bajo	25	Bajo
11	Bajo	9	Bajo	10	Bajo	30	Bajo	16	Medio	22	Medio	22	Medio	60	Medio
27	Alto	27	Alto	19	Medio	73	Alto	24	Alto	28	Alto	28	Alto	80	Alto
19	Medio	18	Medio	14	Bajo	51	Medio	19	Medio	20	Medio	19	Medio	58	Medio
27	Alto	26	Alto	21	Medio	74	Alto	17	Medio	21	Medio	21	Medio	59	Medio
30	Alto	28	Alto	29	Alto	87	Alto	30	Alto	30	Alto	30	Alto	90	Alto
30	Alto	30	Alto	29	Alto	89	Alto	30	Alto	30	Alto	30	Alto	90	Alto
20	Medio	15	Medio	12	Bajo	47	Medio	13	Bajo	18	Medio	15	Medio	46	Medio
17	Medio	13	Bajo	14	Bajo	44	Medio	18	Medio	25	Alto	19	Medio	62	Medio
18	Medio	20	Medio	18	Medio	56	Medio	18	Medio	18	Medio	16	Medio	52	Medio
22	Medio	19	Medio	21	Medio	62	Medio	17	Medio	19	Medio	22	Medio	58	Medio
29	Alto	24	Alto	26	Alto	79	Alto	23	Alto	27	Alto	23	Alto	73	Alto

18	Medio	20	Medio	16	Medio	54	Medio	15	Medio	13	Bajo	17	Medio	45	Medio
20	Medio	18	Medio	16	Medio	54	Medio	20	Medio	20	Medio	18	Medio	58	Medio
22	Medio	22	Medio	18	Medio	62	Medio	20	Medio	25	Alto	26	Alto	71	Alto
18	Medio	18	Medio	14	Bajo	50	Medio	16	Medio	20	Medio	20	Medio	56	Medio
17	Medio	17	Medio	16	Medio	50	Medio	24	Alto	24	Alto	23	Alto	71	Alto
21	Medio	21	Medio	20	Medio	62	Medio	22	Medio	28	Alto	24	Alto	74	Alto
23	Alto	22	Medio	17	Medio	62	Medio	24	Alto	25	Alto	22	Medio	71	Alto
23	Alto	19	Medio	19	Medio	61	Medio	22	Medio	24	Alto	23	Alto	69	Alto
19	Medio	16	Medio	15	Medio	50	Medio	10	Bajo	12	Bajo	12	Bajo	34	Bajo
8	Bajo	7	Bajo	6	Bajo	21	Bajo	15	Medio	20	Medio	14	Bajo	49	Medio
17	Medio	19	Medio	17	Medio	53	Medio	30	Alto	30	Alto	28	Alto	88	Alto
17	Medio	15	Medio	17	Medio	49	Medio	23	Alto	23	Alto	17	Medio	63	Medio
11	Bajo	13	Bajo	8	Bajo	32	Bajo	7	Bajo	11	Bajo	8	Bajo	26	Bajo
30	Alto	27	Alto	28	Alto	85	Alto	26	Alto	29	Alto	29	Alto	84	Alto
18	Medio	22	Medio	13	Bajo	53	Medio	25	Alto	21	Medio	25	Alto	71	Alto
12	Bajo	9	Bajo	9	Bajo	30	Bajo	23	Alto	18	Medio	23	Alto	64	Medio
29	Alto	28	Alto	28	Alto	85	Alto	21	Medio	26	Alto	22	Medio	69	Alto

