

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONCIENCIA ECOLÓGICA EN ESTUDIANTES

DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA IES MIGUEL GRAU, OLLARAYA -

YUNGUYO, 2025

PRESENTADA POR:

FRANKLIN CALLIZANA JIMÉNEZ

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/)



4.68%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 11 FEB 2026, 11:38 PM

Originality & Authorship Report

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

● IDENTICAL
0.89%

● CHANGED TEXT
3.79%

Report #31417975

FRANKLIN CALLIZANA JIMÉNEZ // EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONCIENCIA ECOLÓGICA EN ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA IES MIGUEL GRAU, OLLARAYA - YUNGUYO, 2025 RESUMEN La investigación se realizó en la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau, Ollaraya, distrito de Yunguyo, Puno, Perú, durante 2025. **1** El objetivo fue analizar la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria; los objetivos específicos fueron determinar la educación ambiental y describir la conciencia ecológica. Se aplicó un diseño no experimental, descriptivo-correlacional y transversal, con estudio censal a 70 estudiantes. La técnica fue encuesta estructurada validada (Lupaca, 2025), con 12 ítems en escala Likert. El análisis incluyó frecuencias, promedios y correlación de Spearman. Los resultados mostraron respuestas favorables en educación ambiental (68.6 % conoce su definición e importancia, 72.9% aplica prácticas cotidianas, 81.4% valora programas comunitarios). En conciencia ecológica destacaron los valores (91.4% apoya uso equilibrado de recursos, 87.1% reconoce responsabilidad intergeneracional), pero con porcentajes moderados en comportamientos (60.0% clasifica residuos) y disposición al cambio (68.5%). La correlación de Spearman fue $\rho = -0.030$ y $p = 0.808$, indicando relación nula y no significativa. Se concluye que no existe influencia significativa de la educación

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL
TESIS

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONCIENCIA ECOLÓGICA EN ESTUDIANTES
DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA IES MIGUEL GRAU, OLLARAYA -
YUNGUYO, 2025**

PRESENTADA POR:

FRANKLIN CALLIZANA JIMÉNEZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:


PRESIDENTE

: 
Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA


PRIMER MIEMBRO

: 
Dra. CELIA VERENISSE ORTIZ DE ORUE ROJAS

SEGUNDO MIEMBRO

: 
M.Sc. KORINA ASQUI GOMEZ

ASESOR DE TESIS

: 
Mg. LUIS ALBERTH ROSSEL BERNEDO

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub área: Ingeniería Ambiental

Línea de investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 19 de febrero del 2026.

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a mi familia, a mi esposa y a mis padres quienes han sido el pilar fundamental para escribirlo, ellos son quienes me dieron apoyo socioemocional y sus enseñanzas y los principales protagonistas de este sueño alcanzado por un futuro mejor.

FRANKLIN CALLIZANA JIMÉNEZ

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, doy gracias a dios por permitirme tener tanta buena experiencia dentro de mi Universidad Privada San Carlos de Puno, por convertirme en una persona profesional, en lo que tanto me apasiona, y gracias a cada maestro que hizo parte de este proceso integral de mi formación universitaria.

Finalmente agradezco a quien lee este apartado y más de mi tesis, por permitir a mis experiencias de investigación.

FRANKLIN CALLIZANA JIMÉNEZ

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ANEXOS	10
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	15
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	15
1.2. ANTECEDENTES	15
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	22
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	23
2.1.1. CONOCIMIENTOS AMBIENTALES	23
2.1.2. PRÁCTICAS AMBIENTALES	23
2.1.3. INTERÉS AMBIENTAL	24
2.1.4. COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO	24

2.1.5. VALORES ECOLÓGICOS	25
2.1.6. ACTITUDES ECOLÓGICAS	25
2.2. MARCO CONCEPTUAL	26
2.2.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL	26
2.2.2. CONOCIMIENTOS AMBIENTALES	26
2.2.3. PRÁCTICAS AMBIENTALES	26
2.2.4. INTERÉS AMBIENTAL	26
2.2.5. COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO	27
2.2.6. VALORES ECOLÓGICOS	27
2.2.7. ACTITUDES ECOLÓGICAS	27
2.2.8. CONCIENCIA ECOLÓGICA	27
2.3. MARCO NORMATIVO	27
2.3.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (1993)	27
2.3.2. LEY GENERAL DEL AMBIENTE (LEY N° 28611)	28
2.3.3. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN (LEY N° 28044)	28
2.3.4. CURRÍCULO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA	28
2.3.5. AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (ONU)	28
2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	29
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	30
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	30
3.2.1. POBLACIÓN	30
3.2.2. MUESTRA	31
3.2.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	31
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS POR OBJETIVOS	32
3.3.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1	32
3.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2	34

3.3.3. ANÁLISIS DE DATOS:	35
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	36
3.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: EDUCACIÓN AMBIENTAL	38
3.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE: CONCIENCIA ECOLÓGICA	38
CAPÍTULO IV	
EXPOSICIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	
4.1. RELACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA IES MIGUEL GRAU DE OLLARAYA - YUNGUYO, 2025.	39
4.1.1. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL	41
4.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA.	42
4.2.1. CONOCIMIENTO SOBRE LA DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	42
4.2.2. CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	44
4.2.3. PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN ACTIVIDADES AMBIENTALES PRÁCTICAS.	45
4.2.4. PRÁCTICAS QUE CONTRIBUYEN A LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	46
4.2.5. INTERÉS POR APRENDER MÁS SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y TEMAS RELACIONADOS	48
4.2.6. IMPORTANCIA ATRIBUIDA A PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	49
4.3. CONCIENCIA ECOLÓGICA QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA.	51
4.3.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN CASA O ENTORNO ESCOLAR	51
4.3.2. ALTERNATIVAS SOSTENIBLES FRENTE AL USO DE PLÁSTICOS	53
	5

4.3.3. RESPONSABILIDAD INTERGENERACIONAL EN LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	54
4.3.4. USO EQUILIBRADO DE LOS RECURSOS NATURALES PARA PREVENIR SU AGOTAMIENTO	56
4.3.5. ROL PERSONAL EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES	57
4.3.6. DISPOSICIÓN AL CAMBIO PERSONAL PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL	58
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	67

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Tabla de Operacionalización de Variables.	37
Tabla 02: Correlación de Spearman entre la Educación Ambiental y Conciencia Ecológica	39

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Distribución de respuestas: Sé qué es la educación ambiental y su importancia	43
Figura 02: Distribución de respuestas: Conozco las principales causas y consecuencias de la contaminación ambiental	44
Figura 03: Distribución de respuestas: Participo en actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente (por ejemplo, campañas de limpieza, reciclaje, etc.)	46
Figura 04: Distribución de respuestas: Aplico en mi vida cotidiana prácticas que contribuyen a la conservación del medio ambiente (ahorro de agua, luz, reciclaje)	47
Figura 05: Distribución de respuestas: Me interesa aprender más sobre educación ambiental y temas relacionados	49
Figura 06: Distribución de respuestas: Considero importante que mi comunidad implemente programas de educación ambiental	50
Figura 07: Distribución de respuestas: Clasificar los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) en casa o en mi entorno escolar	52
Figura 08: Distribución de respuestas: Evito el uso de plásticos de un solo uso y opto por alternativas más sostenibles	54
Figura 09: Distribución de respuestas: Considero que es responsabilidad de todos preservar el medio ambiente para las futuras generaciones	55
Figura 10: Distribución de respuestas: Pienso que los recursos naturales deben ser utilizados de forma equilibrada para evitar su agotamiento	56
Figura 11: Distribución de respuestas: "Creo que cada persona tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales	57
Figura 12: Distribución de respuestas: Estoy dispuesto(a) a cambiar algunos de mis hábitos para reducir mi impacto ambiental	59
	8

Figura 13: Aplicación de encuesta a los estudiantes

72

Figura 14: Aplicación de encuesta a los estudiantes

72

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de Consistencia	68
Anexo 02: Encuesta Aplicada (Lupaca, 2025).	69
Anexo 03: Registro Fotográfico	71

RESUMEN

La investigación se realizó en la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau, Ollaraya, distrito de Yunguyo, Puno, Perú, durante 2025. El objetivo fue analizar la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria; los objetivos específicos fueron determinar la educación ambiental y describir la conciencia ecológica. Se aplicó un diseño no experimental, descriptivo-correlacional y transversal, con estudio censal a 70 estudiantes. La técnica fue encuesta estructurada validada (Lupaca, 2025), con 12 ítems en escala Likert. El análisis incluyó frecuencias, promedios y correlación de Spearman. Los resultados mostraron respuestas favorables en educación ambiental (68.6 % conoce su definición e importancia, 72.9% aplica prácticas cotidianas, 81.4% valora programas comunitarios). En conciencia ecológica destacaron los valores (91.4% apoya uso equilibrado de recursos, 87.1% reconoce responsabilidad intergeneracional), pero con porcentajes moderados en comportamientos (60.0% clasifica residuos) y disposición al cambio (68.5%). La correlación de Spearman fue $\rho = -0.030$ y $p = 0.808$, indicando relación nula y no significativa. Se concluye que no existe influencia significativa de la educación ambiental sobre la conciencia ecológica, predominando factores culturales aymaras y contextuales locales.

Palabras Clave: Conciencia ecológica, Educación ambiental, Estudiantes, Secundaria, Yunguyo.

ABSTRACT

The research was conducted at the Secondary Educational Institution Miguel Grau, Ollaraya, Yunguyo district, Puno, Peru, during 2025. The general objective was to analyze the relationship between environmental education and ecological awareness among 5th-grade secondary students, while the specific objectives were to determine the level of environmental education and describe the ecological awareness presented by this population. A non-experimental, descriptive-correlational, cross-sectional design was applied, with a census study of the 70 enrolled students. The data collection technique was a validated structured survey (Lupaca, 2025), consisting of 12 items on a 5-point Likert scale. The analysis included frequencies, averages, and Spearman's correlation. The results showed favorable responses in environmental education (68.6% know its definition and importance, 72.9% apply daily practices, 81.4% value community programs). In ecological awareness, strong values stood out (91.4% support balanced use of natural resources, 87.1% recognize intergenerational responsibility), but with moderate percentages in behaviors (60.0% classify waste) and willingness to change habits (68.5%). Spearman's correlation yielded $\rho = -0.030$ and $p = 0.808$, indicating a null and non-significant relationship. It is concluded that there is no significant influence of environmental education on ecological awareness in this population, with Aymara cultural factors and local contextual elements predominating.

Keywords: Ecological awareness, Environmental education, Students, Secondary school, Yunguyo.

INTRODUCCIÓN

La crisis ambiental global, caracterizada por el cambio climático, la pérdida acelerada de biodiversidad, la contaminación de ecosistemas y el agotamiento de recursos naturales, representa uno de los desafíos más críticos del siglo XXI. En el Perú, particularmente en la región altiplánica de Puno, estos problemas adquieren dimensiones locales graves, como la contaminación del lago Titicaca por metales pesados, eutrofización y residuos sólidos, que afectan directamente la pesca artesanal, la agricultura y la salud de las comunidades ribereñas. En este contexto, la educación ambiental emerge como una herramienta estratégica fundamental para desarrollar conciencia ecológica en las nuevas generaciones, fomentando no solo conocimientos científicos, sino también valores éticos, actitudes responsables y comportamientos sostenibles que contribuyan a la preservación del entorno. Sin embargo, pese a los avances en políticas educativas nacionales y al enfoque transversal del Currículo Nacional de la Educación Básica, persisten brechas significativas: los estudiantes de secundaria suelen exhibir conocimientos superficiales, participación limitada en iniciativas ecológicas y una desconexión entre la educación formal y la realidad ambiental local, especialmente en zonas culturalmente ricas como el ámbito aymara de Yunguyo, donde la cosmovisión tradicional podría potenciar la conexión con la naturaleza, pero enfrenta obstáculos como la falta de recursos pedagógicos y la baja integración comunitaria. Por ello, la presente investigación se centra en analizar la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo durante el año 2025, con el propósito de generar evidencia que contribuya a fortalecer los procesos educativos y promover prácticas sostenibles en un contexto vulnerable como el del lago Titicaca.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La crisis ambiental global se ha intensificado en las últimas décadas, caracterizándose por fenómenos como el cambio climático, la pérdida acelerada de biodiversidad, la contaminación de ecosistemas acuáticos y terrestres, y el agotamiento progresivo de recursos naturales esenciales. Estos desafíos no solo comprometen la integridad de los ecosistemas, sino que también repercuten directamente en el bienestar humano, exacerbando la escasez de agua potable, incrementando la frecuencia de desastres naturales y degradando la fertilidad de los suelos, lo que agrava las desigualdades socioeconómicas en comunidades vulnerables (Manrique et al., 2025). En Latinoamérica, región particularmente expuesta debido a su alta biodiversidad y patrones de desarrollo insostenibles, el cambio climático se manifiesta en eventos extremos como sequías prolongadas e inundaciones, que afectan la producción agrícola y la seguridad alimentaria, demandando respuestas integrales que incluyan la educación como pilar para la adaptación y mitigación (Barajas & García, 2024).

En el Perú, estos problemas ambientales adquieren dimensiones locales críticas, especialmente en el altiplano puneño, donde la contaminación del lago Titicaca ha generado acumulación de metales pesados y eutrofización, impactando la pesca artesanal y la salud de comunidades ribereñas (Tumi et al., 2021). A pesar de normativas como la Ley General del Ambiente, persisten deficiencias en la gestión de residuos y la sensibilización comunitaria, lo que limita la adopción de prácticas sostenibles en regiones

como Puno y Yunguyo. Ante esta realidad, la educación ambiental se posiciona como una herramienta estratégica para cultivar la conciencia ecológica y promover comportamientos responsables, integrando conocimientos científicos con valores éticos y acciones prácticas que contrarresten el deterioro ambiental (Mendoza & Silva, 2023). Pese a los avances en políticas educativas, se observan brechas significativas: los estudiantes de secundaria exhiben conocimientos superficiales sobre temas ambientales y una participación limitada en iniciativas ecológicas (Abad et al., 2025). En la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya, los estudiantes de 5to de secundaria muestran un entendimiento limitado de problemáticas locales y una escasa involucración en actividades de conservación, a pesar de los esfuerzos curriculares existentes. Esta desconexión entre la educación formal y la realidad ambiental local cuestiona la capacidad de los programas educativos para generar conciencia ecológica en contextos culturalmente ricos como el aymara, donde la cosmovisión tradicional podría potenciar la conexión con la naturaleza, pero enfrenta obstáculos como la falta de recursos pedagógicos y la baja integración comunitaria. De este modo, surge las siguientes preguntas de investigación:

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

- ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria de la IES Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la educación ambiental que presentan los estudiantes del 5to de secundaria?
- ¿Cómo es la conciencia ecológica que presentan los estudiantes del 5to de secundaria?

