

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

IMPACTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA

DE ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN

EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025

PRESENTADA POR:

YANETH LUPACA VALERIANO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2025



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



8.79%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 13 AUG 2025, 12:45 PM

Similarity report

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

● IDENTICAL
1.37%

● CHANGED TEXT
7.42%

Report #27993149

YANETH LUPACA VALERIANO // IMPACTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA DE ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025 RESUMEN La presente

investigación se realizó en la Institución Educativa Secundaria Pitágoras, ubicada en el distrito de Ilave, 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. 1 19 27 29 46 El estudio empleó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo correlacional y corte transversal.

La población estuvo conformada por 50 estudiantes, a quienes se

aplicó un cuestionario estructurado basado en escala de Likert para

evaluar ambas variables. Los resultados revelaron que los estudiantes

presentaron niveles aceptables de educación ambiental, destacando en

conocimientos e interés por la temática, aunque con participación

limitada en actividades prácticas. En cuanto a la conciencia ecológica,

se identificaron niveles medios, con actitudes y disposiciones favorables,

pero con margen de mejora en conductas sostenibles cotidianas. 1 El análisis

estadístico arrojó un coeficiente de correlación de Spearman de 0.683

y un valor $p = 0.0000000457$, demostrando una correlación positiva moderada

a alta y estadísticamente significativa entre la educación ambiental

y la conciencia ecológica. Se concluyó que la educación ambiental influye

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

**IMPACTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA
DE ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025**

PRESENTADA POR:

YANETH LUPACA VALERIANO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:



Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO

:



Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS

SEGUNDO MIEMBRO

:



M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

ASESOR DE TESIS

:



Dr. ESTEBAN ISIDRO LEON APAZA

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub área: Ingeniería Ambiental

Línea de investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 20 de agosto del 2025.

DEDICATORIA

Dedico este informe final con profundo agradecimiento y cariño a Dios y mi querida familia Ramírez Lupaca, por su amor incondicional, su apoyo constante y por ser mi mayor fuente de motivación a lo largo de esta etapa académica. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia.

A Dios, por brindarme la fuerza, sabiduría y orientación necesarias para culminar esta etapa y a mis seres queridos, por su paciencia y valiosos aportes durante todo el proceso de elaboración de este informe. Su experiencia y compromiso han sido fundamentales para alcanzar este objetivo.

También extendo mi gratitud al Lic. Luis Jhordan Rossel Bernedo, por su orientación, disposición y por brindar siempre su apoyo en los momentos en que más se necesitaban.

YANETH LUPACA VALERIANO

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a la UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS DE PUNO, por brindarme la oportunidad de cursar y finalizar mis estudios en un ambiente académico de excelencia. Agradezco profundamente a los profesores y personal administrativo que contribuyeron a mi formación profesional, y especialmente a mi asesor, quien con su conocimiento, apoyo y orientación han sido fundamentales para el éxito de este trabajo.

Finalmente, a mis asesores académicos, agradezco de manera especial su valiosa guía, paciencia y consejos que han sido cruciales para el desarrollo de mi trabajo. Su experiencia y profesionalismo me han permitido enriquecer mis conocimientos y lograr una investigación de calidad.

A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento.

YANETH LUPACA VALERIANO

ÍNDICE GENERAL

| | Pág. |
|-------------------|------|
| DEDICATORIA | 1 |
| AGRADECIMIENTOS | 2 |
| ÍNDICE GENERAL | 3 |
| ÍNDICE DE TABLAS | 7 |
| ÍNDICE DE FIGURAS | 8 |
| ÍNDICE DE ANEXOS | 9 |
| RESUMEN | 10 |
| ABSTRACT | 11 |
| INTRODUCCIÓN | 12 |

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 | 20 |
| 1.3.1. OBJETIVO GENERAL | 20 |
| 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 20 |

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

| | |
|--|-----------|
| 2.1. MARCO TEÓRICO | 21 |
| 2.1.1. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL | 21 |
| 2.1.2. INTERÉS AMBIENTAL | 21 |
| 2.1.3. INTELIGENCIA ECOLÓGICA | 21 |
| 2.1.4. CONCIENCIA ECOLÓGICA | 22 |

| | |
|---|-----------|
| 2.1.5. CONCEPTO Y COMPONENTES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA | 23 |
| 2.1.6. PRÁCTICAS AMBIENTALES | 23 |
| 2.1.7. RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONCIENCIA ECOLÓGICA | 23 |
| 2.2. MARCO CONCEPTUAL | 24 |
| 2.2.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL | 24 |
| 2.2.2. COMPROMISO AMBIENTAL | 24 |
| 2.2.3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL | 24 |
| 2.3. MARCO NORMATIVO | 25 |
| 2.3.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (1993) | 25 |
| 2.3.2. LEY GENERAL DEL AMBIENTE (LEY N° 28611) | 25 |
| 2.3.3. LEY GENERAL DE EDUCACIÓN (LEY N° 28044) | 25 |
| 2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN | 25 |
| 2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL | 25 |
| 2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS | 25 |
| CAPÍTULO III | |
| METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | |
| 3.1. ZONA DE ESTUDIO | 26 |
| 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA | 26 |
| 3.2.1. POBLACIÓN | 26 |
| 3.2.2. MUESTRA | 27 |
| 3.2.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 27 |
| 3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS POR OBJETIVOS | 27 |
| 3.3.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1: IDENTIFICAR EL NIVEL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE POSEEN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025. | 28 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2: DETERMINAR EL NIVEL DE CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025. | 29 |
| 3.3.3. ANÁLISIS DE DATOS: | 31 |
| 3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES | 31 |
| 3.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: EDUCACIÓN AMBIENTAL | 32 |
| 3.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE: CONCIENCIA ECOLÓGICA | 33 |
| CAPÍTULO IV | |
| EXPOSICIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS | |
| 4.1. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025. | 34 |
| 4.1.1. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL | 36 |
| 4.2. NIVEL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE POSEEN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025. | 37 |
| 4.2.1. RECONOCIMIENTO DEL CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL | 37 |
| 4.2.2. COMPRENSIÓN DE LAS CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL | 38 |
| 4.2.3. PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN ACTIVIDADES AMBIENTALES PRÁCTICAS. | 40 |
| 4.2.4. PRÁCTICAS COTIDIANAS DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL | 41 |
| 4.2.5. INTERÉS DE LOS ESTUDIANTES POR APRENDER MÁS SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL | 42 |
| 4.2.6. VALORACIÓN DE LOS PROGRAMAS COMUNITARIOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL | 43 |
| 4.2.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 1 | 45 |
| | 5 |

| | |
|--|-----------|
| 4.3. NIVEL DE CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025. | 46 |
| 4.3.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ENTORNO ESCOLAR Y FAMILIAR | 47 |
| 4.3.2. PREFERENCIA POR ALTERNATIVAS SOSTENIBLES FRENTE AL USO DE PLÁSTICOS | 48 |
| 4.3.3. SENTIDO DE RESPONSABILIDAD COLECTIVA HACIA LA PRESERVACIÓN AMBIENTAL | 49 |
| 4.3.4. USO EQUILIBRADO DE LOS RECURSOS NATURALES PARA PREVENIR SU AGOTAMIENTO | 50 |
| 4.3.5. PERCEPCIÓN DEL ROL INDIVIDUAL EN LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES | 51 |
| 4.3.6. DISPOSICIÓN AL CAMBIO PERSONAL PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL | 53 |
| 4.3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 2 | 55 |
| CONCLUSIONES | 57 |
| RECOMENDACIONES | 59 |
| BIBLIOGRAFÍA | 60 |
| ANEXOS | 63 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Tabla 01: Tabla de Operacionalización de Variables. | 32 |
| Tabla 02: Correlación de Spearman entre la Educación Ambiental y Conciencia Ecológica | 34 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | Pág. |
|---|------|
| Figura 01: Distribución de respuestas: Sé qué es la educación ambiental y su importancia | 38 |
| Figura 02: Distribución de respuestas: Conozco las principales causas y consecuencias de la contaminación ambiental | 39 |
| Figura 03: Distribución de respuestas : Participó en actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente (por ejemplo, campañas de limpieza, reciclaje, etc.) | 40 |
| Figura 04: Distribución de respuestas: En mi vida cotidiana práctico acciones que contribuyen a la conservación del medio ambiente (ahorro de agua, energía, reducción de residuos, etc.). | 42 |
| Figura 05: Distribución de respuestas: Me interesa aprender más sobre educación ambiental y temas relacionados. | 43 |
| Figura 06: Distribución de respuestas: Considero importante que mi comunidad implemente programas de educación ambiental. | 44 |
| Figura 07: Distribución de respuestas: Clasifico los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) en casa o en mi entorno escolar. | 47 |
| Figura 08: Distribución de respuestas: Considero que el costo de los materiales biodegradables pueden ser una barrera para su adopción | 48 |
| Figura 09: Distribución de respuestas: Considero que es responsabilidad de todos preservar el medio ambiente para las futuras generaciones | 50 |
| Figura 10: Distribución de respuestas: Pienso que los recursos naturales deben ser utilizados de forma equilibrada para evitar su agotamiento | 51 |
| Figura 11: Distribución de respuestas: "Creo que cada persona tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales | 52 |
| Figura 12: Distribución de respuestas: Estoy dispuesto(a) a cambiar algunos de mis hábitos para reducir mi impacto ambiental | 53 |
| | 8 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Anexo 01: Matriz de Consistencia | 64 |
| Anexo 02: Encuesta Aplicada. | 65 |
| Anexo 03: Ficha de Validación de Instrumento | 68 |
| Anexo 04: Registro Fotográfico | 70 |
| Anexo 05: Autorización de aplicación del instrumento. | 71 |
| Anexo 06: Base de Datos. | 72 |

RESUMEN

La presente investigación se realizó 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. El estudio empleó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo correlacional y corte transversal. La población estuvo conformada por 50 estudiantes, a quienes se aplicó un cuestionario estructurado basado en escala de Likert para evaluar ambas variables. Los resultados revelaron que los estudiantes presentaron niveles aceptables de educación ambiental, destacando en conocimientos e interés por la temática, aunque con participación limitada en actividades prácticas. En cuanto a la conciencia ecológica, se identificaron niveles medios, con actitudes y disposiciones favorables, pero con margen de mejora en conductas sostenibles cotidianas. El análisis estadístico arrojó un coeficiente de correlación de Spearman de 0.683 y un valor $p = 0.0000000457$, demostrando una correlación positiva moderada a alta y estadísticamente significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica. Se concluyó que la educación ambiental influye significativamente en el desarrollo de la conciencia ecológica de los estudiantes, validando la hipótesis general planteada. Esta relación evidenció que el fortalecimiento de contenidos ambientales dentro del entorno educativo contribuye a formar estudiantes más críticos, responsables y comprometidos con el cuidado del entorno.