22	Medio	21	Medio	18	Medio	61	Medio	19	Medio	21	Medio	23	Alto	63	Medio
29	Alto	29	Alto	25	Alto	83	Alto	22	Medio	22	Medio	16	Medio	60	Medio
15	Medio	15	Medio	12	Bajo	42	Bajo	16	Medio	22	Medio	19	Medio	57	Medio
13	Bajo	15	Medio	12	Bajo	40	Bajo	30	Alto	29	Alto	30	Alto	89	Alto
26	Alto	26	Alto	25	Alto	77	Alto	28	Alto	30	Alto	30	Alto	88	Alto
29	Alto	25	Alto	26	Alto	80	Alto	24	Alto	28	Alto	27	Alto	79	Alto
28	Alto	29	Alto	26	Alto	83	Alto	30	Alto	30	Alto	30	Alto	90	Alto
27	Alto	28	Alto	23	Alto	78	Alto	23	Alto	24	Alto	24	Alto	71	Alto
23	Alto	23	Alto	23	Alto	69	Alto	25	Alto	25	Alto	26	Alto	76	Alto
9	Bajo	12	Bajo	10	Bajo	31	Bajo	13	Bajo	18	Medio	15	Medio	46	Medio
9	Bajo	9	Bajo	7	Bajo	25	Bajo	18	Medio	14	Bajo	17	Medio	49	Medio
20	Medio	25	Alto	17	Medio	62	Medio	25	Alto	24	Alto	24	Alto	73	Alto
14	Bajo	16	Medio	12	Bajo	42	Bajo	20	Medio	18	Medio	17	Medio	55	Medio
17	Medio	17	Medio	13	Bajo	47	Medio	21	Medio	27	Alto	26	Alto	74	Alto
22	Medio	25	Alto	22	Medio	69	Alto	24	Alto	25	Alto	24	Alto	73	Alto
18	Medio	19	Medio	16	Medio	53	Medio	14	Bajo	17	Medio	17	Medio	48	Medio
22	Medio	25	Alto	23	Alto	70	Alto	27	Alto	30	Alto	30	Alto	87	Alto

16	Medio	15	Medio	15	Medio	46	Medio	23	Alto	24	Alto	26	Alto	73	Alto
15	Medio	16	Medio	11	Bajo	42	Bajo	11	Bajo	10	Bajo	10	Bajo	31	Bajo
15	Medio	17	Medio	18	Medio	50	Medio	11	Bajo	17	Medio	13	Bajo	41	Bajo
16	Medio	14	Bajo	16	Medio	46	Medio	16	Medio	21	Medio	21	Medio	58	Medio
25	Alto	28	Alto	27	Alto	80	Alto	20	Medio	26	Alto	20	Medio	66	Medio
17	Medio	19	Medio	17	Medio	53	Medio	18	Medio	18	Medio	16	Medio	52	Medio
24	Alto	21	Medio	18	Medio	63	Medio	24	Alto	26	Alto	26	Alto	76	Alto
20	Medio	23	Alto	17	Medio	60	Medio	25	Alto	25	Alto	22	Medio	72	Alto
17	Medio	20	Medio	15	Medio	52	Medio	16	Medio	14	Bajo	13	Bajo	43	Medio
26	Alto	27	Alto	20	Medio	73	Alto	18	Medio	29	Alto	26	Alto	73	Alto
17	Medio	20	Medio	16	Medio	53	Medio	17	Medio	24	Alto	25	Alto	66	Medio
7	Bajo	6	Bajo	8	Bajo	21	Bajo	15	Medio	14	Bajo	19	Medio	48	Medio
29	Alto	28	Alto	27	Alto	84	Alto	30	Alto	30	Alto	30	Alto	90	Alto
25	Alto	26	Alto	23	Alto	74	Alto	15	Medio	18	Medio	22	Medio	55	Medio
30	Alto	30	Alto	30	Alto	90	Alto	21	Medio	26	Alto	30	Alto	77	Alto
24	Alto	19	Medio	22	Medio	65	Medio	21	Medio	24	Alto	17	Medio	62	Medio
17	Medio	19	Medio	18	Medio	54	Medio	17	Medio	19	Medio	20	Medio	56	Medio