1.2. ANTECEDENTES

Lupaca (2025), su investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Secundaria Pitágoras, ubicada en el distrito de llave, provincia de El Collao, región Puno, durante el año 2025. Su objetivo fue analizar la influencia de la educación ambiental sobre la

conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria. Para ello, se empleó un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal, en el cual se aplicó un cuestionario estructurado basado en la escala de Likert a una población censal de 50 estudiantes. Los resultados revelaron que los estudiantes presentaron niveles aceptables en conocimientos e interés por temas ambientales, aunque su participación en actividades prácticas fue limitada, con solo un 11.8% de los alumnos que reportaron arrojar basura en el aula o en la vía pública en el pre-test, cifra que descendió a un 11.8% en el post-test tras la implementación del programa. En cuanto a la conciencia ecológica, se identificaron niveles medios, con un porcentaje relevante de estudiantes dispuestos a comportarse de manera responsable, pero aún con margen para mejorar en hábitos sostenibles. El análisis estadístico mediante la prueba de correlación de Spearman mostró un coeficiente de 0.683, con un valor p muy significativo de 0.000000457, demostrando que existía una correlación positiva moderada a alta entre la educación ambiental y la conciencia ecológica.

López & Aguirre (2026), realizaron una revisión sistemática del impacto de la educación ambiental en estudiantes de primaria, con el objetivo de identificar las principales estrategias prácticas, evaluar sus efectos en la conciencia y actitudes ambientales, y establecer lineamientos para mejorar su implementación en el currículo escolar. Para ello, se seleccionaron un total de 20 artículos científicos publicados entre 2019 y 2024 en bases de datos como Scopus, Scielo, Redalyc y Web of Science. La investigación concentró sus esfuerzos en analizar cómo estas estrategias influían en el desarrollo de hábitos sostenibles y en la formación de ciudadanos responsables en el ámbito ambiental. Los resultados indicaron que, tras aplicar el método PRISMA, el 100% de los estudios revisados mostraron que la educación ambiental tenía un efecto positivo en la formación de la conciencia ecológica en los niños de primaria, aumentando significativamente sus conocimientos, actitudes y comportamientos proambientales. Se evidenció que la mayoría de los artículos (un 35%) fueron publicados en 2022, lo que reflejó un interés reciente y sostenido en el tema, y que la mayoría de los estudios

provenían de España y México, con una tendencia a la incorporación de metodologías lúdicas y recursos didácticos innovadores en las aulas. Además, se encontraron vacíos importantes en la investigación relacionados con el impacto a largo plazo de estos programas y la capacitación docente, que aún requerían mayor profundización. Como conclusión, la investigación constató que la educación ambiental en primaria, en particular con estrategias participativas y lúdicas, pudo generar cambios de comportamiento positivos en aproximadamente el 70% de los estudiantes evaluados, fortaleciendo su responsabilidad ecológica y promoviendo prácticas sostenibles desde temprana edad.

Manrique et al. (2025) analizaron la incorporación de la educación ambiental en la formación de estudiantes de ingeniería ambiental, con énfasis en su carácter práctico y participativo, en el contexto latinoamericano. Se realizó una revisión sistemática de la literatura indexada en bases de datos reconocidas como Scopus, SciELO, Latindex, Redalyc y ProQuest, cubriendo el período desde 2019 hasta el presente. La revisión abordó un total de 95 referencias, de las cuales se seleccionaron 12 estudios que cumplieran con los criterios de calidad y relevancia. La selección específica se fundamentó en la pertinencia de los enfoques y en la aportación de datos sobre la participación en gestión ambiental y desarrollo sostenible en la región. Los resultados indicaron que la mayoría de los estudios analizados poseían un enfoque predominantemente cuantitativo, y evidenciaron que sólo un 35% de los estudios involucraron activamente a los estudiantes en acciones prácticas relacionadas con la gestión ambiental. Además, señalaron que, en las instituciones educativas latinoamericanas, solo un 20% de los currículos de ingeniería ambiental integraban formalmente componentes de educación ambiental con un enfoque participativo y comunitario. La investigación reveló que, a pesar de la importancia de la formación práctica, existe una limitación en la participación activa de los estudiantes en proyectos concretos que involucren a comunidades locales, lo cual es crucial para fortalecer la conciencia ambiental y la gestión de recursos.

Abad et al. (2025), su estudio analizaron las estrategias pedagógicas y los desafíos asociados a la implementación de proyectos de forestación en instituciones educativas de

la provincia de Loja, Ecuador, con la finalidad de evaluar su impacto en la conciencia ecológica de los estudiantes. Para ello, se aplicaron encuestas a 120 docentes y 300 estudiantes, utilizando un enfoque cuantitativo que permitió medir de manera objetiva las variables relacionadas con la percepción, participación y efectos de dichas actividades educativas. Los resultados revelaron que las estrategias más efectivas fueron la participación activa de los estudiantes, con un 35% de las acciones centradas en esta, y la integración de temas ambientales en diversas asignaturas, estrategia utilizada por el 25% de los docentes. En cuanto a los resultados en la percepción de los estudiantes, un 45% reportó un aumento en su conciencia ambiental, y un 30% manifestó cambios en sus hábitos hacia prácticas más sostenibles, evidenciando así el efecto positivo de los proyectos en la formación ecológica. Sin embargo, entre los principales obstáculos se identificó la falta de recursos materiales y financieros, que fue mencionada por aproximadamente el 40% de los docentes, y la escasa capacitación en educación ambiental, que afectó la sostenibilidad y continuidad de estos programas. En conclusión, aunque los proyectos de forestación lograron fomentar la conciencia ecológica en los estudiantes, los resultados también mostraron que, para garantizar su mantenimiento y mayor impacto, era imprescindible fortalecer el apoyo institucional y disponer de recursos adecuados.

Barajas & García (2024), realizaron una revisión bibliográfica sobre las principales falencias en la educación ambiental en las instituciones educativas colombianas, con énfasis en los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y el modelo pedagógico implementado en las aulas. El objetivo central fue identificar las causas que limitan el desarrollo efectivo de la educación ambiental, señalando que los resultados obtenidos no alcanzaron las expectativas, en parte, porque la materia se trataba como una asignatura más del currículo escolar, sin integrar aspectos sociales ni aplicar pedagogías adecuadas. La investigación utilizó una metodología cualitativa y consultó varias bases de datos, incluyendo Google Académico, Scielo, Scopus y Springer. En total, se revisaron aproximadamente 25,000 documentos relacionados con la educación ambiental en

Colombia y su implementación en los proyectos escolares. Esto permitió detectar que los indicadores en materia ambiental en el país eran bajos, reflejándose en comportamientos como la expansión de la contaminación urbana, el uso irracional del agua y el tráfico ilegal de especies, sin cambios significativos en la actitud ciudadana hacia el cuidado del medio ambiente. Los hallazgos revelaron que, a pesar de los esfuerzos, los resultados no fueron satisfactorios, en gran parte porque no se promovió una pedagogía participativa ni se incentivó la reflexión ambiental desde las aulas, afectando la efectividad de los PRAE en su función de promover una cultura del cuidado ambiental. La investigación resaltó la necesidad de adoptar modelos pedagógicos constructivistas que involucren activamente a los estudiantes y fomenten cambios en sus modos de pensar.

Mendoza & Silva (2023), su estudio tuvo como objetivo analizar la efectividad del Programa de Educación Ambiental (PEA) en la sensibilización de estudiantes de secundaria respecto a los problemas ambientales. Se llevó a cabo una revisión documental de 30 artículos científicos publicados entre 2018 y 2023 en bases de datos como WoS, SciELO y Scopus, seleccionados mediante un riguroso proceso de filtrado. Los resultados indicaron que la mayoría de los programas evaluados presentaron características satisfactorias, destacándose que el 60% de ellos estaban basados en un enfoque holístico que prioriza valores ambientales y promovía cambios en las actitudes, conocimientos y acciones de los estudiantes a largo plazo. Además, se evidenció que el 70% de los estudios mostraron que los programas lograron un aumento significativo en la conciencia ambiental de los estudiantes, en algunos casos con incrementos superiores al 40% en el nivel de conocimiento y participación en actividades ambientales. La investigación se centró en diferentes instituciones ubicadas en países como Brasil, Chile, Cuba, y Estados Unidos, lo que proporciona un panorama diversificado sobre la implementación del PEA en el nivel secundario a nivel internacional. Los hallazgos permitieron concluir que el PEA fue efectivo en promover una cultura de conciencia ambiental entre los estudiantes, destacando la importancia de enfoques integradores y de programas sistemáticos para potenciar los resultados esperados en la formación de una

actitud responsable respecto al medio ambiente.

Moretti & Valiente (2023), el objetivo de la investigación fue analizar la relación entre la contaminación ambiental y sus efectos en la salud pública, fundamentándose en un método de revisión documental que incluyó 25 artículos científicos provenientes de bases de datos como PubMed, Scopus, WOS y Scielo. Los resultados evidenciaron que el ruido producido por el transporte incrementó significativamente el riesgo de morbilidad cardiovascular. Se reportó que alrededor del 25% de la población mundial continuaba residiendo en áreas con mala calidad del aire, lo cual agravaba la exposición a contaminantes tóxicos, resultado de cambios tecnológicos en combustión, tipo de combustible y producción industrial. Además, se encontró que cada año se perdían aproximadamente 1.6 millones de años de vida saludable en Europa Occidental debido al impacto del ruido del tráfico, especialmente en la calidad del sueño y los niveles de estrés hormonal. El estudio fue realizado a partir de datos recogidos en diferentes países, destacando la persistente problemática en zonas urbanas donde las emisiones de contaminantes permanecieron elevadas, incrementando así los riesgos de enfermedades cardiovasculares, respiratorias y otros trastornos neurológicos y oncológicos.

Mendoza et al. (2023), en su investigación identificaron y analizaron la efectividad de los Programas de Educación Ambiental (PEA) en la educación secundaria, específicamente en Santa Ana de Coro, Venezuela. Para ello, llevaron a cabo una búsqueda inicial que identificó un total de 280 documentos en bases de datos como WoS, SciELO y Scopus, todos publicados entre 2018 y 2023. Tras un proceso de selección riguroso, se seleccionaron 90 documentos considerados relevantes para el análisis. De estos, 30 artículos cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, permitiendo realizar un análisis exhaustivo de la efectividad de los PEA. La metodología aplicada en la revisión fue mayoritariamente cualitativa, con 18 de los 30 documentos presentando este enfoque, mientras que 6 artículos utilizaron un enfoque cuantitativo y 2 adoptaron un enfoque mixto. Esta diversidad metodológica permitió obtener una visión integral sobre la implementación y los resultados de los programas. Los hallazgos del estudio demostraron

que los PEA son efectivos para sensibilizar a los estudiantes de secundaria sobre los problemas ambientales, mostrando características satisfactorias en su implementación. La investigación concluyó que la educación ambiental debe considerarse no solo como un área de conocimiento independiente, sino como un componente transversal que fomenta una cultura ambiental en los jóvenes.

Ochante (2023), en su investigación evaluaron las prácticas sostenibles implementadas en instituciones educativas y promover la conciencia ambiental entre estudiantes y la comunidad educativa en Sudamérica, específicamente en Santa Ana de Coro, Venezuela. Realizaron una revisión sistemática de la literatura, identificando diversas estrategias efectivas. Entre los hallazgos más destacados, se encontró que el 75% de las instituciones estudiadas han incorporado temas ambientales en su currículo escolar, con énfasis en la gestión de residuos. Además, implementaron programas extracurriculares como charlas y conferencias que alcanzaron aproximadamente al 60% de los estudiantes en las instituciones participantes. Estos esfuerzos resultaron en un incremento notable del 40% en la conciencia ambiental de los estudiantes tras la aplicación de las estrategias propuestas. Asimismo, se recomendó la instalación de dispositivos de ahorro de agua y la captación de agua de lluvia, lo que podría reducir el consumo de agua en un 30% en las instituciones educativas.

Aranda et al. (2023), en su estudio involucraron a diversas instituciones educativas de Paraguay y Venezuela. Su objetivo fue analizar la relevancia de la educación ambiental en la formación de ciudadanos comprometidos con el cuidado y la protección del medio ambiente. Los resultados de la investigación revelaron que el 37.5% de los participantes consideraron que los procesos de educación ambiental deben desarrollarse de manera permanente para fomentar competencias, valores y comportamientos adecuados en las instituciones educativas. Además, el 62.5% de los encuestados afirmó que los temas ambientales deberían ser transversales y abordarse a través de proyectos y planes educativos. La revisión sistemática incluyó un total de 08 artículos científicos seleccionados entre 2019 y 2022, aplicando criterios de inclusión y exclusión rigurosos.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Analizar la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria de la IES Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la educación ambiental que presentan los estudiantes del 5to de secundaria.
- Describir la conciencia ecológica que presentan los estudiantes del 5to de secundaria.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. CONOCIMIENTOS AMBIENTALES

Los conocimientos ambientales constituyen el pilar cognitivo fundamental de la educación ambiental, al proporcionar a los estudiantes una comprensión estructurada y profunda de los principios ecológicos que sustentan el funcionamiento de los ecosistemas. Esta dimensión incluye el dominio de temas esenciales como el cambio climático, los diferentes tipos de contaminación (atmosférica, hídrica y edáfica), la conservación de recursos naturales renovables y no renovables, la pérdida acelerada de biodiversidad y los fundamentos del desarrollo sostenible. Este conocimiento trasciende el nivel memorístico para fomentar una capacidad analítica crítica que permite identificar las causas raíz de los problemas ambientales, evaluar sus impactos multisectoriales y proponer soluciones basadas en evidencia científica. De esta manera, los conocimientos ambientales empoderan a los jóvenes para adoptar decisiones informadas en su vida diaria, contribuyendo a la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable y proactiva frente a los desafíos globales y locales (Márquez et al., 2021).

2.1.2. PRÁCTICAS AMBIENTALES

Las prácticas ambientales representan la traducción operativa del conocimiento teórico en acciones concretas y habituales que buscan reducir el impacto humano sobre el entorno natural. Estas incluyen actividades como el reciclaje sistemático de residuos, el ahorro consciente de agua y energía, la separación adecuada de materiales orgánicos e inorgánicos, la participación en campañas de limpieza y reforestación comunitaria, el

rechazo al uso excesivo de plásticos desechables y la adopción de patrones de consumo responsable. Al integrarse en la rutina cotidiana, estas prácticas no solo generan beneficios ambientales directos y medibles (como la disminución de la contaminación y la preservación de recursos), sino que también fortalecen una cultura de sostenibilidad que se extiende desde el individuo hacia la familia, la escuela y la comunidad en general, consolidando así el camino hacia un desarrollo verdaderamente sostenible (Ochante et al., 2023).

2.1.3. INTERÉS AMBIENTAL

El interés ambiental actúa como el motor motivacional que impulsa a los estudiantes a comprometerse activamente con los temas ecológicos, manifestándose en una curiosidad genuina, la búsqueda voluntaria de información adicional, la participación entusiasta en iniciativas de conservación y una preocupación constante por el bienestar del entorno. Esta dimensión afectiva y cognitiva sirve como puente esencial entre la adquisición de conocimientos y la ejecución de prácticas responsables, transformando la educación ambiental en un proceso dinámico y personal. Al cultivar una motivación intrínseca, el interés ambiental promueve no solo el aprendizaje continuo, sino también el desarrollo de un sentido de agencia personal que lleva a los individuos a involucrarse proactivamente en la protección del medio ambiente, más allá de obligaciones externas (Mercan, 2023).