Palabras Clave: Conciencia ecológica, Educación ambiental, Estudiantes, Prácticas sostenibles.

ABSTRACT

This research was conducted at the Pitágoras Secondary Educational Institution, located in the district of llave, province of El Collao, Puno region, during the year 2025. Its objective was to analyze the influence of environmental education on the ecological awareness of 5th-year secondary students. The study employed a quantitative approach, with a non-experimental, correlational, and cross-sectional design. The population consisted of 50 students, who were administered a structured questionnaire based on a Likert scale to evaluate both variables. The results revealed that the students exhibited acceptable levels of environmental education, standing out in knowledge and interest in the subject, although with limited participation in practical activities. Regarding ecological awareness, medium levels were identified, with favorable attitudes and dispositions, but with room for improvement in daily sustainable behaviors. The statistical analysis yielded a Spearman correlation coefficient of 0.683 and a p-value = 0.0000000457, demonstrating a statistically significant moderate-to-high positive correlation between environmental education and ecological awareness. It was concluded that environmental education significantly influences the development of students' ecological awareness, validating the general hypothesis posed. This relationship showed that strengthening environmental content within the educational environment contributes to forming more critical, responsible, and environmentally committed students.

Keywords: Environmental education, Ecological awareness, Students, Sustainable practices.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la preocupación por el deterioro ambiental se intensificó de manera significativa a nivel mundial, generando un creciente interés en la incorporación de la educación ambiental como herramienta clave para la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con el cuidado del entorno. En ese contexto, la conciencia ecológica emergió como un componente esencial en la formación integral de los estudiantes, al permitir la comprensión crítica de los problemas ambientales y el desarrollo de actitudes orientadas a su mitigación. En países como el Perú, donde la diversidad geográfica y ecológica se enfrenta a amenazas constantes, la promoción de una cultura ambiental desde el ámbito educativo se volvió una necesidad urgente.

En la región Puno, específicamente en el distrito de Llave, los desafíos ambientales se evidenciaron en múltiples dimensiones, tales como la contaminación de fuentes hídricas, la gestión inadecuada de residuos sólidos y la escasa participación ciudadana en acciones de conservación. Frente a esta realidad, se consideró fundamental evaluar el rol que desempeñó la educación ambiental en la formación de una conciencia ecológica sólida en los estudiantes de nivel secundario, quienes representan una generación clave para la transformación sostenible del entorno. La escuela, como institución formadora, tuvo la responsabilidad de integrar estos contenidos en el currículo, promoviendo tanto el conocimiento como la acción ambiental.

En ese marco, el presente estudio tuvo como objetivo general analizar la influencia de la educación ambiental sobre la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Llave, 2025. Para ello, se formularon dos objetivos específicos: identificar el conocimiento y experiencias que conformaron la educación ambiental recibida por los estudiantes, y determinar el nivel de conciencia ecológica que estos manifestaron en su vida cotidiana. La investigación se abordó desde un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y de tipo correlacional. Se aplicó un cuestionario estructurado a una muestra censal de 50 estudiantes, utilizando una escala tipo Likert, y el procesamiento estadístico se realizó con el software Python,

empleando estadística descriptiva y el coeficiente de correlación de Spearman.

Los resultados obtenidos permitieron conocer de manera detallada el estado actual de la educación ambiental en dicha institución, así como el grado de conciencia ecológica alcanzado por los estudiantes. Asimismo, se evidenció una correlación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables, lo que sustentó la hipótesis planteada y permitió formular recomendaciones dirigidas a docentes, directivos, autoridades educativas y comunidad en general. Esta investigación aportó elementos relevantes para la toma de decisiones pedagógicas y de gestión en el campo de la educación ambiental en el ámbito escolar local.

Este informe está estructurado en cinco capítulos: el Capítulo I presenta la problemática, los objetivos e hipótesis de la investigación; el Capítulo II desarrolla el marco teórico y los antecedentes que sustentan el estudio; el Capítulo III describe el enfoque metodológico utilizado; el Capítulo IV expone y analiza los resultados obtenidos; y finalmente, el Capítulo V plantea las conclusiones y recomendaciones derivadas del análisis

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, manifestándose en fenómenos como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación de ecosistemas y el agotamiento de recursos naturales. Estos desafíos no solo afectan a los ecosistemas, sino también al bienestar humano, ya que problemas como la escasez de agua, el aumento de desastres naturales y la degradación del suelo tienen consecuencias directas en las condiciones de vida de las comunidades (Araoz et al., 2021). Ante esta situación, se requiere una respuesta integral que promueva la sostenibilidad, la conservación del medio ambiente y la adopción de prácticas responsables a nivel individual y colectivo (Mendoza et al., 2023). Es en este contexto que la educación ambiental se posiciona como una herramienta esencial para formar ciudadanos conscientes, informados y comprometidos con la protección del entorno. La educación ambiental no solo busca transmitir conocimientos, sino también fomentar actitudes, valores y comportamientos que contribuyan a la preservación de los recursos naturales y a la mitigación de los impactos ambientales.

En el Perú, la implementación de programas educativos que incorporan temas ambientales tiene como objetivo promover una conciencia ecológica en los estudiantes desde temprana edad. No obstante, estudios como el de Chumbes (2020) evidencia que, a pesar de estos esfuerzos, persisten deficiencias significativas en la formación ambiental de los jóvenes. Esto se refleja en niveles bajos de participación en actividades ecológicas,

un conocimiento limitado sobre problemáticas ambientales locales y globales, y una actitud pasiva frente a la adopción de prácticas sostenibles. Esta situación es preocupante en regiones como llave, donde la vulnerabilidad ambiental se ve agravada por prácticas insostenibles y una limitada sensibilización sobre la importancia de la conservación. En la Institución Educativa Pitágoras de llave, se observa que los estudiantes del 5to de secundaria presentan un conocimiento superficial sobre temas ambientales y una participación escasa en actividades ecológicas. Esta realidad plantea interrogantes sobre la efectividad de los programas de educación ambiental implementados y su capacidad para influir en la formación de una conciencia ecológica sólida. De este modo, surge las siguientes preguntas que guiaron la investigación:

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

- ¿Cuál es la influencia de la educación ambiental sobre la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Qué nivel de conocimiento sobre educación ambiental poseen los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025?

1.2. ANTECEDENTES

Mendoza et al. (2023), en su investigación buscaron identificar y analizar la efectividad de los Programas de Educación Ambiental (PEA) en la educación secundaria, específicamente en Santa Ana de Coro, Venezuela. Para ello, se llevó a cabo una búsqueda inicial que arrojó un total de 280 documentos en bases de datos como WoS, SciELO y Scopus, todos publicados entre 2018 y 2023. Después de un proceso de cribado riguroso, se seleccionaron 90 documentos que fueron considerados aptos para el análisis. De estos, 30 artículos cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, lo que permitió a los investigadores realizar un análisis detallado de la efectividad de los

PEA. La metodología utilizada en la revisión fue predominantemente cualitativa, con 18 de los 30 documentos presentando un enfoque cualitativo, mientras que 6 artículos adoptaron un enfoque cuantitativo y 2 utilizaron un enfoque mixto. Este enfoque metodológico diverso permitió obtener una visión más completa sobre la implementación y los resultados de los programas. Los hallazgos del estudio revelaron que los PEA son efectivos para concientizar a los estudiantes de secundaria sobre los problemas ambientales, evidenciando características satisfactorias en su implementación. La investigación concluyó que la educación ambiental no solo debe ser vista como un área de conocimiento aislada, sino como un componente integral que fomenta una cultura ambiental en los jóvenes.

Ochante et al. (2023), en su investigación se centraron en evaluar las prácticas sostenibles implementadas en estas instituciones y promover la conciencia ambiental entre estudiantes y la comunidad educativa Sudamérica, específicamente en Santa Ana de Coro, Venezuela. Se llevó a cabo una revisión sistemática, Correa (2018) enfatiza que la implementación de la contabilidad gerencial favorece la toma de decisiones al proporcionar información relevante y confiable para el análisis financiero dentro de las organizaciones literarias, donde se identificaron diversas estrategias efectivas. Entre los hallazgos más relevantes, se destaca que el 75% de las instituciones estudiadas han incorporado temas ambientales en su currículo escolar, enfocándose en la gestión de residuos. Además, se implementaron programas extracurriculares, como charlas y conferencias, que han llegado a aproximadamente el 60% de los estudiantes en las instituciones participantes. Estos esfuerzos han resultado en un notable incremento del 40% en la conciencia ambiental de los estudiantes tras la implementación de las estrategias propuestas. Asimismo, se sugiere 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), su estudio involucró 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.

Del Castillo (2022), en su investigación se centra en evaluar el nivel de conciencia ambiental y los hábitos de consumo de los estudiantes de estudios generales durante el año 2018. El objetivo principal de este estudio fue determinar la relación entre la conciencia ambiental y los hábitos de consumo, así como identificar las características de ambos aspectos en la población estudiada. Para ello, la metodología empleada fue de tipo descriptivo correlacional, utilizando un diseño no experimental y transeccional. Se aplicaron encuestas a una muestra de 200 estudiantes, lo que permitió obtener datos cuantitativos significativos. Los resultados revelaron que el 65% de los encuestados presentaba un nivel de conciencia ambiental medio, mientras que un 25% mostró un nivel alto. En cuanto a los hábitos de consumo, se observó que el 70% de los estudiantes adoptan prácticas de consumo responsable, aunque sólo un 30% estaba dispuesto a realizar cambios significativos en sus hábitos para mejorar su impacto ambiental. Los análisis estadísticos, realizados con el software SPSS, indicaron una correlación positiva entre el nivel de conciencia ambiental y los hábitos de consumo, con un coeficiente de correlación de 0.45, lo que sugiere que a medida que aumenta la conciencia ambiental, también lo hacen los hábitos de consumo responsables.