15	Medio	14	Bajo	11	Bajo	40	Bajo	17	Medio	22	Medio	23	Alto	62	Medio
27	Alto	24	Alto	28	Alto	79	Alto	23	Alto	24	Alto	22	Medio	69	Alto
15	Medio	13	Bajo	15	Medio	43	Medio	10	Bajo	13	Bajo	10	Bajo	33	Bajo
7	Bajo	6	Bajo	7	Bajo	20	Bajo	16	Medio	19	Medio	16	Medio	51	Medio
21	Medio	24	Alto	20	Medio	65	Medio	19	Medio	25	Alto	21	Medio	65	Medio
22	Medio	24	Alto	21	Medio	67	Alto	14	Bajo	18	Medio	14	Bajo	46	Medio
13	Bajo	14	Bajo	15	Medio	42	Bajo	6	Bajo	7	Bajo	6	Bajo	19	Bajo
21	Medio	25	Alto	22	Medio	68	Alto	20	Medio	24	Alto	24	Alto	68	Alto
7	Bajo	7	Bajo	8	Bajo	22	Bajo	8	Bajo	8	Bajo	12	Bajo	28	Bajo
27	Alto	30	Alto	25	Alto	82	Alto	30	Alto	29	Alto	30	Alto	89	Alto
12	Bajo	17	Medio	9	Bajo	38	Bajo	22	Medio	26	Alto	22	Medio	70	Alto
28	Alto	29	Alto	29	Alto	86	Alto	30	Alto	30	Alto	30	Alto	90	Alto
14	Bajo	14	Bajo	14	Bajo	42	Bajo	13	Bajo	14	Bajo	15	Medio	42	Bajo
30	Alto	24	Alto	27	Alto	81	Alto	24	Alto	28	Alto	26	Alto	78	Alto
11	Bajo	12	Bajo	11	Bajo	34	Bajo	16	Medio	16	Medio	15	Medio	47	Medio
25	Alto	22	Medio	18	Medio	65	Medio	25	Alto	29	Alto	26	Alto	80	Alto
11	Bajo	13	Bajo	10	Bajo	34	Bajo	13	Bajo	14	Bajo	12	Bajo	39	Bajo

20	Medio	14	Bajo	12	Bajo	46	Medio	10	Bajo	12	Bajo	13	Bajo	35	Bajo
24	Alto	25	Alto	23	Alto	72	Alto	21	Medio	26	Alto	24	Alto	71	Alto
28	Alto	23	Alto	24	Alto	75	Alto	12	Bajo	15	Medio	15	Medio	42	Bajo
30	Alto	29	Alto	30	Alto	89	Alto	18	Medio	28	Alto	21	Medio	67	Alto
13	Bajo	13	Bajo	12	Bajo	38	Bajo	18	Medio	23	Alto	19	Medio	60	Medio
17	Medio	14	Bajo	15	Medio	46	Medio	9	Bajo	9	Bajo	8	Bajo	26	Bajo
25	Alto	22	Medio	22	Medio	69	Alto	14	Bajo	15	Medio	20	Medio	49	Medio
29	Alto	28	Alto	27	Alto	84	Alto	29	Alto	29	Alto	30	Alto	88	Alto
25	Alto	22	Medio	21	Medio	68	Alto	29	Alto	30	Alto	30	Alto	89	Alto
30	Alto	26	Alto	28	Alto	84	Alto	26	Alto	29	Alto	27	Alto	82	Alto
23	Alto	22	Medio	18	Medio	63	Medio	25	Alto	25	Alto	20	Medio	70	Alto
24	Alto	27	Alto	22	Medio	73	Alto	16	Medio	23	Alto	17	Medio	56	Medio
20	Medio	19	Medio	20	Medio	59	Medio	19	Medio	21	Medio	19	Medio	59	Medio
18	Medio	19	Medio	15	Medio	52	Medio	14	Bajo	16	Medio	21	Medio	51	Medio
21	Medio	17	Medio	18	Medio	56	Medio	8	Bajo	14	Bajo	9	Bajo	31	Bajo
11	Bajo	9	Bajo	9	Bajo	29	Bajo	12	Bajo	16	Medio	18	Medio	46	Medio
16	Medio	19	Medio	16	Medio	51	Medio	21	Medio	25	Alto	21	Medio	67	Alto