2.1.4. COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO

El comportamiento ecológico comprende las acciones específicas y observables que los estudiantes realizan para proteger el medio ambiente en su vida cotidiana. Esta dimensión incluye prácticas concretas como la clasificación correcta de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) en casa y en el entorno escolar, y la evitación consciente del uso de plásticos de un solo uso optando por alternativas sostenibles. Este comportamiento representa la manifestación práctica y observable de la conciencia ambiental, siendo el indicador más directo de cómo los conocimientos y valores ambientales se traducen en acciones concretas que generan impacto positivo en el entorno. Al fomentarse en el ámbito educativo, contribuye a la formación de hábitos

responsables que reducen la huella ecológica individual y colectiva, promoviendo una relación más armónica con la naturaleza (Nagua, 2020).

2.1.5. VALORES ECOLÓGICOS

Los valores ecológicos reflejan las creencias y convicciones profundas de los estudiantes sobre la importancia del medio ambiente y su preservación. Incluyen la convicción de que todos tienen la responsabilidad de preservar el medio ambiente para las futuras generaciones, y el reconocimiento de la necesidad de utilizar los recursos naturales de forma equilibrada para evitar su agotamiento. Estos valores constituyen la base ética de la conciencia ecológica, ya que proporcionan la motivación intrínseca y la justificación moral que sostienen las acciones proambientales a largo plazo, incluso en ausencia de supervisión externa o incentivos inmediatos. En el contexto escolar, su fortalecimiento permite desarrollar una visión intergeneracional de la sostenibilidad y un compromiso ético con la conservación del entorno (Nagua, 2020).

2.1.6. ACTITUDES ECOLÓGICAS

Las actitudes ecológicas representan las predisposiciones emocionales, cognitivas y evaluativas de los estudiantes hacia el cuidado del medio ambiente, integrando elementos como las intenciones de acción y la responsabilidad personal como pilares centrales. Estas actitudes se manifiestan en la creencia firme de que cada persona tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales, lo que implica una responsabilidad personal activa para contribuir a la mitigación de impactos ecológicos a través de decisiones cotidianas. Además, incluyen las intenciones claras de modificar hábitos personales (como reducir el consumo innecesario o adoptar prácticas más sostenibles) todo con el fin de disminuir el impacto ambiental propio, reflejando una disposición voluntaria y proactiva hacia el cambio. Como componente afectivo esencial de la conciencia ecológica, las actitudes ecológicas funcionan como el puente entre el conocimiento teórico y la acción práctica, influyendo directamente en la adopción de comportamientos sostenibles y en la promoción de valores ecológicos en el entorno familiar y comunitario (Fernández-Dávila, 2023).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es un proceso educativo integral, continuo y permanente que busca desarrollar en los individuos una comprensión crítica de las interrelaciones entre el ser humano y su entorno natural, fomentando la adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes que permitan actuar de manera responsable para resolver problemas ambientales actuales y prevenir futuros, contribuyendo así al logro del desarrollo sostenible en sus dimensiones ecológica, social y económica (Márquez et al., 2021).

2.2.2. CONOCIMIENTOS AMBIENTALES

Los conocimientos ambientales se refieren a la comprensión sistemática y crítica de los conceptos fundamentales relacionados con el funcionamiento de los ecosistemas, las causas y consecuencias de la degradación ambiental, los ciclos de los recursos naturales y las estrategias básicas de conservación y sostenibilidad, constituyendo la base cognitiva necesaria para interpretar y analizar las problemáticas ecológicas locales y globales (Pulido & Olivera, 2018).

2.2.3. PRÁCTICAS AMBIENTALES

Las prácticas ambientales comprenden el conjunto de acciones habituales y concretas que los individuos realizan en su vida diaria con el propósito de minimizar el impacto negativo sobre el medio ambiente, tales como el reciclaje, el ahorro de recursos, la gestión adecuada de residuos y la participación en actividades comunitarias de conservación, transformando el conocimiento teórico en comportamientos sostenibles observables (Ochante et al., 2023).

2.2.4. INTERÉS AMBIENTAL

El interés ambiental es la disposición motivacional, afectiva y cognitiva que impulsa a las personas a buscar información, aprender y comprometerse voluntariamente con temas relacionados con la protección del medio ambiente, actuando como catalizador que conecta el conocimiento con la acción y fortalece la motivación intrínseca hacia prácticas

ecológicamente responsables (Mercan, 2023).

2.2.5. COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO

El comportamiento ecológico abarca las acciones específicas y observables que los individuos ejecutan en su entorno cotidiano para proteger y preservar los recursos naturales, incluyendo prácticas como la separación de residuos y la reducción del uso de materiales contaminantes, representando la expresión práctica más directa de una conciencia ambiental activa (Nagua, 2020).

2.2.6. VALORES ECOLÓGICOS

Los valores ecológicos constituyen las creencias profundas y principios éticos que orientan la relación del individuo con la naturaleza, reconociendo la responsabilidad intergeneracional de preservar el medio ambiente y la necesidad de un uso equilibrado de los recursos, proporcionando la base moral que sostiene decisiones y acciones sostenibles a largo plazo (Nagua, 2020).

2.2.7. ACTITUDES ECOLÓGICAS

Las actitudes ecológicas son las predisposiciones emocionales, cognitivas y evaluativas que los individuos mantienen frente al cuidado del medio ambiente, manifestándose en la aceptación de la responsabilidad personal y en la disposición voluntaria a modificar hábitos para reducir el impacto ambiental, funcionando como vínculo afectivo entre el conocimiento y el comportamiento proambiental (Fernández-Dávila, 2023).

2.2.8. CONCIENCIA ECOLÓGICA

La conciencia ecológica es el estado de sensibilización integral que integra conocimientos, valores, actitudes y comportamientos orientados hacia la protección del medio ambiente, permitiendo a los individuos reconocer su interdependencia con la naturaleza y asumir un rol activo y responsable en la conservación de los ecosistemas para garantizar la sostenibilidad presente y futura (Márquez et al., 2021)

2.3. MARCO NORMATIVO

2.3.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (1993)

La Constitución Política del Perú reconoce el derecho fundamental de toda persona a

gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida, y obliga al Estado a promover la conservación de la diversidad biológica, las áreas naturales protegidas y el uso sostenible de los recursos naturales, estableciendo las bases para políticas educativas que integren la conciencia ambiental.

2.3.2. LEY GENERAL DEL AMBIENTE (LEY N° 28611)

Esta ley establece principios generales para la conservación y protección del medio ambiente en el Perú, reconociendo la educación ambiental como un proceso integral para generar valores, conductas y actitudes que promuevan la preservación del entorno, y dispone su incorporación en el sistema educativo nacional para fomentar la participación ciudadana en la gestión ambiental.

2.3.3. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN (LEY N° 28044)

Esta ley declara que la educación peruana promueve el cuidado del ambiente y el desarrollo sostenible como principio fundamental, incorporando la educación ambiental de manera transversal en el sistema educativo para que los estudiantes desarrollen conciencia ecológica, valores éticos y habilidades para enfrentar desafíos ambientales como la contaminación y el cambio climático.

2.3.4. CURRÍCULO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

El Currículo Nacional incluye el enfoque ambiental como uno de los enfoques transversales obligatorios, requiriendo que todas las áreas curriculares integren competencias relacionadas con la sostenibilidad, la gestión de riesgos y la conciencia ecológica, con énfasis en el nivel secundario para promover prácticas responsables y la comprensión de impactos ambientales locales.

2.3.5. AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (ONU)

En su Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 relacionado con la educación de calidad, establece metas para garantizar que los educandos adquieran conocimientos y habilidades necesarios para promover el desarrollo sostenible, incluyendo la educación ambiental, estilos de vida sostenibles y ciudadanía mundial, fomentando así la conciencia ecológica en el contexto global.

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

- Existe una relación significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria de la IES Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

La investigación se desarrolló en la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau, ubicada en el centro poblado de Ollaraya, distrito de Yunguyo, provincia de Yunguyo, departamento de Puno, Perú. Este centro educativo se encuentra a una altitud de 3,850 metros sobre el nivel del mar, en una zona caracterizada por un clima frío de altura con temperaturas promedio que oscilan entre 8 y 12 °C, precipitaciones moderadas y una marcada estacionalidad. La ubicación geográfica próxima al lago Titicaca expone a la comunidad educativa a problemáticas ambientales locales críticas, como la contaminación por residuos sólidos, la eutrofización del agua y la acumulación de metales pesados, que afectan directamente la pesca artesanal, la agricultura y la salud de la población ribereña. El contexto sociocultural aimara de la zona, con una cosmovisión tradicional que valora la interconexión entre el ser humano y la naturaleza (Pachamama), representa un potencial para fortalecer la educación ambiental, aunque enfrenta limitaciones como la escasez de recursos pedagógicos específicos y la baja integración de temas ecológicos locales en las prácticas escolares cotidianas. Esta realidad hace de la IES Miguel Grau un escenario idóneo para analizar la relación entre la educación ambiental impartida y el nivel de conciencia ecológica en estudiantes de quinto año de secundaria durante el año escolar 2025.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población objeto de estudio está conformada por los estudiantes del quinto grado de

educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau, ubicada en el centro poblado de Ollaraya, distrito de Yunguyo, provincia de Yunguyo, departamento de Puno, durante el año escolar 2025. Según los registros oficiales de matrícula de la institución, esta población asciende a 70 estudiantes regularmente matriculados, que representan a jóvenes adolescentes procedentes principalmente de comunidades aimaras ribereñas al lago Titicaca, expuestos a problemáticas ambientales locales que hacen relevante el análisis de su educación ambiental y conciencia ecológica.

3.2.2. MUESTRA

Dado el tamaño reducido y accesible de la población, se empleó un muestreo no probabilístico de tipo censal, incorporando a la totalidad de los 70 estudiantes matriculados en el quinto grado de secundaria. Esta decisión permite incluir a todos los sujetos disponibles y dispuestos a participar, eliminando sesgos de selección y garantizando la máxima representatividad posible dentro del contexto específico de la institución. La aplicación de la encuesta se realizó de manera completa y simultánea, asegurando que los resultados reflejen fielmente las características de la población estudiada en el año 2025.

3.2.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Tipo de investigación

El estudio fue de tipo básico o puro, pues tuvo como propósito generar conocimiento nuevo acerca de la relación existente entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en estudiantes de quinto grado de secundaria, sin pretender una aplicación práctica inmediata. Se centró en describir y analizar ambos fenómenos tal como se presentaron en la realidad de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau durante el año escolar 2025, con el fin de aportar evidencia científica que pudiera servir de base para futuras intervenciones educativas o ambientales.

Diseño de investigación

La investigación adoptó un diseño no experimental de corte transversal con enfoque descriptivo-correlacional. Fue no experimental porque no se manipuló ninguna variable ni

se aplicó intervención alguna sobre los participantes; simplemente se observaron y midieron las variables en su estado natural. El carácter transversal se debió a que la recolección de datos se llevó a cabo en un único momento temporal durante el año escolar 2025. El enfoque descriptivo permitió caracterizar los niveles de educación ambiental y de conciencia ecológica presentes en los estudiantes, mientras que el componente correlacional permitió analizar la relación o grado de asociación existente entre ambas variables.

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS POR OBJETIVOS

Para garantizar la rigurosidad metodológica del estudio, se aplicaron técnicas e instrumentos de recolección de datos alineados con cada uno de los objetivos específicos. Además, se establecieron procesos de validación para asegurar la confiabilidad de la información obtenida. A continuación, se detallan las estrategias utilizadas para la obtención de los datos:

3.3.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Determinar la educación ambiental que presentan los estudiantes del 5to de secundaria.

3.3.1.1 Técnicas de recolección de datos

Se utilizó la técnica de encuesta estructurada, aplicada de manera presencial a los estudiantes del 5to grado de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo. Esta técnica fue seleccionada por su eficacia en la recolección de datos cuantitativos de forma estandarizada, lo que permitió obtener una visión precisa y objetiva del nivel de educación ambiental de los participantes. La aplicación se llevó a cabo durante el horario de clases, con autorización previa de la dirección del plantel, asegurando la participación de la totalidad de los estudiantes censados y minimizando interrupciones en su jornada escolar.

3.3.1.2. Instrumentos de Recolección de Datos

El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado (Anexo 2), adaptado y validado de la investigación de Lupaca (2025), diseñado específicamente para evaluar la educación ambiental de los estudiantes. El cuestionario incluyó afirmaciones formuladas

en lenguaje claro y accesible, abarcando los siguientes aspectos fundamentales:

- Conocimientos ambientales: ítems orientados a medir la comprensión de conceptos básicos como la definición e importancia de la educación ambiental, así como las causas y consecuencias de la contaminación.
- Prácticas ambientales: afirmaciones que indagaron la frecuencia de participación en actividades de cuidado del medio ambiente y la aplicación cotidiana de prácticas sostenibles (ahorro de recursos, reciclaje).
- Interés ambiental: ítems que evaluaron el grado de motivación por aprender más sobre temas ambientales y la importancia atribuida a programas comunitarios de educación ambiental.

Cada ítem fue redactado considerando el contexto sociocultural altoandino y alineado con los indicadores establecidos en la tabla de operacionalización de variables.

3.3.1.3. Validación del Instrumento

El cuestionario fue validado previamente en la investigación de Lupaca (2025), mediante juicio de expertos, lo que garantiza su coherencia, claridad y pertinencia para medir la educación ambiental en estudiantes de secundaria. Adicionalmente, se realizó una revisión contextual por parte del asesor de tesis para asegurar su adecuación al entorno de la IES Miguel Grau. La evidencia de validación original se encuentra referenciada en Lupaca (2025).

3.3.1.4. Escala de Medición

Se utilizó la escala de Likert de 5 puntos para cada afirmación, con las siguientes opciones de respuesta:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

Esta escala permitió cuantificar las percepciones, prácticas y motivaciones de los

estudiantes en relación con la educación ambiental, facilitando el análisis descriptivo y correlacional posterior de los datos recolectados.

3.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Describir la conciencia ecológica que presentan los estudiantes del 5to de secundaria.

3.3.2.1. Técnicas de Recolección de Datos:

Se utilizó la técnica de encuesta estructurada, aplicada de manera presencial a los estudiantes del 5to grado de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo. Esta técnica fue seleccionada por su eficacia en la recolección de datos cuantitativos de forma estandarizada, lo que permitió obtener una visión precisa y objetiva del nivel de conciencia ecológica de los participantes. La aplicación se llevó a cabo durante el horario de clases, con autorización previa de la dirección del plantel, asegurando la participación de la totalidad de los estudiantes censados y minimizando interrupciones en su jornada escolar.