Matos (2022), su investigación se llevó a cabo en instituciones educativas de la UGEL 03 de Lima, enfocándose en la relación entre la educación ambiental y la percepción del desarrollo sostenible entre docentes y estudiantes de secundaria en una muestra compuesta por 103 docentes y 301 estudiantes del quinto año de secundaria. Los

resultados obtenidos revelaron una correlación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas. Para los docentes, el coeficiente de correlación de Spearman fue de $\rho = 0.455$, con un nivel de significación de $p < 0.01$, lo que indica una influencia moderada de la educación ambiental en su percepción del desarrollo sostenible. En el caso de los estudiantes, el coeficiente fue más alto, con un $\rho = 0.590$ y también con significación de $p < 0.01$, sugiriendo una influencia más fuerte de la educación ambiental en su percepción. Estos hallazgos subrayan la importancia de integrar la educación ambiental en el currículo escolar para fomentar una mayor conciencia y acción hacia el desarrollo sostenible. La investigación utilizó un cuestionario de 18 ítems, validado por expertos.

Araoz et al. (2021), su investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Almirante Miguel Grau Seminario, ubicada en el Centro Poblado Menor de El Triunfo, en la provincia de Tambopata. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la conciencia ambiental y las actitudes proambientales de los estudiantes de educación secundaria. Para ello, se utilizó un enfoque cuantitativo y se aplicaron dos instrumentos: el Cuestionario de Conciencia Ambiental, que consta de 40 ítems, y la Escala de Actitudes Ambientales, que incluye 37 ítems, ambos de tipo Likert. La muestra estuvo compuesta por 181 estudiantes, seleccionados a partir de una población total de 342, con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%. Los resultados revelaron que el 54,7% de los participantes eran mujeres y que la mayoría tenía entre 13 y 14 años. En cuanto a los hallazgos, se encontró que el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre las variables de conciencia ambiental y actitudes proambientales fue de 0,685, con un p-valor inferior a 0,05, lo que indica una relación directa y significativa entre ambas variables. Además, se determinó que los estudiantes presentaban niveles moderados de conciencia ambiental y actitudes proambientales parcialmente adecuadas. La investigación subraya la necesidad de promover una educación ambiental más integral en las instituciones educativas, articulando aspectos teóricos y prácticos para mejorar la conciencia y las actitudes proambientales de los estudiantes.

Chumbes (2020), se centró en la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en estudiantes de secundaria en Huacho, Perú, durante el año 2019. Determinó cómo la educación ambiental influye en la conciencia ecológica de los 198 estudiantes de 5to año de secundaria seleccionados por conveniencia. Los resultados obtenidos a través de encuestas y análisis estadísticos revelaron que existe una correlación significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica, con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.762, lo que indica una correlación alta entre ambas variables. Además, se identificaron relaciones específicas, como la sensibilización ambiental y la conciencia ecológica, así como la responsabilidad ambiental y la conciencia ecológica, todas con correlaciones significativas.

Lorenzo (2019), su investigación se centra en evaluar la relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica de los estudiantes de primer grado de secundaria en esta institución educativa ubicada en Carabayllo, Lima, Perú. Además, buscó proponer estrategias educativas que fomenten una mayor conciencia ambiental entre los estudiantes. La investigación se llevó a cabo con una muestra de 105 estudiantes, de los cuales se encontró que un 70% presentaba un nivel de conciencia ecológica bajo, mientras que solo un 30% alcanzó un nivel medio. No se registraron estudiantes con un nivel alto de conciencia ecológica, lo que indica una necesidad urgente de implementar programas educativos más efectivos en el ámbito de la educación ambiental. Los resultados estadísticos mostraron una correlación significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica, con un valor de significancia $p=0.000$, lo que es menor a 0.05, y un coeficiente de correlación de Spearman de 0.740, indicando una correlación positiva alta.

Calle (2019), la investigación realizada en Castilla, Piura, se centra en el desarrollo de un programa de educación ambiental destinado a estudiantes de 2° grado de secundaria. Los objetivos específicos de la investigación incluyen diagnosticar el nivel de conciencia ecológica de los alumnos mediante un pre-test, estructurar un modelo teórico basado en fuentes bibliográficas autorizadas, diseñar y aplicar un programa educativo que fomente

la conciencia ecológica, y evaluar la eficacia del programa a través de un post-test. Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de encuestas a una muestra de 34 estudiantes revelaron cambios significativos en los hábitos de cuidado del medio ambiente. Por ejemplo, en el pre-test, el 64.7% de los estudiantes admitió arrojar basura en el aula o en la vía pública, mientras que en el post-test, este porcentaje se redujo a 11.8%. Además, el 82.3% de los estudiantes indicaron que nunca recogerían basura en su entorno en el pre-test, cifra que se transformó en un 85.3% que sí lo haría en el post-test. En cuanto al uso de contenedores para la recogida de residuos, el 41.2% de los estudiantes no los utilizaría en el pre-test, pero esta cifra se redujo a un 5.9% en el post-test, lo que indica una mejora notable en la conciencia y comportamiento ambiental de los alumnos tras la implementación del programa.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Analizar la influencia de la educación ambiental sobre la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el nivel de educación ambiental que poseen los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025.
- Determinar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental (EA) sirve como un elemento fundamental en la promoción de prácticas sostenibles y el fomento de la conciencia ambiental en diversos niveles sociales. Es instrumental en la transición de una economía lineal a una circular, enfatizando la importancia de la conservación de recursos y la reducción de residuos. Los fundamentos teóricos de la Educación Ambiental destacan su papel en la preparación de las personas para enfrentar los desafíos ecológicos de manera efectiva, integrando el conocimiento ambiental en todos los niveles educativos. Además, organizaciones como la Fundación para la Educación Ambiental en Turquía ejemplifican iniciativas exitosas que aumentan la conciencia y promueven la sostenibilidad a través de diversos programas educativos (Mercan, 2023).

2.1.2. INTERÉS AMBIENTAL

Es la disposición emocional y cognitiva que motiva a una persona a involucrarse activamente en el aprendizaje, cuidado y preservación del medio ambiente. Este interés se traduce en curiosidad, compromiso y preocupación por las problemáticas ambientales y en la búsqueda de soluciones sostenibles. El interés ambiental es un componente esencial para fomentar una conciencia ecológica y promover la adopción de prácticas sostenibles, al actuar como un puente entre el conocimiento y la acción responsable.

2.1.3. INTELIGENCIA ECOLÓGICA

La inteligencia ecológica implica la habilidad de llevar un estilo de vida que, en la medida

de lo posible, minimice el daño al medio ambiente, siendo consciente de que cada elección diaria puede afectar los ecosistemas. Consiste en el uso responsable y deliberado de los recursos naturales, evitando prácticas consumistas, con el propósito de proteger tanto al planeta como a las personas. Al preservar el entorno natural, se contribuye a garantizar un entorno seguro que no comprometa la salud ni el bienestar de quienes lo habitan (Fernández, 2023).

2.1.4. CONCIENCIA ECOLÓGICA

La conciencia ecológica es la percepción, comprensión y valoración que una persona tiene sobre los problemas ambientales y la relación entre las actividades humanas y el medio ambiente. Implica un nivel de sensibilidad hacia el entorno natural y la disposición para adoptar comportamientos responsables que contribuyan a su protección y conservación:

- **Actitudes de la Conciencia ecológica**

Las actitudes se refieren a las predisposiciones emocionales y evaluativas hacia el medio ambiente. Reflejan cómo las personas sienten y piensan acerca de los problemas ambientales y la importancia de cuidar el entorno. Las actitudes son el componente afectivo y cognitivo que motiva a las personas a adoptar prácticas responsables, basadas en su percepción del medio ambiente como algo valioso.

- **Intenciones de la Conciencia ecológica**

Las intenciones son los compromisos o planes conscientes de las personas para actuar de manera ambientalmente responsable en el futuro. Representan la voluntad de transformar actitudes positivas en acciones concretas. Las intenciones vinculan el pensamiento con la acción, sirviendo como un puente entre lo que una persona valora y lo que se compromete a hacer para cuidar el medio ambiente.

- **Responsabilidad personal de la conciencia ecológica**

La responsabilidad personal se refiere al grado en que las personas se sienten responsables de sus propias acciones y decisiones en relación con el medio ambiente. Incluye el reconocimiento de cómo sus hábitos cotidianos afectan el entorno. Este

componente es fundamental para transformar intenciones en acciones sostenibles, ya que implica asumir un papel activo y consciente en la solución de los problemas ambientales, en lugar de delegar la responsabilidad exclusivamente en otros

2.1.5. CONCEPTO Y COMPONENTES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA

La conciencia ecológica se define como la percepción y valoración de los problemas ambientales, junto con la disposición para actuar de manera responsable frente a ellos.

Según Nagua (2020), la conciencia ecológica integra tres componentes clave:

- **Valores ecológicos:** Representan las creencias sobre la importancia de proteger el medio ambiente para garantizar la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras.
- **Actitudes ecológicas:** Reflejan la disposición emocional y cognitiva hacia la conservación del entorno.
- **Comportamientos ecológicos:** Son las acciones concretas, como el reciclaje, el uso racional de recursos y la adopción de prácticas sostenibles.

2.1.6. PRÁCTICAS AMBIENTALES

Se refieren al conjunto de acciones y comportamientos concretos que las personas realizan para proteger y preservar el medio ambiente. Estas prácticas están relacionadas con el manejo adecuado de recursos naturales, la reducción de residuos, el reciclaje, el ahorro de agua y energía, y la participación activa en actividades comunitarias de sostenibilidad. Las prácticas ambientales son fundamentales para minimizar el impacto negativo de las actividades humanas sobre el medio ambiente y contribuir a un desarrollo sostenible.

2.1.7. RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONCIENCIA ECOLÓGICA

La relación entre la educación ambiental y la conciencia ecológica es fundamental para fomentar un comportamiento ecológico responsable y prácticas sustentables. Las investigaciones indican que los programas educativos mejoran significativamente la conciencia ambiental al involucrar a las personas en actividades prácticas y proyectos comunitarios, lo que conduce a una comprensión más profunda de los problemas

ecológicos y la responsabilidad personal hacia el medio ambiente y sus impactos son:

- **Compromiso activo:** Los programas que involucran actividades prácticas, como proyectos comunitarios, han demostrado aumentar el compromiso con los temas ambientales entre los participantes, como lo demuestran los estudiantes de secundaria que participaron en este tipo de iniciativas (Zarate et al., 2024).
- **Ecoliteracia:** Las iniciativas dirigidas a niños y adolescentes, como los movimientos de ecoalfabetización, han sido eficaces en la conformación de actitudes y comportamientos hacia la conservación ambiental, permitiéndoles convertirse en agentes proactivos de cambio (Wolter, 2022).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es un enfoque pedagógico que busca desarrollar en los estudiantes una comprensión profunda y crítica sobre los problemas ambientales, con el objetivo de fomentar actitudes y comportamientos responsables. Este concepto implica no solo el aprendizaje de información sobre el medio ambiente, sino también el desarrollo de habilidades y valores que motiven a los individuos a proteger su entorno (Márquez et al., 2021).