12	Bajo	15	Medio	11	Bajo	38	Bajo	14	Bajo	19	Medio	18	Medio	51	Medio
28	Alto	29	Alto	23	Alto	80	Alto	30	Alto	29	Alto	30	Alto	89	Alto
16	Medio	13	Bajo	14	Bajo	43	Medio	22	Medio	27	Alto	22	Medio	71	Alto
23	Alto	24	Alto	23	Alto	70	Alto	13	Bajo	17	Medio	20	Medio	50	Medio
27	Alto	27	Alto	21	Medio	75	Alto	29	Alto	28	Alto	29	Alto	86	Alto
18	Medio	14	Bajo	13	Bajo	45	Medio	8	Bajo	12	Bajo	12	Bajo	32	Bajo
21	Medio	16	Medio	20	Medio	57	Medio	27	Alto	28	Alto	27	Alto	82	Alto
22	Medio	19	Medio	19	Medio	60	Medio	28	Alto	28	Alto	26	Alto	82	Alto
16	Medio	12	Bajo	8	Bajo	36	Bajo	20	Medio	20	Medio	21	Medio	61	Medio
19	Medio	19	Medio	17	Medio	55	Medio	28	Alto	29	Alto	29	Alto	86	Alto
16	Medio	12	Bajo	14	Bajo	42	Bajo	13	Bajo	16	Medio	20	Medio	49	Medio
13	Bajo	15	Medio	14	Bajo	42	Bajo	13	Bajo	17	Medio	24	Alto	54	Medio
9	Bajo	11	Bajo	8	Bajo	28	Bajo	10	Bajo	17	Medio	13	Bajo	40	Bajo
21	Medio	24	Alto	21	Medio	66	Medio	23	Alto	22	Medio	23	Alto	68	Alto
18	Medio	15	Medio	20	Medio	53	Medio	18	Medio	22	Medio	20	Medio	60	Medio
27	Alto	28	Alto	22	Medio	77	Alto	30	Alto	30	Alto	29	Alto	89	Alto
25	Alto	29	Alto	21	Medio	75	Alto	29	Alto	26	Alto	27	Alto	82	Alto

20	Medio	21	Medio	18	Medio	59	Medio	23	Alto	29	Alto	29	Alto	81	Alto
30	Alto	30	Alto	30	Alto	90	Alto	29	Alto	29	Alto	29	Alto	87	Alto
6	Bajo	7	Bajo	6	Bajo	19	Bajo	8	Bajo	12	Bajo	11	Bajo	31	Bajo
8	Bajo	8	Bajo	11	Bajo	27	Bajo	12	Bajo	8	Bajo	8	Bajo	28	Bajo
16	Medio	13	Bajo	12	Bajo	41	Bajo	12	Bajo	15	Medio	11	Bajo	38	Bajo
24	Alto	30	Alto	28	Alto	82	Alto	16	Medio	21	Medio	23	Alto	60	Medio
24	Alto	20	Medio	22	Medio	66	Medio	20	Medio	20	Medio	21	Medio	61	Medio
30	Alto	30	Alto	30	Alto	90	Alto	30	Alto	30	Alto	28	Alto	88	Alto
24	Alto	27	Alto	22	Medio	73	Alto	22	Medio	19	Medio	24	Alto	65	Medio
20	Medio	18	Medio	14	Bajo	52	Medio	12	Bajo	17	Medio	15	Medio	44	Medio
14	Bajo	15	Medio	14	Bajo	43	Medio	22	Medio	21	Medio	22	Medio	65	Medio
20	Medio	26	Alto	21	Medio	67	Alto	16	Medio	17	Medio	13	Bajo	46	Medio
19	Medio	14	Bajo	15	Medio	48	Medio	14	Bajo	14	Bajo	18	Medio	46	Medio
28	Alto	30	Alto	30	Alto	88	Alto	30	Alto	30	Alto	30	Alto	90	Alto
16	Medio	15	Medio	15	Medio	46	Medio	18	Medio	20	Medio	20	Medio	58	Medio
30	Alto	29	Alto	25	Alto	84	Alto	29	Alto	29	Alto	28	Alto	86	Alto
18	Medio	15	Medio	18	Medio	51	Medio	12	Bajo	11	Bajo	16	Medio	39	Bajo