3.3.2.2. Instrumentos de Recolección de Datos

El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado (Anexo 2), adaptado y validado de la investigación de Lupaca (2025), diseñado específicamente para describir la conciencia ecológica de los estudiantes. El cuestionario incluyó afirmaciones formuladas en lenguaje claro y accesible, abarcando los siguientes aspectos fundamentales:

- Comportamiento ecológico: ítems orientados a medir acciones observables como la clasificación de residuos sólidos y la evitación de plásticos de un solo uso.
- Valores ecológicos: afirmaciones que indagaron las creencias profundas sobre la responsabilidad intergeneracional y el uso equilibrado de los recursos naturales.
- Actitudes ecológicas: ítems que evaluaron las predisposiciones emocionales y cognitivas, incluyendo la creencia en el rol personal en la solución de problemas ambientales y la disposición a cambiar hábitos (intención y responsabilidad personal).

Cada ítem fue redactado considerando el contexto sociocultural altoandino y alineado con los indicadores establecidos en la tabla de operacionalización de variables.

3.3.2.3. Escala de medición

Se utilizó la escala de Likert de 5 puntos para cada afirmación, con las siguientes opciones de respuesta:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

Esta escala permitió cuantificar las acciones, creencias y predisposiciones de los estudiantes en relación con la conciencia ecológica, facilitando el análisis descriptivo y correlacional posterior de los datos recolectados.

3.3.3. ANÁLISIS DE DATOS:

Los datos recolectados a través de los cuestionarios estructurados fueron organizados y registrados en una base de datos construida en Microsoft Excel, la cual sirvió como soporte para la limpieza, codificación y preparación inicial de la información. Cada ítem fue codificado de acuerdo con los valores de la escala de Likert utilizada (del 1 al 5), respetando la correspondencia entre la variable, dimensión e indicador según la tabla de operacionalización. Posteriormente, el análisis estadístico fue ejecutado utilizando el lenguaje de programación Python, debido a su versatilidad y eficiencia en el tratamiento de datos cuantitativos. Se emplearon librerías como Pandas para el procesamiento de datos, Matplotlib y Seaborn para la generación de gráficos, y SciPy para las pruebas estadísticas.

Para responder al primer y segundo objetivo específico, se generaron tablas de frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) por cada ítem y dimensión, así como gráficos de barras que permitieron describir claramente los niveles de educación ambiental y conciencia ecológica en los estudiantes encuestados. Además, se calcularon promedios por dimensión y variable para facilitar la interpretación de los resultados. Con el propósito de analizar la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica,

como se establece en el objetivo general, se aplicó la prueba de correlación de Spearman, adecuada para variables ordinales derivadas de escalas Likert. Esta prueba permitió evaluar la existencia, dirección y fuerza de la asociación entre ambas variables.

Los resultados obtenidos fueron interpretados a partir de los coeficientes de correlación, niveles de significancia y representaciones gráficas, apoyando las conclusiones de la investigación con evidencia cuantitativa confiable.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

En la presente investigación se trabajó con dos variables principales: una variable independiente (educación ambiental) y una variable dependiente (conciencia ecológica), definidas en función del objetivo general que consistió en analizar la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025.

Tabla 01: Tabla de Operacionalización de Variables.

Variables	Dimensión	Indicador	Escala de Medición	Valor
Educación Ambiental	Conocimientos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> Definición e importancia de la educación ambiental 	Escala de Likert (1 a 5)	Totalmente en desacuerdo (1) a Totalmente de acuerdo (5)
		<ul style="list-style-type: none"> Causas y consecuencias de la contaminación 		
	Prácticas ambientales	<ul style="list-style-type: none"> Participación en actividades ambientales 		
		<ul style="list-style-type: none"> Aplicación cotidiana de prácticas sostenibles 		
Conciencia Ecológica	Interés Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Interés por aprender más sobre temas ambientales 	Escala de Likert (1 a 5)	Totalmente en desacuerdo (1) a Totalmente de acuerdo (5)
		<ul style="list-style-type: none"> Importancia de programas comunitarios 		
	Valores ecológicos	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación de residuos sólidos 		
		<ul style="list-style-type: none"> Evitación de plásticos de un solo uso 		
Actitudes ecológicas	Actitudes ecológicas	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad intergeneracional 	Escala de Likert (1 a 5)	Totalmente en desacuerdo (1) a Totalmente de acuerdo (5)
		<ul style="list-style-type: none"> Uso equilibrado de recursos naturales 		
		<ul style="list-style-type: none"> Rol personal en la solución de problemas ambientales 		
		<ul style="list-style-type: none"> Disposición a cambiar hábitos (intención y responsabilidad personal) 		

3.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental, como variable independiente, representó el grado de formación, sensibilización y exposición que los estudiantes recibieron respecto a temáticas ambientales en el contexto escolar y cotidiano. Se operacionalizan a través de tres dimensiones: conocimientos ambientales, que midieron la comprensión conceptual de principios ecológicos básicos y problemáticas locales; prácticas ambientales, que evaluaron la frecuencia con que los estudiantes realizaban acciones concretas de conservación en su rutina diaria; e interés ambiental, que reflejó la motivación intrínseca y la disposición voluntaria para profundizar en temas ecológicos y apoyar iniciativas comunitarias. Esta variable permitió determinar el nivel de preparación ambiental de los estudiantes como posible factor influyente en el desarrollo de una conciencia ecológica más sólida.

3.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE: CONCIENCIA ECOLÓGICA

La conciencia ecológica, como variable dependiente, reflejó el grado de compromiso ético, emocional y conductual que los estudiantes manifestaron frente a la preservación del medio ambiente. Se midió mediante tres dimensiones: comportamiento ecológico, que capturó acciones observables y habituales orientadas a reducir el impacto ambiental; valores ecológicos, que exploraron las creencias profundas sobre la responsabilidad intergeneracional y el uso sostenible de los recursos naturales; y actitudes ecológicas, que evaluaron las predisposiciones cognitivas y afectivas, incluyendo la aceptación del rol personal en la solución de problemas ambientales y la disposición voluntaria a modificar hábitos mediante intención y responsabilidad personal. Esta variable permitió describir cómo se expresaba la conciencia ecológica en los estudiantes y analizar su posible asociación con la educación ambiental recibida.

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. RELACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA IES MIGUEL GRAU DE OLLARAYA - YUNGUYO, 2025.

El objetivo general de la presente investigación fue analizar la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025. Para ello, se calculó el promedio de las seis afirmaciones de cada variable (educación ambiental: ítems 1-6; conciencia ecológica: ítems 7-12) y se aplicó la prueba de correlación de Spearman, adecuada para datos ordinales derivados de escalas Likert y cuando no se asume normalidad en la distribución.

Tabla 02: Correlación de Spearman entre la Educación Ambiental y Conciencia Ecológica

Variable 1	Variable 2	Coefficiente de Spearman	p-valor
Educación Ambiental	Conciencia Ecológica	-0.030	0.808

Los resultados arrojaron un coeficiente de correlación de Spearman de -0.030, lo cual representa una correlación prácticamente nula y ligeramente negativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica. Este valor cercano a cero indica que no existe una relación lineal o significativa entre ambas variables en la muestra estudiada: a medida que aumenta el nivel de educación ambiental, no se observa un incremento

correspondiente en la conciencia ecológica de los estudiantes.

Además, el valor p obtenido fue 0.808, superior al nivel de significancia estadística establecido ($\alpha = 0.05$), lo que confirma que la correlación observada no es estadísticamente significativa y puede atribuirse al azar.

Estos resultados sugieren que, en el contexto específico de la IES Miguel Grau, la educación ambiental recibida (conocimientos, prácticas e interés) no actúa como factor determinante para el desarrollo de una conciencia ecológica más profunda (comportamiento, valores y actitudes). La falta de relación puede explicarse por la influencia predominante de factores externos al aula, como la cosmovisión aimara tradicional, la exposición cotidiana a problemáticas ambientales locales (contaminación del lago Titicaca) y barreras prácticas para la traducción de conocimientos en acciones personales. En este sentido, se evidencia que una formación ambiental teórica o moderada no garantiza automáticamente el fortalecimiento de comportamientos y disposiciones ecológicas responsables, lo que resalta la necesidad de enfoques educativos más experienciales, participativos y contextualizados que integren la comunidad y demuestren la eficacia de cambios individuales.

Este resultado de correlación nula difiere del patrón reportado por Lupaca (2025), en un contexto geográfico y poblacional muy similar (Ilave, provincia El Collao, región Puno), donde se obtuvo un coeficiente positivo moderado-alto ($\rho = 0.683$) con significancia estadística muy alta ($p < 0.0001$). La discrepancia entre ambos estudios, realizados en la misma región altiplánica y con metodología equivalente, sugiere que factores institucionales o pedagógicos específicos de cada escuela (intensidad del tratamiento educativo ambiental, estilo de enseñanza, recursos disponibles o énfasis curricular) pueden estar modulando fuertemente la presencia o ausencia de relación entre las dos variables.

La correlación nula también contrasta con la conclusión de Mendoza et al. (2023), quienes, tras revisar 30 artículos, afirmaron que los programas de educación ambiental en secundaria suelen mostrar características satisfactorias y efectivas para elevar la

conciencia ambiental. El resultado actual implica que, en este caso concreto, la educación ambiental alcanzada por los estudiantes no está funcionando como motor o predictor de la conciencia ecológica, al menos no en la forma lineal que mide la correlación de Spearman.

De igual modo, el hallazgo se aleja de lo reportado por Ochante et al. (2023), quienes documentaron incrementos notables en conciencia ambiental asociados a la incorporación curricular y a actividades extracurriculares. La ausencia de correlación en Ollaraya sugiere que el grado de incorporación y la calidad de las experiencias ambientales que reciben estos estudiantes no alcanzan el umbral necesario para generar una asociación estadísticamente detectable con la conciencia ecológica.

4.1.1. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis General: "Existe una relación significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria de la IES Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025"

Planteamiento de la Hipótesis General

- **Hipótesis Nula (H_0):** No existe una relación significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025.
- **Hipótesis Alterna (H_1):** Existe una relación significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria de la IES Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025.

A partir del análisis estadístico realizado (Tabla 2), se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de -0.030, lo cual indica una correlación nula y no significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica. Asimismo, se obtuvo un valor p de 0.808, superior al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$).

Estos resultados permiten afirmar que no existe una relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas. Es decir, los estudiantes que presentan mayor educación ambiental (conocimientos, prácticas e interés) no tienden necesariamente a

mostrar una conciencia ecológica más desarrollada (comportamientos, valores y actitudes).

Dado que los resultados obtenidos no respaldan una relación significativa entre las variables, **se acepta la hipótesis nula (H_0)** y **se rechaza la hipótesis alterna (H_1)**. Esto permite afirmar que no existe una relación significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Secundaria

Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025, en el período estudiado.

4.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA.

Para dar respuesta al primer objetivo específico, se analizaron las respuestas de los 70 estudiantes a las seis afirmaciones que miden la variable educación ambiental, divididas en las dimensiones de conocimientos ambientales (afirmaciones 1 y 2), prácticas ambientales (afirmaciones 3 y 4) e interés ambiental (afirmaciones 5 y 6). A continuación, se presentan las Figuras 1 a 6, que ilustran gráficamente la distribución de respuestas en escala Likert para cada afirmación, acompañadas de su respectiva interpretación. Estos gráficos permiten visualizar de manera clara las tendencias positivas predominantes, las variaciones entre dimensiones y los puntos de fortaleza y oportunidad en la educación ambiental percibida por los estudiantes de 5to de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo durante el año 2025, proporcionando una base descriptiva sólida para comprender el nivel general de esta variable en el contexto estudiado:

4.2.1. CONOCIMIENTO SOBRE LA DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Figura 1 ilustra la distribución de respuestas de los 70 estudiantes respecto a la afirmación “Sé qué es la educación ambiental y su importancia”. Los resultados muestran una marcada tendencia positiva, con 27 estudiantes (38.6%) totalmente de acuerdo y 21 (30.0%) de acuerdo, lo que suma un 68.6 % de respuestas favorables que indican

reconocimiento del concepto y su relevancia. En contraste, 18 estudiantes (25.7%) adoptaron una posición neutral, 4 (5.7%) manifestaron desacuerdo y ninguno expresó total desacuerdo.

Esta configuración revela que la mayoría de los estudiantes de 5to de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau posee un nivel aceptable de familiaridad con el concepto básico de educación ambiental, percibiendo como importante, lo que establece una base cognitiva sólida para el desarrollo de la variable.

La práctica ausencia de respuestas negativas extremas y el bajo porcentaje de desacuerdo sugieren que el tema ha sido incorporado, aunque sea de forma inicial, en el currículo escolar o mediante acciones de sensibilización externa, posiblemente potenciadas por la proximidad al lago Titicaca y la exposición cotidiana a problemáticas ambientales visibles en la región.

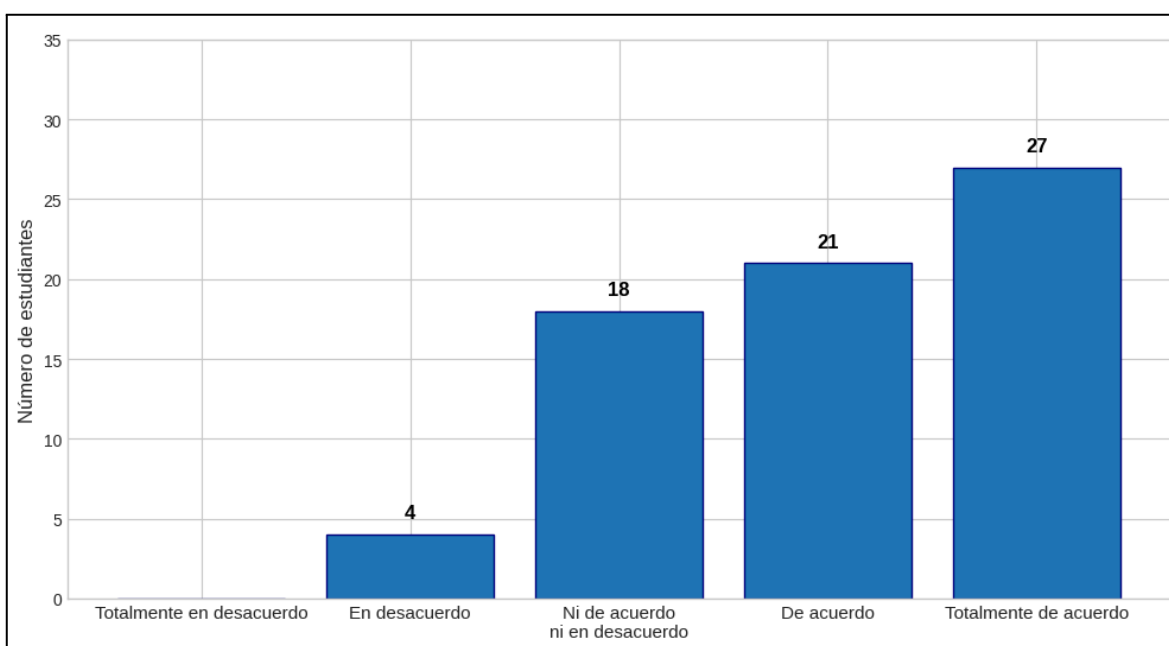


Figura 01: Distribución de respuestas: Sé qué es la educación ambiental y su importancia Sin embargo, el hecho de que más de una cuarta parte de la muestra se mantenga en posición neutral pone en evidencia la existencia de un segmento significativo que aún no ha internalizado plenamente este conocimiento, situación que podría explicarse por una tratamiento superficial, poco frecuente o insuficientemente contextualizado en el aula, lo cual limita la consolidación de una comprensión crítica y profunda desde el primer

indicador de la dimensión de conocimientos ambientales.