2.2.2. COMPROMISO AMBIENTAL

El compromiso ambiental se refiere al nivel de implicación que un individuo muestra en la protección del medio ambiente, expresado a través de sus actitudes, intenciones y comportamientos. Este concepto no solo implica la comprensión de los problemas ambientales, sino también una disposición activa para participar en acciones que contribuyan a su mitigación (Pulido & Olivera, 2018).

2.2.3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Las estrategias didácticas son métodos y enfoques pedagógicos que se emplean para enseñar temas ambientales de manera efectiva. Estas pueden incluir el aprendizaje basado en proyectos, actividades al aire libre y estudios de caso que permitan a los estudiantes aplicar lo aprendido en un contexto real (Arredondo et al., 2018).

2.3. MARCO NORMATIVO

2.3.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (1993)

La constitución reconoce el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida. Además, establece que el Estado tiene la responsabilidad de promover políticas que protejan el medio ambiente y aseguren el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

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

Esta ley establece principios básicos para la conservación y protección del medio ambiente en el país. Establece que la educación ambiental debe formar parte integral de los planes y programas de educación básica, superior y no formal.

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

Esta ley incluye la educación ambiental como un componente fundamental en el sistema educativo peruano, asegurando que los estudiantes desarrollen una conciencia ambiental y un compromiso con el desarrollo sostenible desde temprana edad).

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

- La educación ambiental y la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025, poseen un nivel bajo de educación ambiental.
- Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025, presentan un nivel bajo de conciencia ecológica.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

La presente investigación se desarrolló en la Institución Educativa Secundaria Pitágoras, ubicada en el distrito de Llave, provincia de El Collao, departamento de Puno, al sur del Perú. Esta institución formó parte del contexto geográfico y social relevante para el estudio, ya que congregó a estudiantes del nivel secundario provenientes de diferentes sectores del distrito, en su mayoría de familias con antecedentes rurales y costumbres arraigadas a prácticas tradicionales.

El distrito de Llave se caracterizó por un clima altiplánico, con temperaturas marcadamente frías y una altitud aproximada de 3850 m.s.n.m., lo cual también influía en las condiciones ambientales y el acceso a recursos naturales. La zona presentó retos ambientales asociados a la gestión de residuos sólidos, contaminación del entorno y escasa implementación de programas sostenibles, factores que hacían pertinente evaluar el impacto de la educación ambiental en los estudiantes.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población estuvo constituida por los estudiantes del 5to grado de secundaria de la Institución Educativa Secundaria Pitágoras, ubicada en el distrito de Llave, provincia de El Collao, región Puno. En el año 2025, esta población alcanzó un total de 50 estudiantes, quienes cursaban el último año del nivel secundario. Este grupo fue considerado adecuado para la investigación debido a que, por su edad y nivel educativo, contaban con la madurez cognitiva necesaria para comprender y reflexionar sobre temáticas vinculadas

a la educación ambiental y la conciencia ecológica, elementos centrales del estudio.

3.2.2. MUESTRA

La muestra de investigación estuvo compuesta por la totalidad de dicha población, es decir, por los 50 estudiantes del 5to grado de secundaria, aplicándose un muestreo de tipo censal. Esta elección metodológica permitió trabajar con el 100% del universo disponible, garantizando la representatividad de los datos recolectados y evitando sesgos derivados de una selección parcial. Además, al abarcar a todos los estudiantes del grado en cuestión, se obtuvo una visión integral de las variables estudiadas, lo cual fortaleció la validez interna de los resultados obtenidos.

3.2.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio desarrollado fue de tipo cuantitativo, ya que permitió recolectar y analizar datos numéricos de manera objetiva, con el propósito de identificar patrones y relaciones entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en los estudiantes evaluados. Este enfoque facilitó una medición precisa de las variables mediante instrumentos estructurados y permitió establecer el grado de asociación entre ellas con base en análisis estadísticos.

Respecto al diseño metodológico, la investigación adoptó un diseño no experimental de corte transversal. No se manipularon las variables, sino que se observó y analizó su comportamiento tal como ocurrieron en el contexto natural del aula. Además, la recolección de datos se realizó en un solo momento del tiempo, durante el año 2025, permitiendo así describir y relacionar las variables en estudio dentro de un contexto temporal específico.

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: IDENTIFICAR EL NIVEL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE POSEEN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025.

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 Pitágoras de Ilave. 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 de la dirección del plantel, asegurando así la participación de la totalidad de los estudiantes y evitando interrupciones significativas en su jornada escolar.

3.3.1.2. Instrumentos de Recolección de Datos

El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado, diseñado específicamente para evaluar los conocimientos ambientales de los estudiantes. El cuestionario incluyó afirmaciones formuladas en lenguaje claro y accesible, abarcando los siguientes aspectos fundamentales (Anexo 02):

- **Conocimientos ambientales:** Se incluyeron ítems orientados a medir el nivel de comprensión de los estudiantes sobre conceptos básicos relacionados con la educación ambiental, tales como el reciclaje, el cambio climático, la contaminación y los recursos naturales.
- **Prácticas ambientales:** Se plantean afirmaciones que indagaron la frecuencia con la que los estudiantes participaban en actividades vinculadas con el cuidado del medio ambiente, como campañas escolares, acciones de reciclaje o proyectos ecológicos.
- **Interés ambiental:** Se evaluó el grado de motivación o disposición que mostraban los estudiantes por aprender sobre temas ambientales, así como su entusiasmo por involucrarse en iniciativas educativas relacionadas.

Cada ítem fue redactado considerando el contexto educativo del grupo estudiado y

alineado con los contenidos de la tabla de operacionalización de variables (Anexo 2).

3.3.1.3. Validación del Instrumento

El cuestionario fue validado mediante el método de juicio de expertos, contando con la revisión de un especialista en el área ambiental, quien evaluó la coherencia, claridad y pertinencia de los ítems propuestos. Esta validación garantizó que el instrumento fuese adecuado para medir el nivel de educación ambiental en estudiantes de nivel secundario.

La constancia de validación se encuentra en el Anexo 3.

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 / Nunca
- 2 = En desacuerdo / Rara vez
- 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
- 4 = De acuerdo / Frecuentemente
- 5 = Totalmente de acuerdo / Siempre

Esta escala permitió cuantificar las percepciones y conocimientos de los estudiantes en torno a la educación ambiental, facilitando así el análisis estadístico de los datos recolectados.

3.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2: DETERMINAR EL NIVEL DE CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025.

3.3.2.1. Técnicas de Recolección de Datos:

Se utilizó la técnica de encuesta estructurada, aplicada de forma presencial a los estudiantes del 5to grado de secundaria. Esta técnica fue seleccionada por su eficacia en la obtención de información cuantificable sobre percepciones, actitudes y comportamientos ambientales. La aplicación se realizó en un ambiente controlado durante las horas de clase, con autorización institucional, lo que permitió asegurar condiciones adecuadas para la concentración, confidencialidad y sinceridad de las

respuestas.

3.3.2.2. Instrumentos de Recolección de Datos

El instrumento aplicado fue un cuestionario tipo escala de Likert, elaborado en base a las dimensiones establecidas para la variable Conciencia Ecológica según la tabla de operacionalización. Este cuestionario estuvo compuesto por afirmaciones que permitieron evaluar las siguientes dimensiones:

- Actitudes: Incluyó ítems que midieron el nivel de preocupación de los estudiantes por la protección del medio ambiente, reflejando su disposición emocional hacia el entorno natural.
- Intenciones: Abarcó afirmaciones orientadas a identificar la voluntad de los estudiantes de adoptar prácticas ecológicas en su vida cotidiana, como el reciclaje, el ahorro de recursos o el uso responsable de materiales.
- Responsabilidad personal: Evaluó la percepción de los estudiantes sobre su rol individual en el cuidado del ambiente, determinando el grado de compromiso personal con la sostenibilidad.

Todos los ítems fueron redactados de manera clara y apropiada al nivel educativo, con el fin de garantizar la comprensión y evitar sesgos de interpretación. El contenido íntegro del cuestionario se presenta en el Anexo 2.

3.3.2.3. Escala de medición

Se empleó una escala de Likert de 5 puntos, uniforme para todo el cuestionario, con las siguientes categorías de respuesta:

- 1 = Totalmente en desacuerdo / Nunca
- 2 = En desacuerdo / Rara vez
- 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
- 4 = De acuerdo / Frecuentemente
- 5 = Totalmente de acuerdo / Siempre

Esta escala permitió cuantificar el nivel de conciencia ecológica de manera estructurada, facilitando el análisis estadístico e interpretación de los resultados obtenidos.

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 posterior análisis 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, Matplotlib, Seaborn y SciPy, las cuales permitieron realizar un procesamiento preciso y visualmente comprensible de la información.

Para responder al primer y segundo objetivo específico, se generaron gráficos de barras por cada afirmación incluida en los cuestionarios, presentando tanto los valores absolutos (frecuencia de respuestas) como los valores relativos (porcentajes), lo que permitió una descripción clara del comportamiento de cada variable en los estudiantes encuestados.

Asimismo, con el propósito de analizar el impacto de la educación ambiental sobre la conciencia ecológica, como se establece en el objetivo general, se aplicó la prueba de correlación de Spearman, adecuada para variables ordinales y no paramétricas como las derivadas de escalas tipo Likert. Esta prueba permitió evaluar la existencia, dirección y fuerza de la relación entre ambas variables principales del estudio.

Los resultados obtenidos fueron interpretados a partir de los coeficientes de correlación y los niveles de significancia estadística, apoyando las conclusiones de la investigación con evidencia numérica confiable y visualizaciones claras.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

En esta investigación se trabajó con dos variables principales: una variable independiente y una variable dependiente, definidas en función del objetivo general que planteó analizar el impacto de la educación ambiental en la conciencia ecológica de los estudiantes del

5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025.