20	Medio	19	Medio	20	Medio	59	Medio	22	Medio	21	Medio	22	Medio	65	Medio
17	Medio	14	Bajo	12	Bajo	43	Medio	24	Alto	22	Medio	25	Alto	71	Alto
26	Alto	25	Alto	25	Alto	76	Alto	16	Medio	18	Medio	17	Medio	51	Medio
28	Alto	27	Alto	21	Medio	76	Alto	29	Alto	26	Alto	29	Alto	84	Alto

## Anexo 03: Instrumento de recolección de datos

### Cuestionario sobre responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026

#### I. Datos generales del instrumento

Aspecto	Descripción
Título del instrumento	Cuestionario sobre responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles
Investigación	Responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026
Técnica	Encuesta
Instrumento	Cuestionario estructurado
Tipo de escala	Likert ordinal
Población	500 estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca
Muestra	156 estudiantes
Aplicación	Individual
Duración aproximada	15 a 20 minutos
Finalidad	Recoger información sobre la percepción de los estudiantes respecto a la responsabilidad ambiental institucional y sus prácticas sostenibles
Procesamiento	Excel y SPSS
Prueba estadística sugerida	Rho de Spearman

#### II. Presentación del cuestionario

Estimado estudiante:

El presente cuestionario tiene como finalidad recoger información para el desarrollo de la investigación titulada Responsabilidad ambiental institucional y prácticas sostenibles en estudiantes del SENATI de la ciudad de Juliaca 2026.

La información que usted brinde será utilizada únicamente con fines académicos y de investigación. Sus respuestas serán tratadas de manera confidencial y no afectarán de ninguna manera su situación académica. Por ello, se le solicita responder con sinceridad, marcando la alternativa que mejor refleje su percepción y comportamiento dentro de la institución.

### III. Instrucciones

Lea cuidadosamente cada afirmación y marque con una X la alternativa que considere más adecuada, según su experiencia en el SENATI de la ciudad de Juliaca.

No existen respuestas buenas o malas. Lo importante es que responda de manera honesta.

### IV. Escala de valoración

Valor	Alternativa	Significado
1	Nunca	La situación no ocurre o usted no realiza la acción
2	Casi nunca	La situación ocurre muy pocas veces
3	A veces	La situación ocurre de manera ocasional
4	Casi siempre	La situación ocurre con frecuencia
5	Siempre	La situación ocurre de manera permanente

### V. Cuestionario

Variable independiente: Responsabilidad ambiental institucional

Dimensión 1: Gestión ambiental institucional

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
1	La institución promueve normas claras para el cuidado del ambiente dentro de sus ambientes educativos.					
2	En la institución existen tachos o recipientes adecuados para la segregación de residuos sólidos.					
3	La institución cuenta con señalización ambiental que orienta el cuidado de los espacios, el ahorro de recursos o el manejo de residuos.					
4	La institución realiza acciones para mantener limpios y ordenados los ambientes de estudio, talleres y áreas comunes.					
5	La institución promueve el uso responsable del agua, energía y materiales dentro de sus actividades académicas.					
6	La institución realiza seguimiento o control para que los estudiantes cumplan las normas ambientales internas.					

## Dimensión 2: Educación ambiental institucional

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
7	La institución brinda charlas o actividades informativas sobre el cuidado del ambiente.					
8	Los docentes o responsables institucionales orientan a los estudiantes sobre la importancia de las prácticas sostenibles.					
9	La institución promueve campañas de sensibilización ambiental dirigidas a los estudiantes.					
10	En la institución se difunden mensajes, afiches o materiales relacionados con el cuidado ambiental.					
11	La formación recibida en la institución ayuda a comprender la importancia de reducir residuos y cuidar los recursos.					
12	La institución motiva a los estudiantes a aplicar hábitos ambientales responsables dentro y fuera del aula.					