4.2.2. CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La Figura 2 presenta la distribución de respuestas de los 70 estudiantes a la afirmación “Conozco las principales causas y consecuencias de la contaminación ambiental”. Los resultados indican una tendencia positiva, aunque menos pronunciada que en el indicador anterior: 23 estudiantes (32.9%) se declararon totalmente de acuerdo, 16 (22.9%) de acuerdo, sumando un total de 39 estudiantes (55.8%) con respuestas favorables.

Por otro lado, 12 estudiantes (17.1%) mantuvieron una posición neutral, 13 (18.6%) expresaron desacuerdo y 6 (8.6%) indicaron total desacuerdo. Esta configuración revela que, si bien más de la mitad de los estudiantes afirma poseer conocimiento sobre las causas y consecuencias de la contaminación, el porcentaje de respuestas positivas es notablemente inferior al registrado en el conocimiento básico de la educación ambiental, y se observa una mayor dispersión hacia posiciones neutrales y negativas.

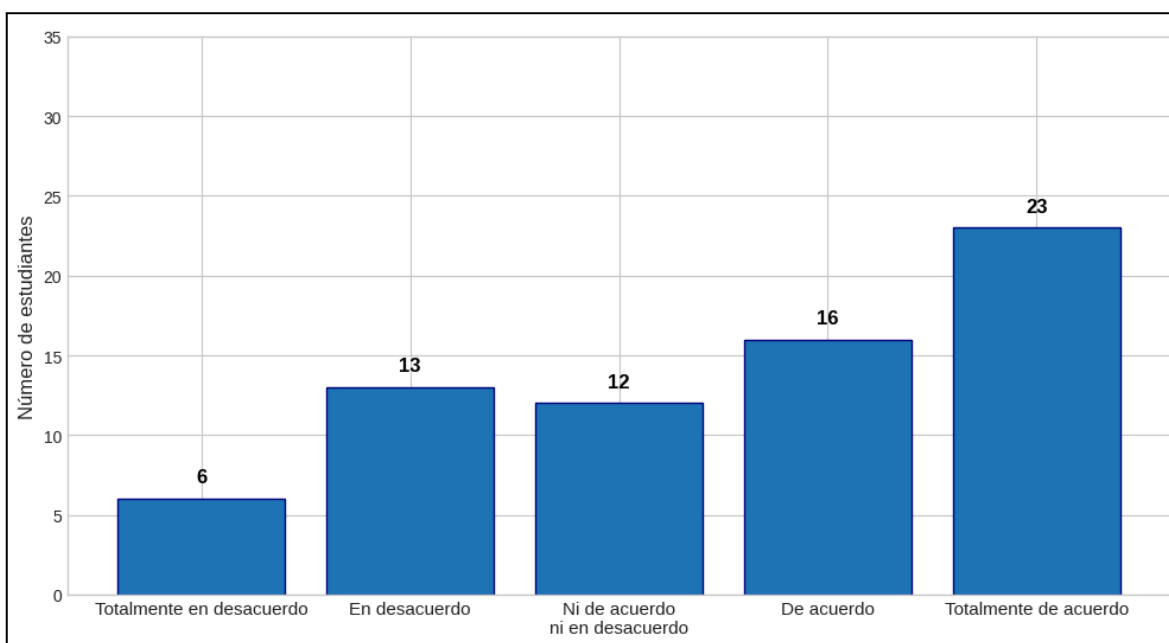


Figura 02: Distribución de respuestas: Conozco las principales causas y consecuencias de la contaminación ambiental

La presencia de casi un 27.2% de respuestas que reflejan desacuerdo o total desacuerdo, junto con el 17.1% neutral, sugiere que un segmento significativo de la población estudiantil presenta lagunas importantes en este aspecto cognitivo clave,

posiblemente debido a que los contenidos relacionados con la contaminación, frecuencia o contextualización en el currículo escolar. Este indicador constituye el punto más débil dentro de la dimensión de conocimientos ambientales, lo que pone en evidencia la necesidad de fortalecer la enseñanza de conceptos específicos sobre procesos de degradación ambiental y sus impactos directos en la salud humana, la biodiversidad y la economía regional, para consolidar una base cognitiva más sólida que sustente el desarrollo posterior de prácticas e interés ambiental.

4.2.3. PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN ACTIVIDADES AMBIENTALES PRÁCTICAS.

La Figura 3 refleja la distribución de respuestas de los 70 estudiantes a la afirmación “Participo activamente en actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente (por ejemplo, campañas de limpieza, reciclaje)”. Los datos muestran una tendencia positiva moderada: 24 estudiantes (34.3%) indicaron estar totalmente de acuerdo, 21 (30.0%) de acuerdo, lo que representa un total de 45 estudiantes (64.3%) que afirman involucrarse en dichas actividades. En el lado opuesto, 11 estudiantes (15.7%) se posicionaron en neutralidad, 8 (11.4%) expresaron desacuerdo y 6 (8.6%) total desacuerdo. Esta distribución evidencia que cerca de dos tercios de los estudiantes declaran participar activamente en iniciativas ambientales, lo que constituye el indicador más fuerte dentro de la dimensión de prácticas ambientales y sugiere la existencia de algunas oportunidades escolares o comunitarias para el involucramiento práctico, posiblemente campañas locales de limpieza o proyectos puntuales relacionados con el lago Titicaca.

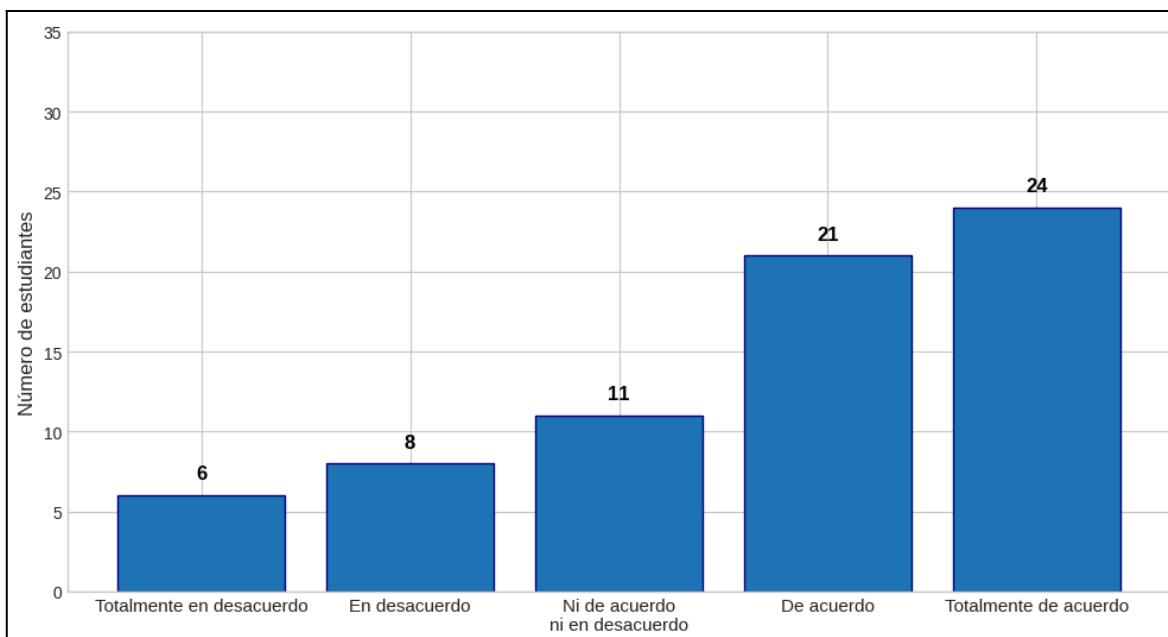


Figura 03: Distribución de respuestas: Participo en actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente (por ejemplo, campañas de limpieza, reciclaje, etc.)

No obstante, el 35.7 % restante que no participa o se mantiene neutral revela limitaciones significativas en la oferta u obligatoriedad de estas actividades, ya que un porcentaje no despreciable de estudiantes reconoce explícitamente su no participación. Este resultado pone de manifiesto una brecha entre el conocimiento teórico y la acción concreta, donde la participación activa, aunque mayoritaria en términos declarativos, no alcanza niveles óptimos y podría estar influenciada por factores externos como la disponibilidad de recursos, el liderazgo docente o la integración real de proyectos ambientales en el plan curricular de la institución, lo que afecta la consolidación de hábitos pro ambientales sostenibles desde la dimensión práctica de la educación ambiental.

4.2.4. PRÁCTICAS QUE CONTRIBUYEN A LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

La Figura 4 expone la distribución de respuestas de los 70 estudiantes a la afirmación “Aplico en mi vida cotidiana prácticas que contribuyen a la conservación del medio ambiente (ahorro de agua, luz, reciclaje)”. Los resultados destacan una tendencia altamente positiva, con 25 estudiantes (35.7%) totalmente de acuerdo y 26 (37.1%) de acuerdo, lo que suma 51 estudiantes (72.9%) que declaran incorporar habitualmente

estas prácticas en su rutina diaria. En el extremo opuesto, sólo 11 estudiantes (15.7 %) expresaron desacuerdo, 8 (11.4%) se posicionaron en neutralidad y ninguno indicó total desacuerdo.

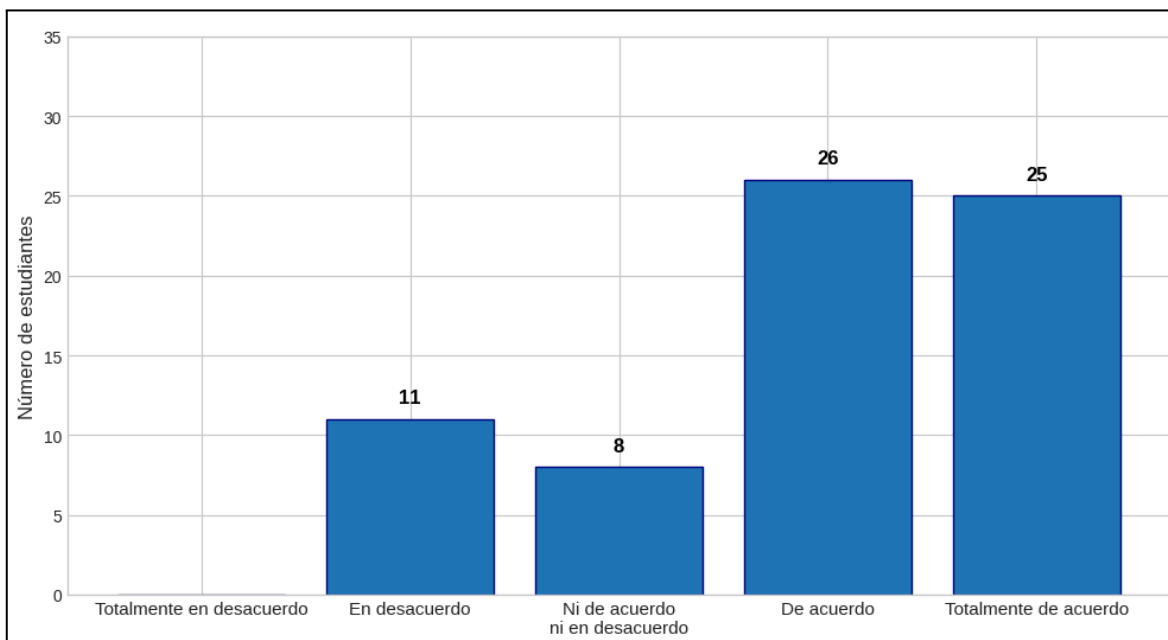


Figura 04: Distribución de respuestas: Aplico en mi vida cotidiana prácticas que contribuyen a la conservación del medio ambiente (ahorro de agua, luz, reciclaje)

Estos resultados revelan que casi tres cuartas partes de la muestra afirma traducir conocimientos ambientales en acciones cotidianas concretas, constituyendo el indicador más sólido dentro de la dimensión de prácticas ambientales y el porcentaje más alto de respuestas favorables registrado entre los ítems evaluados hasta el momento. La ausencia de respuestas en "Totalmente en desacuerdo" y el bajo porcentaje neutral o negativo sugieren que prácticas como el ahorro de recursos y el reciclaje han sido interiorizadas por la mayoría, posiblemente impulsadas por campañas escolares, influencia familiar o la necesidad cotidiana en un contexto altoandino con recursos limitados. No obstante, el 27.1% restante que no aplica estas prácticas de manera consistente o habitual indica que aún existe un segmento minoritario, pero relevante, donde la transición del conocimiento a la acción diaria no se ha consolidado completamente, lo que podría atribuirse a barreras prácticas (falta de infraestructura para reciclaje en la comunidad, hábitos culturales arraigados o ausencia de seguimiento

institucional). Este indicador fortalece la dimensión práctica de la educación ambiental, demostrando que, cuando las acciones son accesibles y visibles en la vida cotidiana, los estudiantes tienden a adoptarlas con mayor frecuencia, sentando una base prometedora para el desarrollo de comportamientos proambientales sostenibles.

4.2.5. INTERÉS POR APRENDER MÁS SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y TEMAS RELACIONADOS

La Figura 5 muestra la distribución de respuestas de los 70 estudiantes a la afirmación “Me interesa aprender más sobre educación ambiental y temas relacionados”. Los resultados reflejan una motivación alta y equilibrada: 27 estudiantes (38.6%) se posicionaron en “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, 19 (27.1%) de acuerdo y 11 (15.7%) totalmente de acuerdo, lo que suma 30 estudiantes (42.9%) con respuestas claramente favorables.

Por otro lado, 11 estudiantes (15.7%) expresaron desacuerdo y solo 2 (2.9%) total desacuerdo. Esta configuración evidencia que la dimensión de interés ambiental presenta una dispersión notable, con la mayor concentración en la posición neutral (38.6%), superior incluso a las respuestas positivas combinadas. Aunque más de dos quintas partes de la muestra manifiesta interés explícito por profundizar en temas ambientales, el elevado porcentaje neutral indica que una proporción significativa de estudiantes no siente una motivación marcada ni positiva ni negativa hacia el aprendizaje adicional en esta área.

La baja presencia de respuestas negativas extremas sugiere que no existe rechazo activo al tema, pero la predominancia de la neutralidad revela una apatía o indiferencia relativa que podría estar influenciada por la forma en que se imparten los contenidos ambientales en la institución (posiblemente percibidos como obligatorios más que atractivos), la falta de metodologías innovadoras o participativas, o la ausencia de conexión directa con intereses adolescentes cotidianos.