Tabla 01: Tabla de Operacionalización de Variables.

| Variab Independientes | Dimensión | Indicador | Escala de Medición | Valor |
|----------------------------------|-------------------------------|---|--------------------------------|--|
| Educación Ambiental | Conocimiento s ambientales | Conocimiento sobre conceptos básicos de educación ambiental | | |
| | Prácticas ambientales | Participación en actividades relacionadas con la educación ambiental | | Totalmente en desacuerdo / |
| | Interés Ambiental | Interés por aprender sobre temas ambientales | Escala de Likert (1 a 5) | Nunca. (1) a Totalmente de acuerdo / |
| Conciencia Ecológica | Actitudes | Preocupación por la protección del medio ambiente | | Siempre (5) |
| | Intenciones | Intención de adoptar prácticas ecológicas | | |
| | Responsabilid ad personal | Percepción de responsabilidad hacia el cuidado ambiental | | |

3.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: EDUCACIÓN AMBIENTAL

Esta variable representó el nivel de conocimiento, participación e interés que poseían los estudiantes respecto a temáticas vinculadas al medio ambiente. Se evaluó mediante tres

dimensiones: conocimientos ambientales, prácticas ambientales e interés ambiental, las cuales permitieron determinar el grado de formación y sensibilización ambiental recibido por los estudiantes dentro del contexto educativo.

3.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE: CONCIENCIA ECOLÓGICA

Esta variable reflejó el grado de compromiso, preocupación y responsabilidad que los estudiantes manifestaban frente a los problemas ambientales. Fue evaluada a través de tres dimensiones: actitudes, intenciones y responsabilidad personal, lo que permitió identificar cómo se expresaba la conciencia ecológica tanto a nivel emocional como conductual.

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025.

El objetivo general de la presente investigación fue analizar la influencia de la educación ambiental sobre la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025. Para ello, se aplicó una prueba de correlación de Spearman, adecuada para variables ordinales, con el fin de examinar la relación entre ambas dimensiones evaluadas mediante una encuesta estructurada.

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 | 0.683 | 0.000 |

Los resultados arrojaron un coeficiente de correlación de Spearman de 0.683, lo cual representa una correlación positiva de magnitud moderada a alta entre la educación ambiental y la conciencia ecológica. Este valor indica que, a medida que el nivel de educación ambiental aumenta, también lo hace la conciencia ecológica de los estudiantes.

Además, el análisis mostró un valor p de 4.57×10^{-8} , inferior al nivel de significancia estadística de 0.05, lo que confirma que la relación observada es estadísticamente

significativa. Por lo tanto, se acepta la hipótesis general planteada, que sostiene que la educación ambiental influye significativamente en la conciencia ecológica de los estudiantes evaluados.

Estos resultados respaldan la importancia de fortalecer la educación ambiental en los entornos escolares, ya que no solo mejora el conocimiento teórico sobre problemáticas ambientales, sino que también fomenta el desarrollo de actitudes, responsabilidades personales y comportamientos sostenibles. En este sentido, se evidencia que una adecuada formación ambiental contribuye de manera significativa a la formación de una conciencia ecológica sólida en los jóvenes.

Chumbes (2020) halló una correlación aún más fuerte ($Rho = 0.762$) en su estudio con estudiantes de secundaria en Huacho, Perú. Al igual que en esta investigación, se concluyó que una educación ambiental bien orientada permite desarrollar mayor sensibilidad, responsabilidad y conciencia ecológica en los jóvenes, especialmente cuando se incluyen componentes reflexivos y contextuales en el proceso educativo.

Por su parte, Mendoza et al. (2023), en un análisis sistemático de programas de educación ambiental en secundaria, identificaron que estos son efectivos no solo en la transmisión de conocimientos, sino también en la formación de una cultura ambiental. El estudio señala que los PEA fomentan actitudes y comportamientos responsables hacia el medio ambiente, lo cual se evidencia en los resultados de nuestro estudio, donde la educación ambiental mostró una influencia directa en el desarrollo de una conciencia ecológica favorable.

Asimismo, Aranda et al. (2023), en su investigación en instituciones educativas de Paraguay y Venezuela, destacaron que el 62.5% de los docentes y estudiantes considera que los temas ambientales deben abordarse transversalmente. Esta perspectiva refuerza la idea de que la educación ambiental no debe ser un contenido aislado, sino una estrategia pedagógica continua, como se aplicó en la Institución Educativa Pitágoras, donde los estudiantes reflejaron niveles elevados de conciencia en relación con su formación recibida.

4.1.1. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis General: "La educación ambiental tiene una influencia significativa sobre la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025"

Planteamiento de la Hipótesis General

- **Hipótesis Nula (H_0):** La educación ambiental no tiene influencia significativa sobre la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025.
- **Hipótesis Alterna (H_1):** La educación ambiental tiene una influencia significativa sobre la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025.

A partir del análisis estadístico realizado, se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de 0.683, lo cual indica una correlación positiva de magnitud moderada a alta entre la educación ambiental y la conciencia ecológica. Asimismo, se obtuvo un valor p de 4.57×10^{-8} , equivalente a 0.0000000457, el cual es menor que el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$).

Estos resultados permiten afirmar que, a mayor educación ambiental, mayor es el desarrollo de la conciencia ecológica en los estudiantes encuestados. Es decir, los estudiantes que poseen mayor conocimiento, comprensión y compromiso con temas ambientales, tienden también a mostrar comportamientos y actitudes más responsables hacia el medio ambiente.

Dado que los resultados obtenidos respaldan una relación significativa entre las variables analizadas, **se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1)**. Esto permite concluir que la educación ambiental influye significativamente en la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025.

4.2. NIVEL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE POSEEN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025.

Los resultados obtenidos permitieron identificar que la mayoría de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025, presentaron un nivel favorable de educación ambiental, tanto en términos de conocimientos, prácticas como interés personal por la temática, tal como se detalla en la distribución de respuestas de todas las afirmaciones:

4.2.1. RECONOCIMIENTO DEL CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La figura muestra la distribución de respuestas de los estudiantes del 5to de secundaria ante la afirmación: "Sé qué es la educación ambiental y su importancia". Este enunciado forma parte del instrumento aplicado para evaluar el nivel de educación ambiental, en el marco del primer objetivo específico del estudio.

Los resultados reflejan que 21 estudiantes (42%) manifestaron estar totalmente de acuerdo, mientras que 16 estudiantes (32%) indicaron estar de acuerdo, sumando un total de 74% de respuestas favorables hacia el conocimiento del concepto e importancia de la educación ambiental. Esta tendencia evidencia un nivel alto de familiarización con la temática por parte de la mayoría de los encuestados.

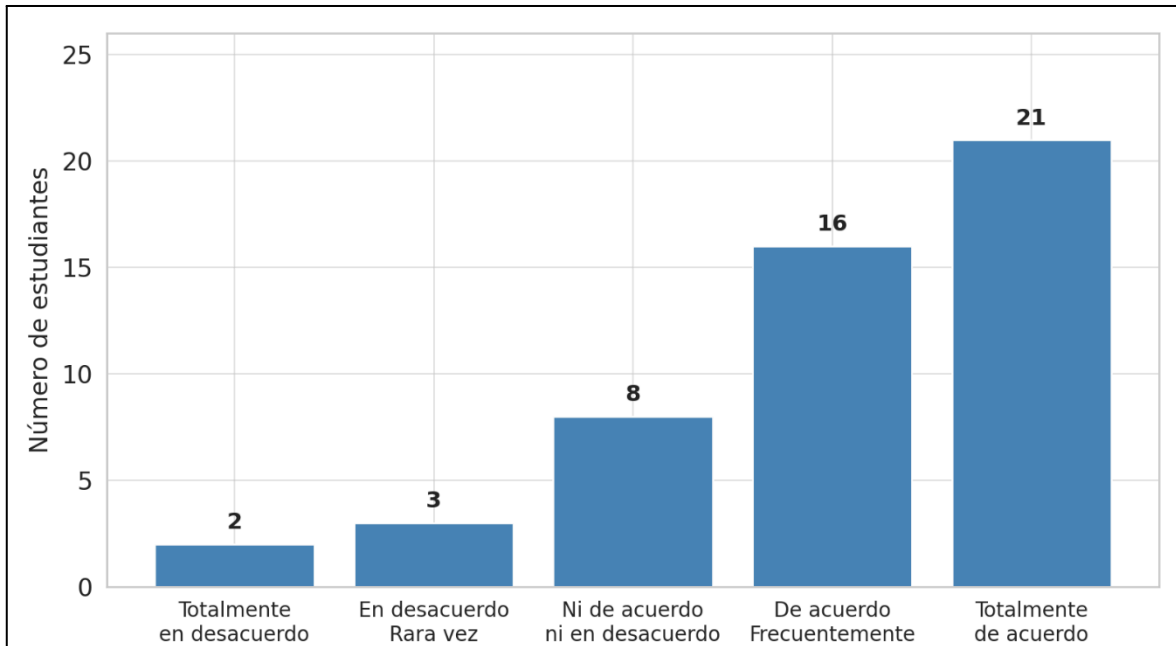


Figura 01: Distribución de respuestas: Sé qué es la educación ambiental y su importancia

En contraste, 8 estudiantes (16%) se ubicaron en una posición neutral, marcando la opción ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que podría interpretarse como una comprensión parcial o limitada sobre el tema. Por otro lado, 3 estudiantes (6%) expresaron desacuerdo, y 2 estudiantes (4%) señalaron estar totalmente en desacuerdo, representando un total de 10% de respuestas desfavorables.

Estos datos indican que una mayoría significativa de los estudiantes sí reconoce el concepto y relevancia de la educación ambiental, aunque también existen casos minoritarios donde es necesario reforzar el enfoque conceptual. Esto sugiere la pertinencia de mantener o fortalecer estrategias educativas que promuevan no sólo la transmisión de contenidos ambientales, sino también su comprensión crítica y contextualizada.

4.2.2. COMPRENSIÓN DE LAS CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La Figura presenta los resultados obtenidos ante la afirmación: "Conozco las principales causas y consecuencias de la contaminación ambiental", correspondiente al segundo ítem evaluado dentro de la variable educación ambiental.