## Dimensión 3: Participación ambiental institucional

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
13	La institución organiza actividades ambientales en las que participan los estudiantes.					
14	Los estudiantes son motivados a participar en campañas de limpieza, reciclaje o cuidado de áreas comunes.					
15	La institución fomenta la participación estudiantil en propuestas de mejora ambiental.					
16	Los estudiantes tienen oportunidades para integrarse en actividades relacionadas con el reciclaje o manejo de residuos.					
17	La institución promueve el compromiso colectivo para mantener ambientes limpios y saludables.					
18	Las actividades ambientales institucionales ayudan a fortalecer la responsabilidad ambiental de los estudiantes.					

## Variable dependiente: Prácticas sostenibles

### Dimensión 1: Manejo de residuos sólidos

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
19	Separar los residuos sólidos según su tipo cuando existan recipientes diferenciados.					
20	Deposito la basura en los lugares establecidos por la institución.					
21	Evito arrojar residuos en aulas, talleres, patios o áreas comunes.					
22	Reutilizo materiales cuando todavía pueden ser aprovechados.					
23	Participo o colaboro en actividades de reciclaje promovidas por la institución.					
24	Procuro reducir la cantidad de residuos que genero durante mis actividades académicas.					

## Dimensión 2: Uso responsable de recursos

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
25	Apago las luces cuando no son necesarias en aulas, talleres u otros ambientes.					
26	Cierro correctamente los caños para evitar el desperdicio de agua.					
27	Utilizo de manera responsable los materiales de estudio o práctica.					
28	Cuido los equipos, herramientas o mobiliario que se utilizan en la institución.					
29	Evito el desperdicio de papel, plástico u otros materiales durante mis actividades académicas.					
30	Desconecto o apago equipos cuando ya no se están utilizando, siempre que corresponda.					


## Dimensión 3: Comportamiento ambiental sostenible

N.º	Ítems	1	2	3	4	5
31	Mantengo limpio mi espacio de estudio o práctica.					
32	Respeto las normas ambientales establecidas por la institución.					
33	Cuido las áreas comunes de la institución como patios, pasillos, servicios higiénicos y talleres.					
34	Promuevo entre mis compañeros el cuidado del ambiente institucional.					
35	Evito realizar acciones que puedan contaminar o deteriorar los ambientes de la institución.					
36	Considero que mis hábitos diarios contribuyen al cuidado ambiental dentro de la institución.					

### VI. Estructura del instrumento por variables y dimensiones

Variable	Dimensión	Ítems	Cantidad de ítems
Responsabilidad institucional ambiental	Gestión ambiental institucional	1 al 6	6
Responsabilidad institucional ambiental	Educación ambiental institucional	7 al 12	6
Responsabilidad institucional ambiental	Participación ambiental institucional	13 al 18	6
Prácticas sostenibles	Manejo de residuos sólidos	19 al 24	6
Prácticas sostenibles	Uso responsable de recursos	25 al 30	6
Prácticas sostenibles	Comportamiento ambiental sostenible	31 al 36	6
<b>Total</b>		<b>1 al 36</b>	<b>36 ítems</b>

## Anexo 05: Ficha de Validación de Instrumento

	MANUAL DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL	COD. DE DOC. MAN COD. OF.: UI	VERSIÓN: 3.1	PÁGINA: 1
---	---	-------------------------------------	-----------------	--------------


### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: JAEL CALLA CALLA
- 1.2. Grada Académico: MAGÍSTER SCIENTIAE EN INGENIERÍA AMBIENTAL
- 1.3. Título de la Investigación: RESPONSABILIDAD AMBIENTAL INSTITUCIONAL Y PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN ESTUDIANTES DE SENATI DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2026
- 1.4. Denominación del instrumento: CUESTIONARIO

INDICACIONES	CRITERIOS CUALITATIVOS / CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Está formulado con el lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos – Científicos y del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				X	
9. METODOLGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
<b>SUB TOTAL</b>					24	08
<b>TOTAL</b>						32

REVISADO POR: V°B°	APROBADO POR: V°B°	FECHA DE APROBACIÓN:
Prohibida su reproducción sin autorización del director de la Unidad de Calidad y Acreditación.		