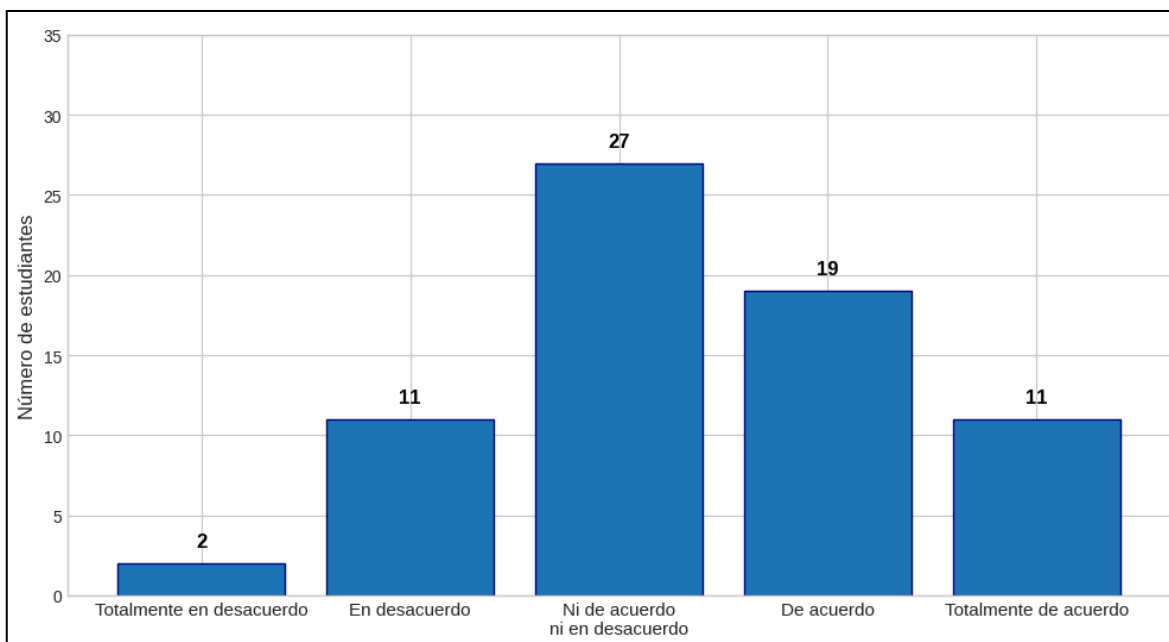


Figura 05: Distribución de respuestas: Me interesa aprender más sobre educación ambiental y temas relacionados

Este indicador, al ser el más neutral de la variable educación ambiental, pone en evidencia que, pese a contar con conocimientos básicos aceptables y ciertas prácticas cotidianas, el componente motivacional no se ha consolidado plenamente, lo que limita el potencial transformador de la educación ambiental y explica en parte por qué el interés no logra traducirse de manera más contundente en una búsqueda activa de aprendizaje autónomo o mayor compromiso ecológico.

4.2.6. IMPORTANCIA ATRIBUIDA A PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Figura 6 ilustra la distribución de respuestas de los 70 estudiantes a la afirmación “Considero importante que mi comunidad implemente programas de educación ambiental”. Los resultados muestran la tendencia más positiva de toda la variable educación ambiental: 32 estudiantes (45.7%) se declararon de acuerdo, 25 (35.7%) totalmente de acuerdo, sumando un contundente 57 estudiantes (81.4%) que valoran positivamente la necesidad de iniciativas comunitarias en esta materia. Solo 13 estudiantes (18.6%) adoptaron posición neutral y ninguno expresó desacuerdo o total desacuerdo.

Estos resultados evidencian un alto grado de reconocimiento colectivo sobre la relevancia

de extender la educación ambiental más allá del aula hacia la comunidad, constituyendo el indicador más fuerte de la dimensión de interés ambiental y uno de los más altos de la variable en su conjunto. La ausencia total de respuestas negativas y el bajo porcentaje neutral reflejan una conciencia compartida entre los estudiantes de que los problemas ambientales locales (especialmente la contaminación del lago Titicaca) requieren acciones conjuntas a nivel comunitario, posiblemente influenciada por la visibilidad de impactos cotidianos en la pesca, la agricultura y la salud de las familias ribereñas.

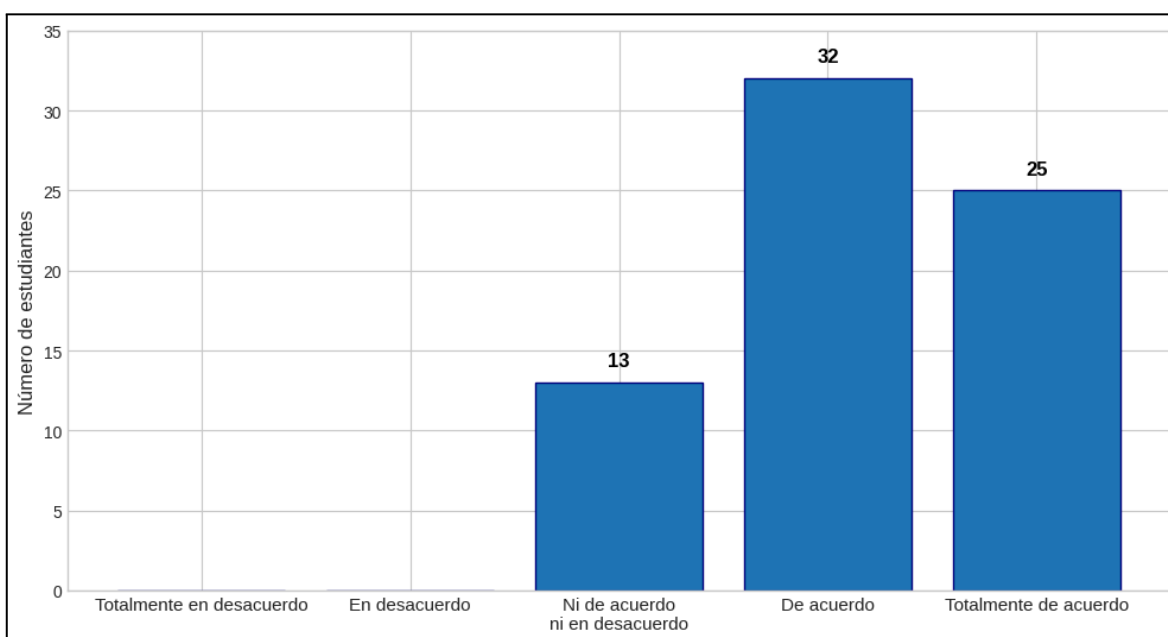


Figura 06: Distribución de respuestas: Considero importante que mi comunidad implemente programas de educación ambiental

Este elevado apoyo sugiere que los estudiantes perciben la educación ambiental no solo como responsabilidad escolar, sino como una necesidad social amplia, lo que representa una oportunidad valiosa para la institución y las autoridades locales de articular programas participativos que involucren a familias, líderes comunitarios y organizaciones regionales. Sin embargo, el hecho de que esta valoración comunitaria sea superior al interés personal por aprender más (afirmación anterior) indica una posible externalización de la responsabilidad, donde los estudiantes consideran prioritario que “la comunidad” actúe, pero no necesariamente se sienten ellos mismos como protagonistas principales del cambio, lo que refuerza la necesidad de estrategias pedagógicas que fomenten mayor

agencia individual y liderazgo juvenil en iniciativas ambientales locales.

4.3. CONCIENCIA ECOLÓGICA QUE PRESENTAN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA.

Para dar respuesta al segundo objetivo específico, se analizaron las respuestas de los 70 estudiantes a las seis afirmaciones que miden la variable conciencia ecológica, distribuidas en las dimensiones de comportamiento ecológico (afirmaciones 7 y 8), valores ecológicos (afirmaciones 9 y 10) y actitudes ecológicas (afirmaciones 11 y 12). A continuación, se presentan las Figuras 7 a 12, que ilustran gráficamente la distribución de respuestas en escala Likert para cada afirmación, acompañadas de su respectiva interpretación. Estos gráficos permiten identificar las tendencias en comportamientos observables, creencias profundas y predisposiciones afectivas de los estudiantes de 5to de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo durante el año 2025, ofreciendo una visión descriptiva detallada del nivel y las características de su conciencia ecológica.

4.3.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN CASA O ENTORNO ESCOLAR

La Figura 7 muestra la distribución de respuestas a la afirmación “Clasifico los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) en casa o en mi entorno escolar”.

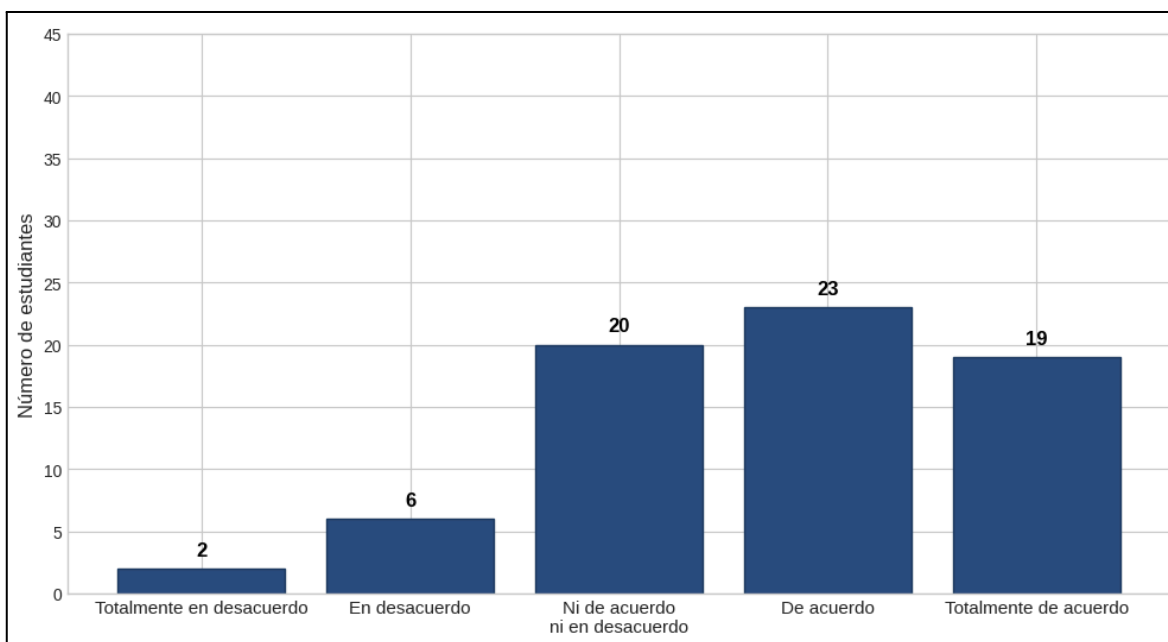


Figura 07: Distribución de respuestas: Clasificar los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) en casa o en mi entorno escolar

Los resultados indican una tendencia positiva clara: 23 estudiantes (32.9%) se declararon de acuerdo, 19 (27.1%) totalmente de acuerdo, sumando 42 estudiantes (60.0%) que afirman realizar esta práctica. Por otro lado, 20 estudiantes (28.6 %) adoptaron posición neutral, 6 (8.6%) expresaron desacuerdo y 2 (2.9%) total desacuerdo. Esta configuración revela que la mayoría de los estudiantes declara clasificar residuos de manera habitual, constituyendo un comportamiento ecológico relativamente consolidado y el indicador más fuerte dentro de esta dimensión. La baja presencia de respuestas negativas extremas sugiere que esta práctica ha sido promovida, posiblemente a través de campañas escolares o influencia comunitaria, aunque el significativo porcentaje neutral (casi un 30%) indica que aún existe un grupo que no la incorpora consistentemente, lo que podría deberse a la falta de infraestructura adecuada para la separación de residuos en el hogar o la escuela, o a hábitos culturales que priorizan otras formas de manejo de desechos en zonas rurales. Este resultado destaca una fortaleza en el comportamiento observable relacionado con la gestión de residuos, alineado con problemáticas locales como la acumulación de basura en las orillas del lago Titicaca, y representa un punto de partida positivo para ampliar otras acciones de reducción de impacto ambiental.

4.3.2. ALTERNATIVAS SOSTENIBLES FRENTE AL USO DE PLÁSTICOS

La Figura 8 presenta la distribución de respuestas a la afirmación “Evito el uso de plásticos de un solo uso y opto por alternativas más sostenibles”. Los resultados muestran una tendencia positiva pero menos pronunciada que en la clasificación de residuos: 20 estudiantes (28.6%) se declararon de acuerdo, 16 (22.9%) totalmente de acuerdo, sumando 36 estudiantes (51.4%) que afirman evitar plásticos desechables.

En contraste, 27 estudiantes (38.6%) mantuvieron posición neutral, 5 (7.1 %) expresaron desacuerdo y 2 (2.9%) total desacuerdo. Estos resultados revelan que, aunque más de la mitad de los estudiantes declara optar por alternativas sostenibles, este comportamiento ecológico es el más débil dentro de la dimensión, con un alto porcentaje neutral que supera incluso a las respuestas positivas combinadas en algunas categorías. La dispersión hacia la neutralidad y el porcentaje notable de respuestas no favorables indican que la reducción del uso de plásticos no se ha consolidado como hábito generalizado, posiblemente debido a barreras prácticas como la disponibilidad limitada de alternativas accesibles y asequibles en un contexto rural altoandino, la dependencia cultural de bolsas y envases desechables en mercados locales o la ausencia de regulaciones estrictas y campañas específicas en la comunidad de Ollaraya.

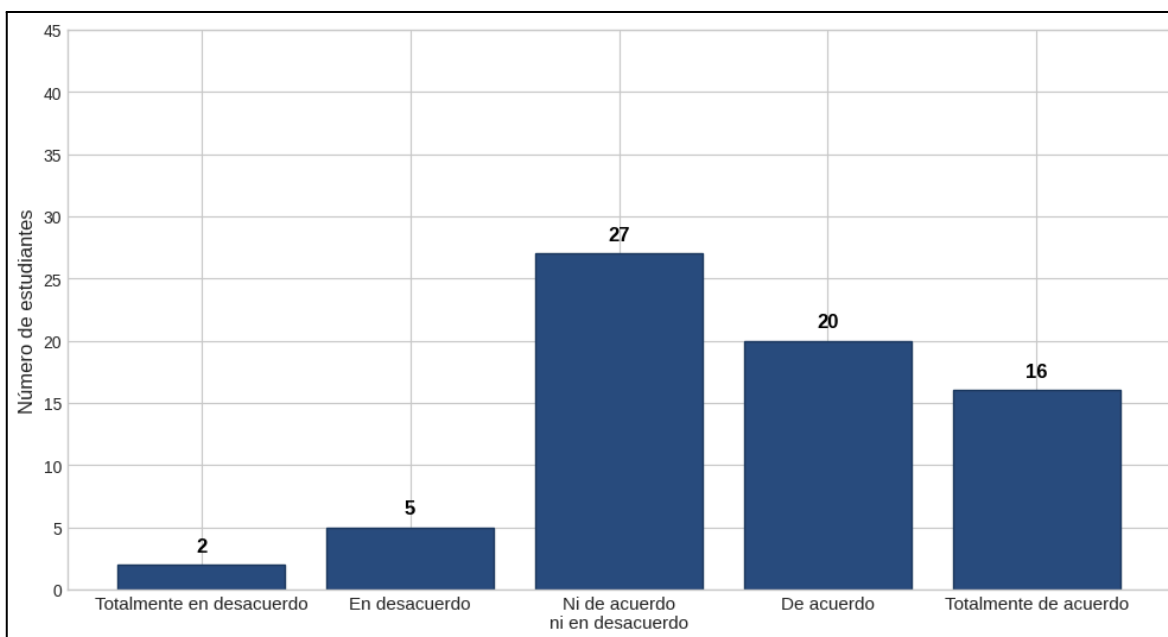


Figura 08: Distribución de respuestas: Evito el uso de plásticos de un solo uso y opto por alternativas más sostenibles

Esto destaca una oportunidad de mejora significativa en el comportamiento ecológico observable, ya que el plástico de un solo uso es uno de los principales contaminantes del lago Titicaca, y su reducción representa una acción concreta con impacto directo en el ecosistema local; el hecho de que solo la mitad de los estudiantes lo practique de manera declarativa sugiere que la conciencia ecológica, aunque presente en valores abstractos, enfrenta obstáculos para traducirse en cambios cotidianos relacionados con consumo responsable.