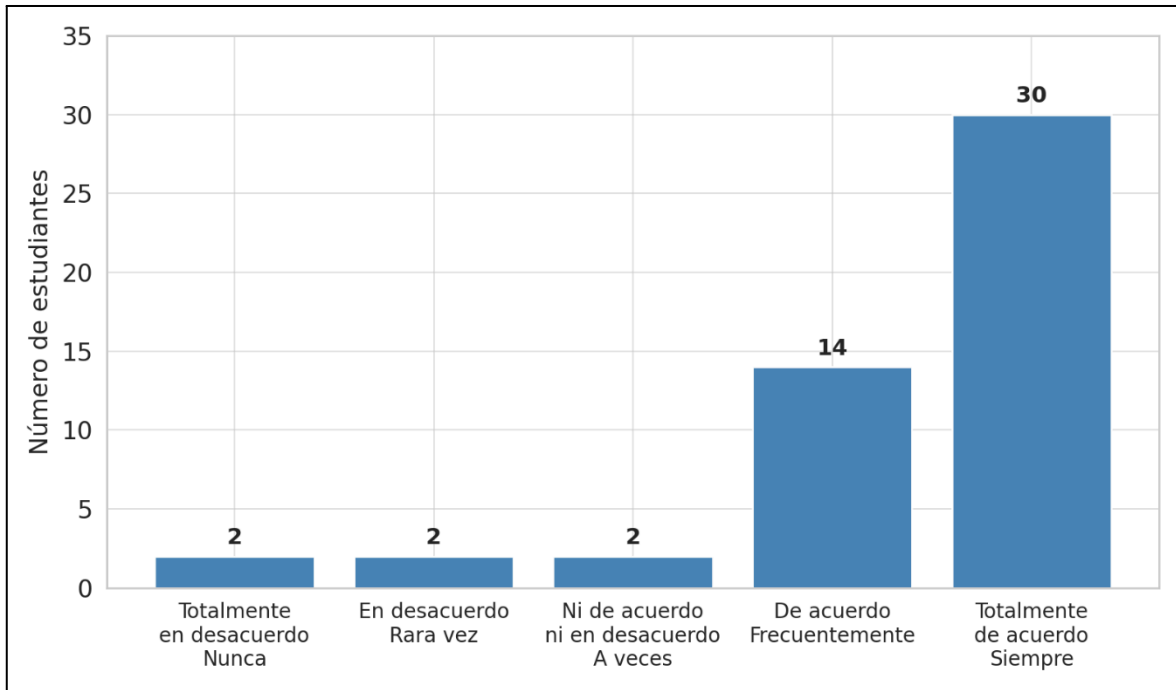


Figura 02: Distribución de respuestas: Conozco las principales causas y consecuencias de la contaminación ambiental

Los datos muestran que 30 estudiantes (60%) respondieron estar totalmente de acuerdo, mientras que 14 estudiantes (28%) indicaron estar de acuerdo, sumando así un 88% de respuestas positivas que reflejan un alto nivel de comprensión por parte de los estudiantes sobre los orígenes y efectos de la contaminación ambiental. En contraste, se registraron 2 respuestas (4%) en la categoría ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que sugiere un grado mínimo de ambigüedad o desconocimiento en algunos casos. Además, 2 estudiantes (4%) señalaron estar en desacuerdo, y otros 2 (4%) manifestaron estar totalmente en desacuerdo, representando un total de 8% de opiniones desfavorables. El predominio de respuestas afirmativas sugiere que los estudiantes han interiorizado adecuadamente los conceptos clave sobre contaminación, posiblemente debido a contenidos curriculares, actividades pedagógicas o influencias externas como medios de comunicación o redes sociales. No obstante, el pequeño porcentaje que aún presenta desconocimiento señala la necesidad de continuar reforzando este eje temático para lograr una comprensión más universal dentro del aula.

4.2.3. PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN ACTIVIDADES AMBIENTALES PRÁCTICAS.

La Figura presenta las respuestas a la afirmación: "Participó en actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente (por ejemplo, campañas de limpieza, reciclaje, etc.)". Este ítem evalúa el componente conductual de la educación ambiental, específicamente las prácticas activas de los estudiantes en su entorno.

Según los datos, 14 estudiantes (28%) manifestaron estar de acuerdo con la afirmación, mientras que 9 estudiantes (18%) indicaron estar totalmente de acuerdo, sumando un 46% de respuestas positivas, lo cual evidencia un nivel aceptable pero no predominante de participación activa en acciones ecológicas. Por otro lado, 12 estudiantes (24%) se mostraron neutrales, seleccionando ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que podría reflejar una participación esporádica o una falta de claridad sobre qué actividades se consideran parte del cuidado ambiental. En cuanto a las respuestas desfavorables, 8 estudiantes (16%) indicaron estar en desacuerdo, y 7 estudiantes (14%) expresaron estar totalmente en desacuerdo, alcanzando un total del 30% con niveles bajos de involucramiento.

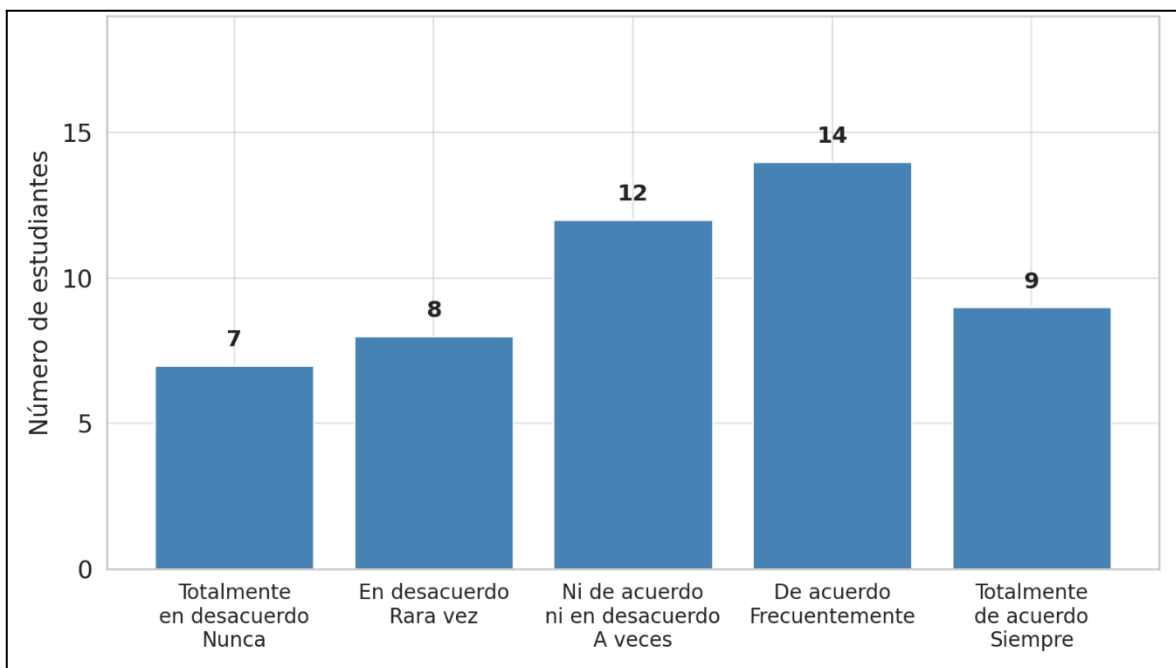


Figura 03: Distribución de respuestas : Participó en actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente (por ejemplo, campañas de limpieza, reciclaje, etc.)

Estos resultados reflejan que, aunque casi la mitad de los encuestados reportó haber

participado en actividades ambientales, todavía existe una proporción considerable que no se involucra o lo hace de forma limitada. Esto sugiere la necesidad de fortalecer la dimensión práctica de la educación ambiental, promoviendo espacios de participación constante y significativa que traduzcan el conocimiento en acción concreta.

4.2.4. PRÁCTICAS COTIDIANAS DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL

La Figura muestra las respuestas de los estudiantes ante la afirmación: "En mi vida cotidiana práctico acciones que contribuyen a la conservación del medio ambiente (ahorro de agua, energía, reducción de residuos, etc.)". Este ítem está orientado a evaluar las acciones concretas que los estudiantes realizan en su día a día en relación con la protección del entorno.

Según los resultados, 17 estudiantes (34%) señalaron estar de acuerdo, y 12 estudiantes (24%) indicaron estar totalmente de acuerdo, lo que representa un 58% de respuestas favorables, es decir, más de la mitad de los estudiantes afirmó practicar conductas responsables con el ambiente de forma frecuente o permanente. Por otro lado, 9 estudiantes (18%) respondieron en una posición neutral, lo cual puede reflejar una falta de conciencia sobre sus propios hábitos o la ausencia de una reflexión crítica sobre sus acciones cotidianas. En cuanto a las respuestas desfavorables, 9 estudiantes (18%) señalaron estar en desacuerdo, mientras que 3 estudiantes (6%) afirmaron estar totalmente en desacuerdo, sumando un total de 24% de respuestas que evidencian poca o nula incorporación de prácticas sostenibles en su vida diaria.

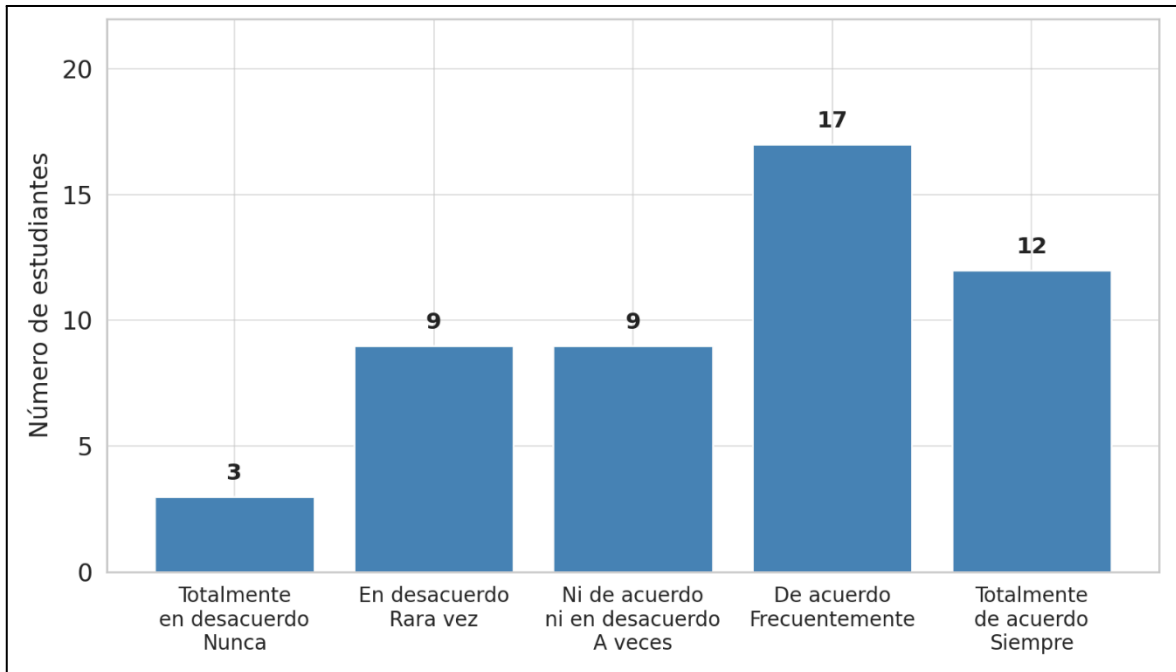


Figura 04: Distribución de respuestas: En mi vida cotidiana práctico acciones que contribuyen a la conservación del medio ambiente (ahorro de agua, energía, reducción de residuos, etc.).