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS</p>	<p>MANUAL DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL</p>	<p>COD. DE DOC. MAN COD. OF.: UI</p>	<p>VERSIÓN: 3.1</p>	<p>PÁGINA: 1</p>
---	---	--	-------------------------	----------------------

**VALORACIÓN:**

Deficiente ( )	Regular ( )	Bueno ( )	Muy Bueno (X)	Excelente ( )
0 - 8	9 - 16	17 - 24	25 - 32	33 - 40

Lugar y fecha:

Juliaca, 06 de abril del 2026.



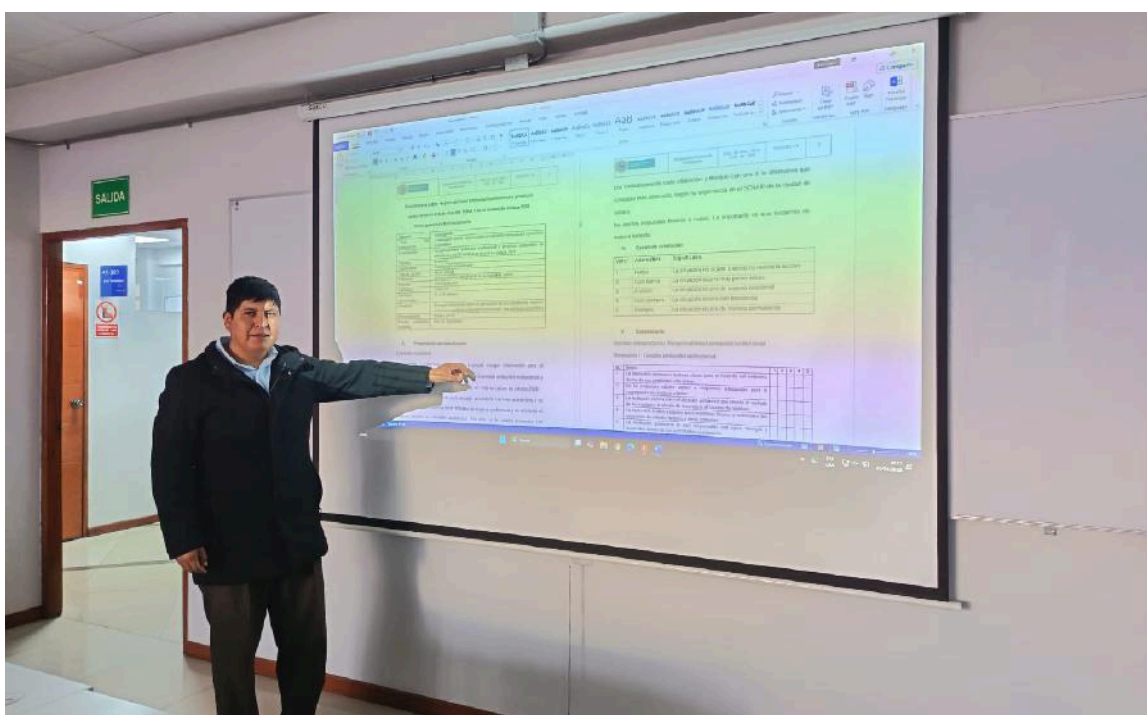
Firma del experto

Nombre: Jael Calla Calla

DNI: 10250002

<p>REVISADO POR: V°B°</p>	<p>APROBADO POR: V°B°</p>	<p>FECHA DE APROBACIÓN:</p>
<p>Prohibida su reproducción sin autorización del director de la Unidad de Calidad y Acreditación.</p>		

## Anexo 06: Panel Fotográfico



**Figura 01:** Inicio de la encuesta



**Figura 02:** Aplicación de encuesta



Figura 03: Aplicación de encuesta



Figura 04: Finalización de encuesta