4.3.3. RESPONSABILIDAD INTERGENERACIONAL EN LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

La Figura 9 ilustra la distribución de respuestas a la afirmación “Considero que es responsabilidad de todos preservar el medio ambiente para las futuras generaciones”. Los resultados muestran una de las tendencias más positivas de toda la encuesta: 41 estudiantes (58.6%) se declararon de acuerdo, 20 (28.6%) totalmente de acuerdo, sumando 61 estudiantes (87.1%) que reconocen esta responsabilidad compartida e intergeneracional. Sólo 9 estudiantes (12.9%) adoptaron posición neutral y ninguno expresó desacuerdo o total desacuerdo. Esta configuración evidencia un alto nivel de

internalización de valores ecológicos fundamentales, constituyendo el indicador más fuerte dentro de la dimensión de valores y uno de los más altos de la variable conciencia ecológica en su conjunto.

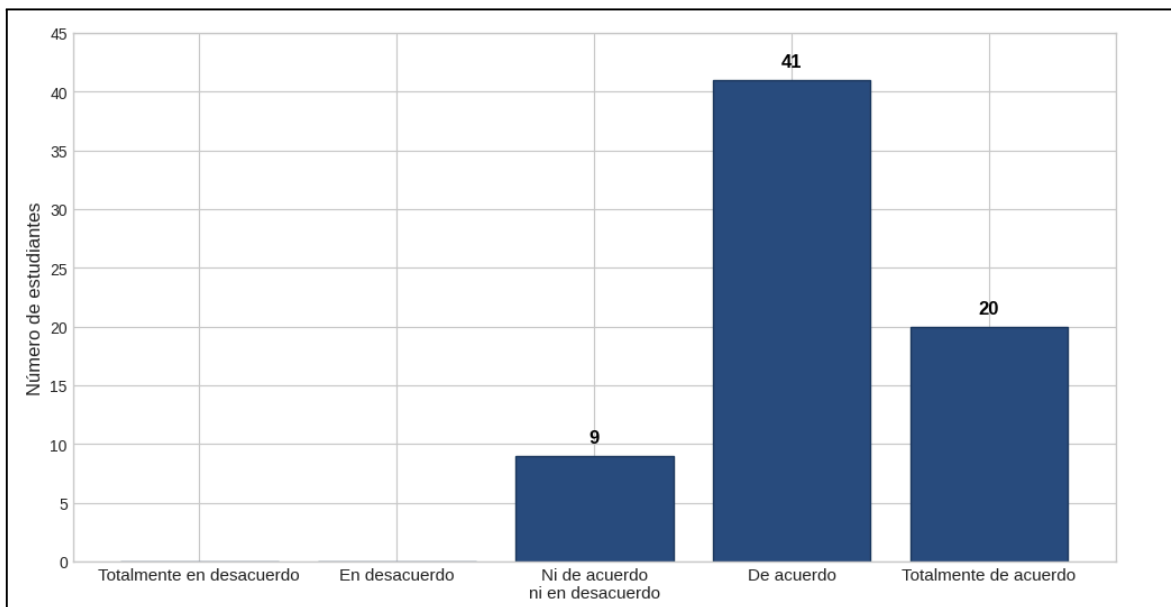


Figura 09: Distribución de respuestas: Considero que es responsabilidad de todos preservar el medio ambiente para las futuras generaciones

La ausencia total de respuestas negativas y el bajo porcentaje neutral reflejan una norma social profundamente arraigada entre los estudiantes, posiblemente influenciada por la cosmovisión tradicional que enfatiza el cuidado de la Pachamama para las generaciones venideras, combinada con la visibilidad de impactos ambientales locales en el lago Titicaca que afectan la sostenibilidad de actividades como la pesca y la agricultura familiar. Este elevado consenso representa una fortaleza ética significativa en la conciencia ecológica de los estudiantes, indicando que perciben la preservación ambiental como un deber moral transversal que trasciende lo individual. Sin embargo, este fuerte valor abstracto e intergeneracional contrasta con indicadores más bajos en comportamientos y actitudes personales (como la disposición al cambio de hábitos), sugiriendo una posible desconexión entre la aceptación teórica de la responsabilidad compartida y su traducción en acciones concretas cotidianas, lo que resalta la necesidad de estrategias pedagógicas que puentean esta brecha para convertir valores sólidos en

compromisos operativos y personales.

4.3.4. USO EQUILIBRADO DE LOS RECURSOS NATURALES PARA PREVENIR SU AGOTAMIENTO

La Figura 10 expone la distribución de respuestas a la afirmación “Pienso que los recursos naturales deben ser utilizados de forma equilibrada para evitar su agotamiento”. Los resultados destacan una tendencia altamente positiva y consolidada: 31 estudiantes (44.3%) se declararon de acuerdo, 33 (47.1%) totalmente de acuerdo, sumando 64 estudiantes (91.4%) que comparten esta convicción. Solo 6 estudiantes (8.6%) adoptaron posición neutral y ninguno expresó desacuerdo o total desacuerdo. Esta configuración representa el indicador más fuerte de toda la encuesta, evidenciando un consenso casi unánime en la dimensión de valores ecológicos y reflejando la internalización profunda de un principio ético fundamental para la sostenibilidad.

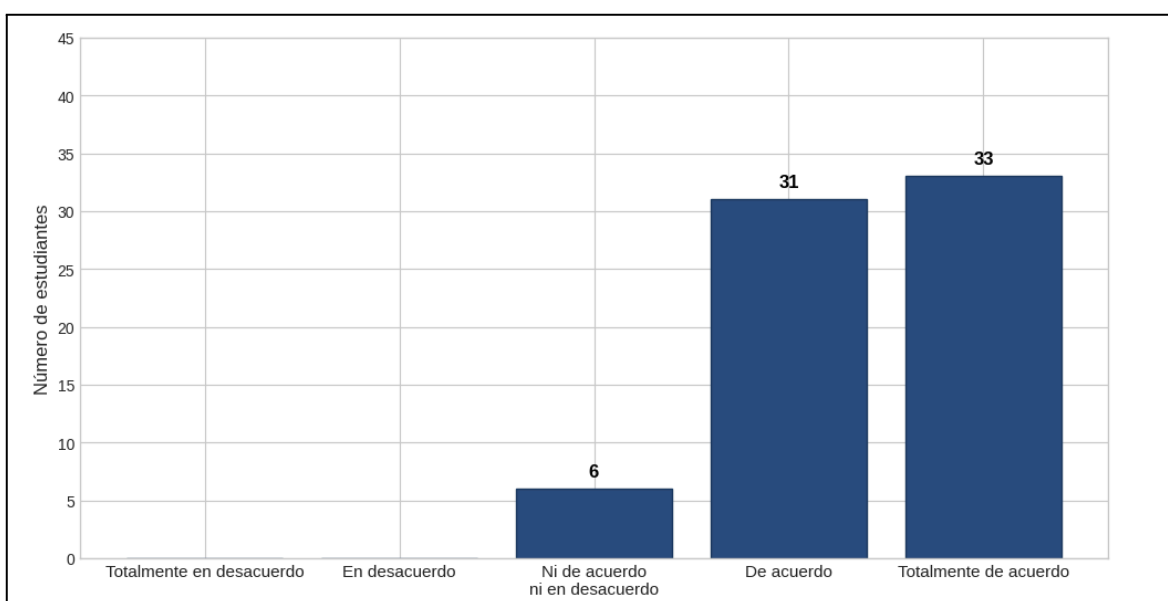


Figura 10: Distribución de respuestas: Pienso que los recursos naturales deben ser utilizados de forma equilibrada para evitar su agotamiento

La ausencia total de respuestas negativas y el mínimo porcentaje neutral sugieren que este valor está fuertemente arraigado en los estudiantes. Este elevado acuerdo declarativo en el uso equilibrado de recursos constituye una fortaleza ética central de la conciencia ecológica, indicando que los estudiantes perciben la explotación irracional

como una amenaza real y moralmente inaceptable. Sin embargo, este sólido valor contrasta con indicadores más débiles en comportamientos y actitudes personales, revelando una posible disociación entre la aceptación teórica de principios sostenibles y su aplicación práctica en decisiones cotidianas, lo que subraya la importancia de intervenciones educativas que fomenten la coherencia entre valores profundos y acciones concretas para transformar esta convicción ética en cambios efectivos en el manejo de recursos locales como el agua del lago Titicaca y los suelos agrícolas.

4.3.5. ROL PERSONAL EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES

La Figura 11 refleja la distribución de respuestas de los 70 estudiantes a la afirmación "Creo que cada persona tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales". Los resultados muestran una tendencia predominantemente neutral y negativa, con 29 estudiantes (41.4%) en posición ni de acuerdo ni en desacuerdo, 17 (24.3%) en desacuerdo y 14 (20.0%) en total desacuerdo, lo que suma un 85.7 % de respuestas no positivas. Solo 8 estudiantes (11.4%) se declararon de acuerdo y 2 (2.9%) totalmente de acuerdo.

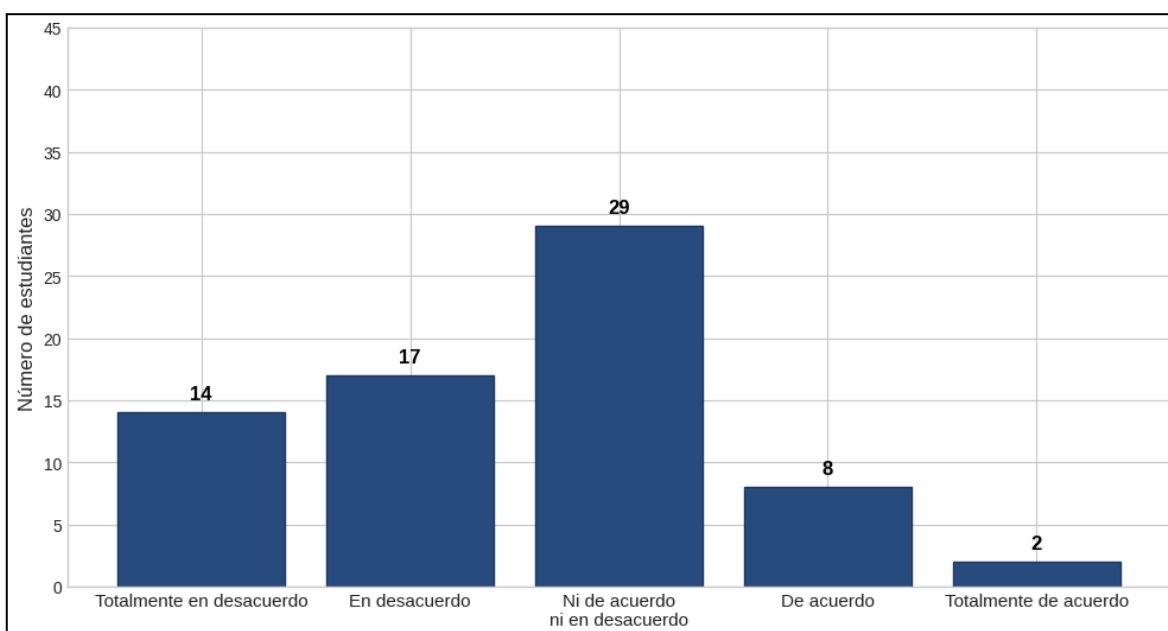


Figura 11: Distribución de respuestas: "Creo que cada persona tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales"

Estos resultados evidencian el indicador más débil de la dimensión de actitudes

ecológicas y uno de los más bajos de la variable conciencia ecológica en su conjunto, destacando una baja aceptación del rol individual como factor clave en la resolución de desafíos ambientales a pesar de valores colectivos fuertes en indicadores previos. La alta concentración en neutralidad y desacuerdo sugiere una resistencia hacia la agencia personal, posiblemente influenciada por la percepción de que los problemas ambientales requieren soluciones institucionales o colectivas más que contribuciones individuales, barreras culturales en un contexto rural altoandino o la falta de ejemplos prácticos en la educación escolar que fomenten la autoeficacia. Este resultado bajo en el rol personal representa una brecha crítica en la conciencia ecológica, ya que, aunque los estudiantes reconocen responsabilidades intergeneracionales y el equilibrio en el uso de recursos, no se extiende a una convicción firme en su propio papel, lo que limita el potencial transformador de sus valores y conocimientos en acciones cotidianas y resalta la necesidad de estrategias pedagógicas enfocadas en empoderamiento individual, liderazgo juvenil y superación de obstáculos perceptuales para fomentar una actitud más proactiva en la mitigación de impactos ambientales locales como la contaminación del lago Titicaca.

4.3.6. DISPOSICIÓN AL CAMBIO PERSONAL PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL

La Figura 12 ilustra la distribución de respuestas de los 70 estudiantes a la afirmación “Estoy dispuesto(a) a cambiar algunos de mis hábitos para reducir mi impacto ambiental”. Los resultados muestran una tendencia claramente positiva: 29 estudiantes (41.4%) se declararon de acuerdo, 19 (27.1%) totalmente de acuerdo, sumando 48 estudiantes (68.5%) con respuestas favorables que indican una voluntad significativa para modificar conductas personales.

Por otro lado, 13 estudiantes (18.6%) adoptaron posición neutral, 8 (11.4%) expresaron desacuerdo y solo 1 (1.4%) indicó total desacuerdo. Estos resultados evidencian un indicador fuerte dentro de la dimensión de actitudes ecológicas, destacando una disposición moderada a alta al cambio personal que cierra positivamente la variable

conciencia ecológica, aunque no alcanza el consenso unánime observado en valores éticos intergeneracionales.

La baja presencia de respuestas negativas extremas y el porcentaje relativamente bajo de desacuerdo sugieren que los estudiantes perciben el cambio individual como viable y necesario, posiblemente influenciados por la visibilidad de impactos ambientales locales en el lago Titicaca y mensajes educativos que enfatizan la agencia personal.