Estos resultados muestran que, aunque una mayoría significativa sí demuestra conductas sostenibles, aún existe una proporción considerable de estudiantes que requiere orientación y motivación para adoptar hábitos que reduzcan su impacto ambiental. Fortalecer esta dimensión práctica de la educación ambiental resulta clave para convertir el conocimiento adquirido en acciones tangibles dentro y fuera del entorno escolar.

4.2.5. INTERÉS DE LOS ESTUDIANTES POR APRENDER MÁS SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Figura muestra la distribución de respuestas frente a la afirmación: "Me interesa aprender más sobre educación ambiental y temas relacionados". Este ítem evalúa el grado de motivación e interés personal hacia el fortalecimiento del conocimiento ambiental, una dimensión clave para promover un aprendizaje continuo y voluntario en esta área. Los resultados revelan que 25 estudiantes (50%) manifestaron estar de acuerdo y 7 estudiantes (14%) señalaron estar totalmente de acuerdo, sumando un 64% de respuestas favorables, lo que indica un alto nivel de disposición a seguir aprendiendo

sobre temas ambientales.

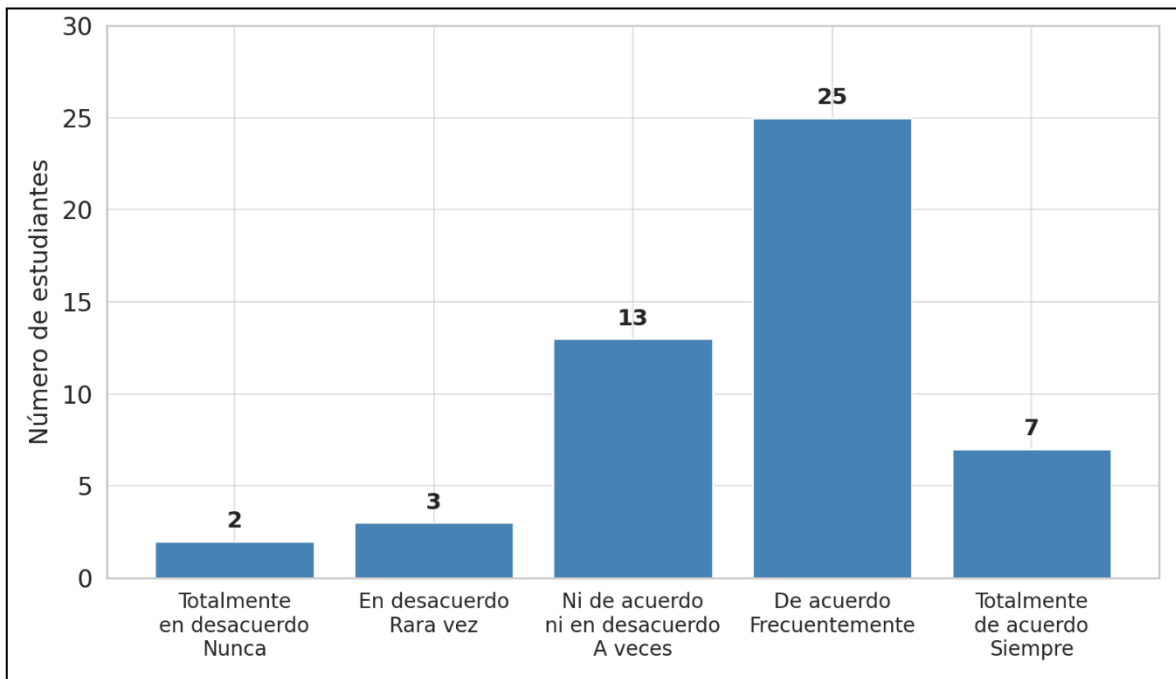


Figura 05: Distribución de respuestas: Me interesa aprender más sobre educación ambiental y temas relacionados.

En el rango neutral, 13 estudiantes (26%) respondieron ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo cual puede interpretarse como una actitud expectante o falta de claridad sobre cómo se relaciona el aprendizaje ambiental con sus intereses personales. Por otro lado, 3 estudiantes (6%) se ubicaron en la categoría en desacuerdo, y 2 estudiantes (4%) seleccionaron totalmente en desacuerdo, representando un total del 10% con bajo interés en seguir profundizando en la temática. En conjunto, estos datos reflejan que la mayoría de los estudiantes valoran positivamente la posibilidad de ampliar sus conocimientos ambientales, lo que representa una oportunidad estratégica para integrar más contenidos, proyectos o actividades extracurriculares relacionadas con la educación ambiental. Esta disposición positiva debe ser aprovechada por los docentes como punto de partida para fortalecer el componente motivacional en las futuras intervenciones educativas.

4.2.6. VALORACIÓN DE LOS PROGRAMAS COMUNITARIOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Figura 06 presenta las respuestas ante la afirmación: "Considero importante que mi

comunidad implemente programas de educación ambiental". Esta afirmación explora la percepción de los estudiantes sobre el rol de la comunidad en la promoción de la educación ambiental, extendiendo su interés más allá del contexto escolar hacia el entorno social.

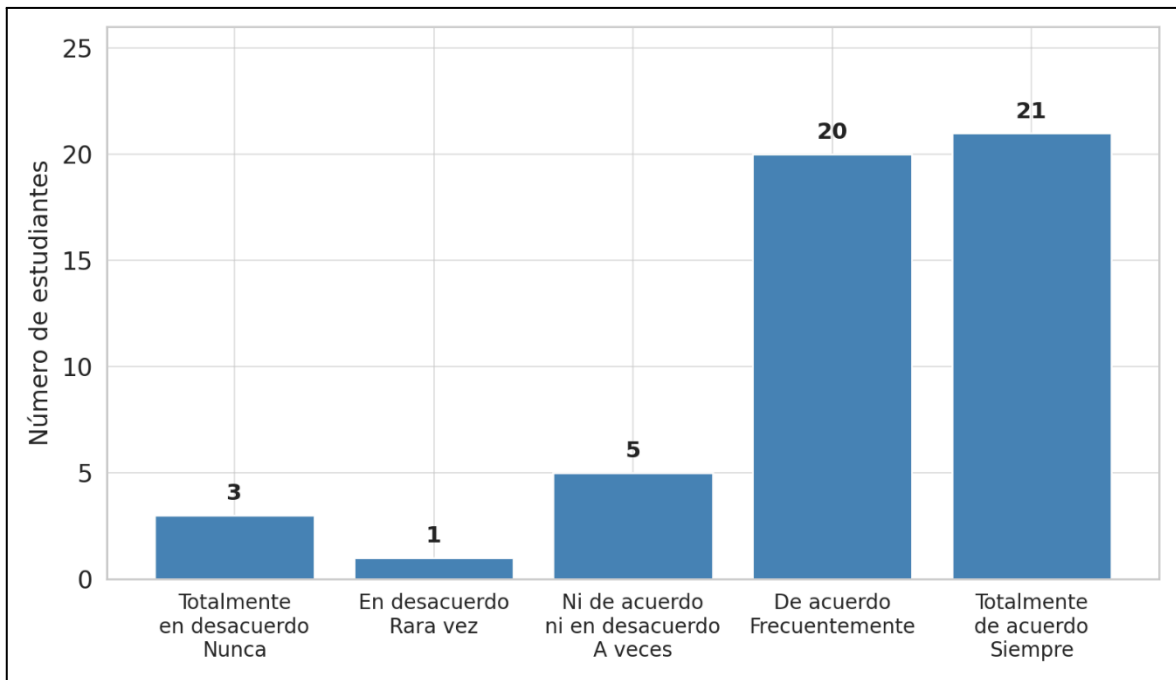


Figura 06: Distribución de respuestas: Considero importante que mi comunidad implemente programas de educación ambiental.

Los resultados reflejan que 21 estudiantes (42%) estuvieron totalmente de acuerdo y 20 estudiantes (40%) indicaron estar de acuerdo, lo que representa un contundente 82% de respuestas favorables hacia la importancia de implementar programas ambientales en la comunidad. En contraste, solo 5 estudiantes (10%) se ubicaron en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo), lo que podría reflejar desconocimiento sobre el rol comunitario o falta de experiencia directa con este tipo de iniciativas. Por otro lado, las opiniones desfavorables fueron mínimas: 1 estudiante (2%) manifestó estar en desacuerdo y 3 estudiantes (6%) seleccionaron la opción totalmente en desacuerdo, sumando apenas un 8% de respuestas negativas. Estos resultados evidencian que la gran mayoría de estudiantes valora la participación comunitaria como un elemento clave para fortalecer la educación ambiental. Esta percepción positiva representa una

oportunidad para que instituciones locales, gobiernos escolares o municipalidades desarrollen e impulsen programas colaborativos que refuercen los conocimientos adquiridos en el aula y promuevan una cultura ambiental sólida en el entorno inmediato del estudiante. Estos resultados coincidieron con lo reportado por Mendoza et al. (2023), quienes encontraron que los programas de educación ambiental en instituciones de secundaria de Santa Ana de Coro resultaron efectivos para generar conciencia en los estudiantes, especialmente cuando se integraron como parte del currículo escolar. Al igual que en el presente estudio, se evidenció que los jóvenes internalizaron conceptos ambientales y valoraron su importancia. Asimismo, los hallazgos estuvieron alineados con los resultados de Matos (2022), quien en su investigación en la UGEL 03 de Lima determinó que existía una correlación significativa entre el nivel de educación ambiental y la percepción del desarrollo sostenible, tanto en docentes como estudiantes. En dicho estudio, al igual que en el presente, se reflejó que la mayoría de los encuestados contaba con conocimientos adecuados, aunque las prácticas no siempre alcanzaban los mismos niveles.

Por otro lado, Chumbes (2020) también encontró resultados similares al identificar una correlación significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica en estudiantes de secundaria en Huacho, concluyendo que los conocimientos adquiridos en el aula se reflejaban positivamente en la percepción y conducta ambiental de los estudiantes.

4.2.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

Hipótesis Específica 1: "Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025, poseen un nivel bajo de educación ambiental "

Planteamiento de la Hipótesis Especifica 1

- **Hipótesis Nula (H_0):** Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025, poseen un nivel alto o medio de educación ambiental.
- **Hipótesis Alterna (H_1):** Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución

Educativa Pitágoras de Ilave, 2025, poseen un nivel bajo de educación ambiental.