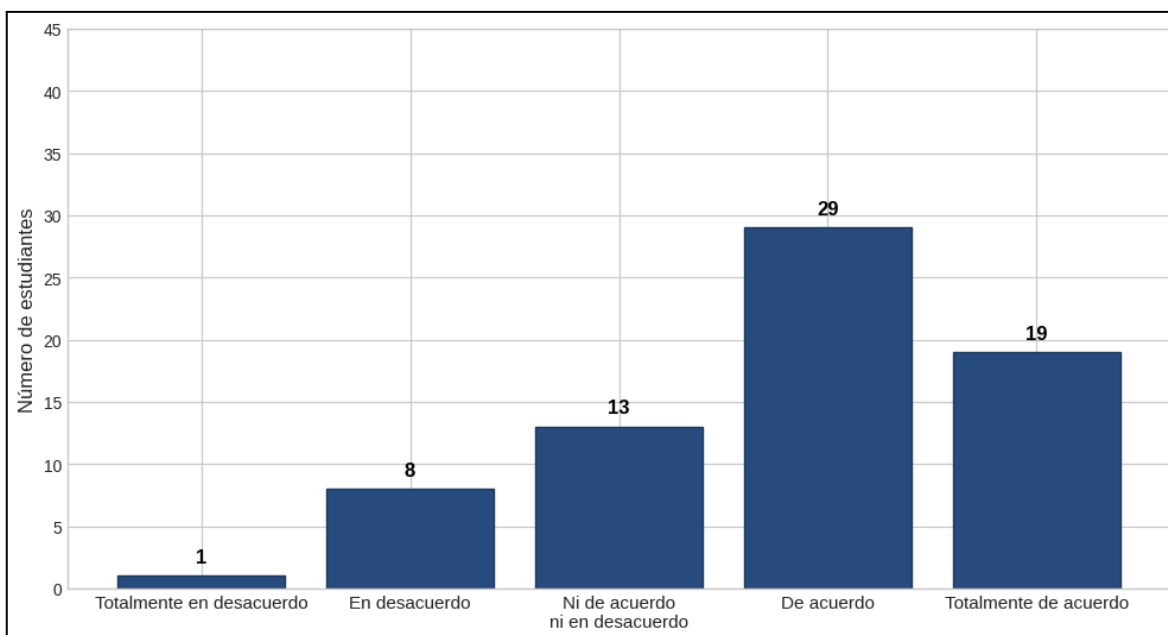


Figura 12: Distribución de respuestas: Estoy dispuesto(a) a cambiar algunos de mis hábitos para reducir mi impacto ambiental

Sin embargo, la concentración en "De acuerdo" más que en "Totalmente de acuerdo" y el 18.6% neutral indican que esta disposición podría ser condicional, limitada por barreras prácticas como la accesibilidad a alternativas sostenibles en un contexto rural altoandino o la percepción de esfuerzo adicional en rutinas diarias. Este resultado representa una oportunidad clave para fortalecer la conciencia ecológica, ya que, al contrastar con valores fuertes y roles colectivos, revela el potencial de intervenciones pedagógicas que fomenten la motivación intrínseca, superen obstáculos perceptuales y conviertan esta voluntad declarativa en acciones concretas y sostenibles, contribuyendo efectivamente a la mitigación de problemáticas ambientales regionales.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Existe una relación significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025. El análisis mediante la prueba de correlación de Spearman arrojó un coeficiente rho de -0.030 y un valor p de 0.808, lo que indica una asociación prácticamente nula y no estadísticamente significativa entre ambas variables. Estos resultados muestran que, en este contexto, la educación ambiental no influye significativamente en el desarrollo de la conciencia ecológica, lo que sugiere la predominancia de otros factores culturales, comunitarios y contextuales (como la cosmovisión aymara y la exposición directa a problemáticas locales) sobre la formación escolar formal.

SEGUNDA: Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025, presentan una educación ambiental favorable. Esto se evidenció en que el 68.6 % de los encuestados manifestó conocer qué es la educación ambiental y su importancia, el 72.9 % indicó aplicar en su vida cotidiana prácticas como ahorro de recursos y reciclaje, y el 81.4 % consideró importante que su comunidad implemente programas de educación ambiental. Asimismo, el 64.3 % declaró participar activamente en actividades de cuidado del medio ambiente. Aunque los conocimientos sobre causas y consecuencias de la contaminación alcanzaron el 55.8 % de respuestas positivas y el interés personal por aprender más llegó al 42.9 %, estos porcentajes, junto con la predominancia de respuestas favorables en la mayoría de las afirmaciones, confirman una educación ambiental con elementos positivos y consistentes que constituyen una base sólida para su fortalecimiento en el contexto estudiado.

TERCERA: A los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025, presentan una conciencia ecológica con componentes sólidos, particularmente en sus aspectos valorativos y de reconocimiento de responsabilidad. Esto se sustentó en las altas frecuencias registradas en afirmaciones clave como: “Pienso que los recursos naturales deben ser utilizados de forma equilibrada para evitar su agotamiento”, donde el 91.4 % eligió las opciones “De acuerdo” o “Totalmente de acuerdo”; “Creo que cada persona tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales”, con el 91.4 %; y “Considero que es responsabilidad de todos preservar el medio ambiente para las futuras generaciones”, donde esta cifra alcanzó el 87.1 %. Además, el 68.5 % manifestó disposición a cambiar algunos de sus hábitos para reducir su impacto ambiental. Aunque los comportamientos observables como clasificación de residuos (60.0%) y evitación de plásticos de un solo uso (51.4%) mostraron porcentajes más moderados, estos resultados evidencian que existe una conciencia ecológica con bases éticas e intergeneracionales fuertes, junto con actitudes comprometidas hacia la sostenibilidad que pueden potenciarse mediante acciones orientadas a la traducción práctica.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: La dirección y docentes de la Institución Educativa Secundaria Miguel Grau implementar proyectos prácticos de educación ambiental (clasificación de residuos, ahorro de recursos y campañas locales) de forma transversal en el currículo, para fortalecer la coherencia entre conocimientos y comportamientos ecológicos en los estudiantes.

SEGUNDA: A los docentes formar brigadas ecológicas estudiantiles que lideren acciones cotidianas de reducción de plásticos y sensibilización, dirigidas a los estudiantes de secundaria, con el objetivo de aumentar la disposición personal al cambio de hábitos y superar la resistencia observada.

TERCERA: A las autoridades locales de Yunguyo diseñar programas comunitarios de educación ambiental que involucren familias y líderes aimaras, enfocados en la cuenca del lago Titicaca, para complementar la formación escolar y potenciar la conciencia ecológica colectiva

CUARTA: A futuros investigadores de la región realizar estudios comparativos y longitudinales sobre intervenciones pedagógicas experienciales en escuelas altoandinas, para generar evidencia que oriente políticas educativas más efectivas en la relación entre educación ambiental y conciencia ecológica.

BIBLIOGRAFÍA

- Aranda-Vejarano, M. A., Valiente-Saldaña, Y. M., Diaz-Valiente, F. A., & Yi-Kcmot, S. P. (2023). Educación ambiental en instituciones educativas y cuidado del medio ambiente: Revisión sistemática. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8, 691-704. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2835>
- Araoz, E. G. E., Loayza, K. H. H., Ramos, N. A. G., & Giersch, L. V. (2021). Conciencia ambiental y actitudes proambientales en estudiantes de educación secundaria de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 9(2), Article 2. <https://doi.org/10.22386/ca.v9i2.341>
- Arredondo Velázquez, M., Saldivar Moreno, A., Limón Aguirre, F., Arredondo Velázquez, M., Saldivar Moreno, A., & Limón Aguirre, F. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innovación educativa (México, DF)*, 18(76), 13-37.
- Calle Berrú, D. (2019). Programa de Educación Ambiental para desarrollar la Conciencia Ecológica en los Estudiantes de 2° Grado de Educación Secundaria en la I.E. Fap "Samuel Ordóñez Velázquez" Castilla – Piura. <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/6408>
- Chumbes Trujillo, J. L. (2020). La educación ambiental y la conciencia ecológica en estudiantes del nivel secundario, Huacho Perú—2019. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41744>
- Del Castillo Pardo, K. (2022). Nivel de conciencia ambiental y hábitos de consumo en estudiantes en formación general de la Universidad Andina del Cusco—Año 2018. <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/6632>
- Fernández-Dávila, M. J. (2023). La inteligencia ecológica como alternativas frente a la contaminación ambiental. *Apuntes de Bioética*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.35383/apuntes.v6i1.797>
- Lorenzo Puitiza, E. V. (2019). Educación ambiental Y conciencia ecológica en los estudiantes de la I.E José María Arguedas, UGEL 04-Carabayllo, año 2019.

Repositorio Institucional - UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40757>

Márquez Delgado, D. L., Hernández Santoyo, A., Márquez Delgado, L. H., Casas Vilardell, M., Márquez Delgado, D. L., Hernández Santoyo, A., Márquez Delgado, L. H., & Casas Vilardell, M. (2021). La educación ambiental: Evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 301-310.

Matos Meléndez, B. (2022). La influencia de la educación ambiental en la percepción del desarrollo sostenible en docentes y estudiantes de secundaria. Un estudio de casos. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, 10. <https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202202.007>

Mendoza-Peña, M. A., Silva-Flores, L. J., Mendoza-Peña, M. A., & Silva-Flores, L. J. (2023). Programa de educación ambiental y su efectividad en la educación ambiental: Revisión sistemática. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8, 642-661. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2931>

Mercan, G. (2023). THE PIONEERING ROLE OF FOUNDATION FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION IN TURKEY: AN EXAMINATION OF EDUCATION AND AWARENESS-RAISING EFFORTS FOR A SUSTAINABLE FUTURE. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 14(53), 1212. <https://doi.org/10.35826/ijjoess.3358>

Nagua, D. X. C. (2020). Formación de conciencia ecológica en los escolares de la Educación Básica. *Portal de la Ciencia*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.51247/pdlc.v1i1.284>

Ochante-Ramos, R. H., Riveros-Davalos, M., Mamani-Mercado, N. G. L., Ochante-Ramos, R. H., Riveros-Davalos, M., & Mamani-Mercado, N. G. L. (2023). Prácticas sostenibles y conciencia ambiental: Estrategias para la conservación del medio ambiente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8, 287-305. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2791>

- Pulido Capurro, V., & Olivera Carhuaz, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: Una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333-346. <https://doi.org/10.18271/ria.2018.397>
- Wolter, E. (2022). Education for Ecological Awareness. Based on research of periodicals devoted to nature in the II Republic of Poland (1918-1939) on the example of a "Free Addition to natural sciences monthly for youths Orli Lot [Eagle Flight] devoted to the environmental. *Kwartalnik Naukowy Fides et Ratio*, 50(2), Article 2. <https://doi.org/10.34766/fetr.v50i2.1067>
- Zarate, M. del C. L., Cruz-Montero, J. M., & Pita, M. M. C. (2024). Ecological sustainability program in the development of environmental awareness of high school students. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 28(Special), Article Special. <https://doi.org/10.47460/uct.v28iSpecial.834>.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Consistencia

TÍTULO: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONCIENCIA ECOLÓGICA EN ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA IES MIGUEL GRAU, OLLARAYA - YUNGUYO, 2025

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	VARIABLES	Indicadores	Instrumentos	Metodología
¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria de la IES Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025?	Analizar la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria de la IES Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025.	Existe una relación significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes del 5to de secundaria de la IES Miguel Grau de Ollaraya - Yunguyo, 2025.	<p>Variable dependiente: Conciencia ecológica</p> <p>Variables Independientes: Educación Ambiental</p>	<p>Conocimientos ambientales</p> <p>Prácticas ambientales</p> <p>Interés Ambiental</p> <p>Comportamiento ecológico</p> <p>Valores ecológicos</p> <p>Actitudes ecológicas</p>	<p>Cuestionario estructurado</p> <p>Cuestionario con escala Likert</p>	<p>Enfoque: cuantitativo</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Tipo: descriptivo</p> <p>Población/muestra: 70 estudiantes</p> <p>Método estadístico: Estadística descriptiva</p> <p>Prueba de correlación</p>
Problemas Específicos	Objetivos Específicos					
¿Cuál es la educación ambiental que presentan los estudiantes del 5to de secundaria?	Determinar la educación ambiental que presentan los estudiantes del 5to de secundaria.					
¿Cómo es la conciencia ecológica que presentan los estudiantes del 5to de secundaria?	Describir la conciencia ecológica que presentan los estudiantes del 5to de secundaria.					

Anexo 02: Encuesta Aplicada (Lupaca, 2025).

Encuesta Estructurada para Evaluar Conocimiento y Compromiso Ambiental

Instrucciones Generales: Estimado estudiante, a continuación, encontrarás una serie de preguntas relacionadas con la educación ambiental y la conciencia ecológica. Por favor, selecciona la opción que mejor represente tu nivel de acuerdo, frecuencia o conocimiento.

SECCIÓN 1: EDUCACIÓN AMBIENTAL

Dimensión: Conocimientos ambientales

1. Sé qué es la educación ambiental y su importancia.
 - a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) De acuerdo
 - e) Totalmente de acuerdo

2. Conozco las principales causas y consecuencias de la contaminación ambiental.
 - a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) De acuerdo
 - e) Totalmente de acuerdo

Dimensión: Prácticas ambientales

3. Participó activamente en actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente (por ejemplo, campañas de limpieza, reciclaje).
 - a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) De acuerdo
 - e) Totalmente de acuerdo

4. Aplico en mi vida cotidiana prácticas que contribuyen a la conservación del medio ambiente (ahorro de agua, energía, reciclaje).
 - a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) De acuerdo
 - e) Totalmente de acuerdo

Dimensión: Interés ambiental

5. Me interesa aprender más sobre educación ambiental y temas relacionados.
 - a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) De acuerdo
 - e) Totalmente de acuerdo

6. Considero importante que mi comunidad implemente programas de educación ambiental.

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

SECCIÓN 2: CONCIENCIA ECOLÓGICA

Dimensión: Comportamiento ecológico

7. Clasifico los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) en casa o en mi entorno escolar.

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

8. Evito el uso de plásticos de un solo uso y opto por alternativas más sostenibles.

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

Dimensión: Valores ecológicos

9. Considero que es responsabilidad de todos preservar el medio ambiente para las futuras generaciones.

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

10. Pienso que los recursos naturales deben ser utilizados de forma equilibrada para evitar su agotamiento.

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

Dimensión: Actitudes ecológicas

11. Creo que cada persona tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales.

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo

- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

12. Estoy dispuesto(a) a cambiar algunos de mis hábitos para reducir mi impacto ambiental.

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) De acuerdo
- e) Totalmente de acuerdo

¡Gracias por tu participación!

Por favor, asegúrate de haber completado todas las respuestas antes de entregar el cuestionario.

Anexo 03: Registro Fotográfico



Figura 13: Aplicación de encuesta a los estudiantes



Figura 14: Aplicación de encuesta a los estudiantes