Del análisis realizado a las seis preguntas correspondientes a la variable educación ambiental, se evidenció que los niveles de conocimiento, prácticas e interés por el tema fueron predominantemente favorables. En la afirmación “Sé qué es la educación ambiental y su importancia”, el 74% de los estudiantes se ubicó en las categorías “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”. Asimismo, un 88% indicó conocer las causas y consecuencias de la contaminación ambiental. En cuanto al interés por aprender más sobre el tema, el 64% respondió positivamente, y el 82% consideró importante que su comunidad implemente programas ambientales.

Si bien se observó una ligera disminución en las dimensiones prácticas (participación en campañas y acciones cotidianas), con valores de 46% y 58% respectivamente, estas cifras no evidenciaron un nivel bajo, sino más bien intermedio con tendencia positiva, considerando que más de la mitad de los estudiantes sí reconoció involucrarse en dichas acciones. En base a estos resultados, no se encontró evidencia suficiente para afirmar que los estudiantes poseen un nivel bajo de educación ambiental. Por el contrario, los datos señalan una presencia mayoritaria de actitudes, conocimientos y disposiciones positivas en esta temática.

Por lo tanto, se procedió a **rechazar la hipótesis alterna (H_1)** y a **aceptar la hipótesis nula (H_0)**. Se concluyó así que los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025, no poseen un nivel bajo, sino más bien un nivel aceptable a favorable de educación ambiental.

4.3. NIVEL DE CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025.

La variable Conciencia Ecológica fue evaluada mediante seis ítems que abarcaron dimensiones fundamentales como actitudes, intenciones y responsabilidad personal, enmarcadas en una escala de Likert de cinco puntos. Los resultados permiten identificar el grado de compromiso ambiental de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave en el año 2025.

4.3.1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ENTORNO ESCOLAR Y FAMILIAR

La Figura presenta los resultados ante la afirmación: "Clasifico los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) en casa o en mi entorno escolar", correspondiente al primer ítem evaluado de la variable conciencia ecológica, específicamente en la dimensión de las actitudes ambientales.

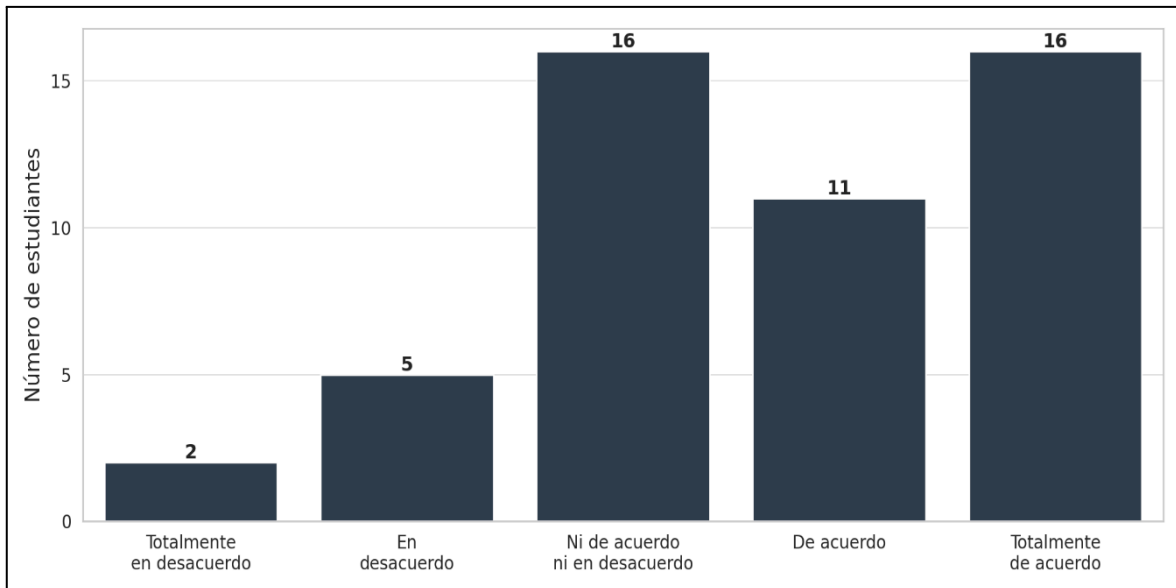


Figura 07: Distribución de respuestas: Clasifico los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) en casa o en mi entorno escolar.

Según los datos obtenidos, 16 estudiantes (32%) señalaron estar totalmente de acuerdo, y 11 estudiantes (22%) afirmaron estar de acuerdo, sumando así un total de 54% de respuestas favorables, lo cual sugiere que más de la mitad de los encuestados reconoció llevar a cabo esta práctica de manera frecuente. No obstante, también se observó que 16 estudiantes (32%) respondieron ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que puede indicar una falta de hábito constante o una práctica ocasional sin plena convicción. Esta ambigüedad es significativa y debe considerarse como un área de mejora, especialmente en un contexto donde la clasificación de residuos es clave para la sostenibilidad. En cuanto a las respuestas negativas, 5 estudiantes (10%) seleccionaron en desacuerdo y 2 estudiantes (4%) indicaron totalmente en desacuerdo, reflejando que un grupo minoritario

no realiza esta acción o no la considera relevante dentro de su rutina diaria. Los resultados muestran que aunque existe una proporción importante de estudiantes con conductas conscientes hacia la gestión de residuos, aún persiste una porción significativa con actitudes neutras o desfavorables. Esto evidencia la necesidad de reforzar los componentes formativos y prácticos relacionados a la clasificación de residuos en contextos escolares y familiares, con el fin de fortalecer esta dimensión de la conciencia ecológica.

4.3.2. PREFERENCIA POR ALTERNATIVAS SOSTENIBLES FRENTE AL USO DE PLÁSTICOS

La Figura nos muestra las respuestas de los estudiantes ante la afirmación: "Evito el uso de plásticos de un solo uso y opto por alternativas más sostenibles". Este ítem evalúa la dimensión conductual de la conciencia ecológica, específicamente relacionada con hábitos de consumo responsables y sostenibles.

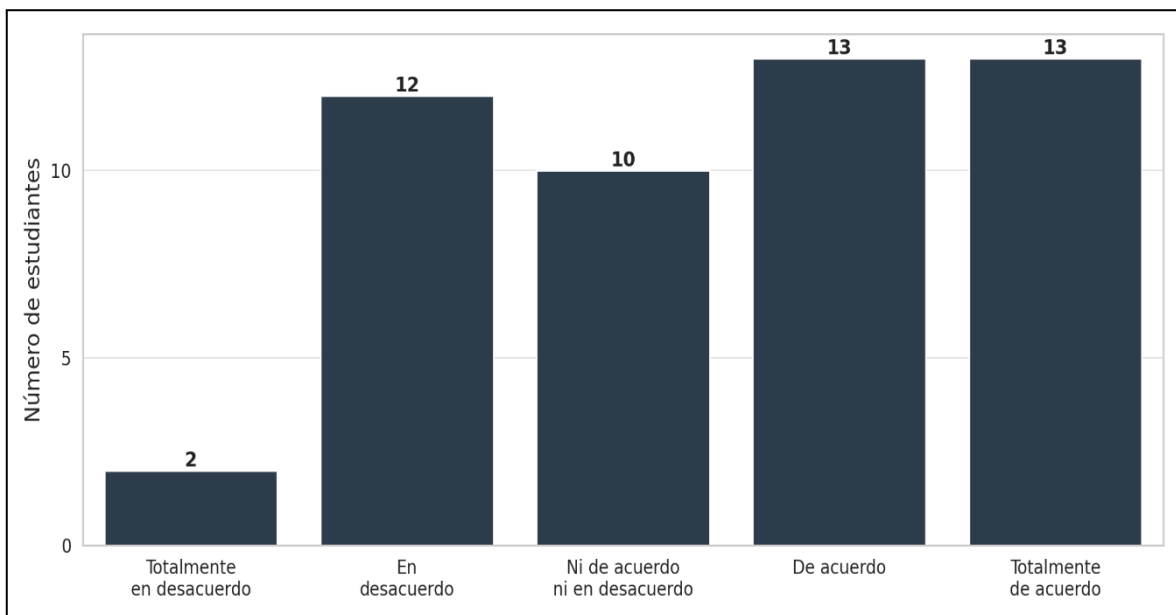


Figura 08: Distribución de respuestas: Considero que el costo de los materiales biodegradables pueden ser una barrera para su adopción

Según los resultados, 13 estudiantes (26%) señalaron estar de acuerdo, y otros 13 estudiantes (26%) indicaron estar totalmente de acuerdo, representando en conjunto un 52% de respuestas positivas que reflejan una actitud proambiental hacia el uso

consciente de materiales más sostenibles. Sin embargo, un porcentaje no menor mostró posiciones desfavorables: 12 estudiantes (24%) declararon estar en desacuerdo, y 2 estudiantes (4%) señalaron estar totalmente en desacuerdo, lo que indica que al menos el 28% de los encuestados aún no ha incorporado este tipo de prácticas ecológicas en su vida cotidiana. Asimismo, 10 estudiantes (20%) se ubicaron en la categoría ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que podría reflejar desconocimiento, indiferencia o una implementación intermitente de este comportamiento. Estos resultados revelaron una división considerable en cuanto a las prácticas sostenibles frente al uso de plásticos. Si bien poco más de la mitad de los estudiantes demostró compromiso con la reducción del consumo de plásticos desechables, el hecho de que casi un tercio aún mantenga hábitos poco ecológicos evidencia la necesidad de reforzar estrategias de sensibilización sobre los impactos ambientales del plástico y las ventajas de opciones más sostenibles.

4.3.3. SENTIDO DE RESPONSABILIDAD COLECTIVA HACIA LA PRESERVACIÓN AMBIENTAL

La Figura representa las respuestas de los estudiantes frente a la afirmación: "Considero que es responsabilidad de todos preservar el medio ambiente para las futuras generaciones". Esta afirmación se enmarca en la dimensión de responsabilidad personal, una subcategoría clave de la variable conciencia ecológica, que busca identificar el compromiso moral y colectivo con la sostenibilidad.

22 estudiantes (44%) estuvieron totalmente de acuerdo y 13 estudiantes (26%) afirmaron estar de acuerdo, lo que representa un 70% de respuestas favorables hacia la idea de una responsabilidad compartida en la protección del entorno natural. En contraste, 10 estudiantes (20%) se ubicaron en una postura neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo), lo que podría interpretarse como una falta de claridad sobre el rol que cada individuo cumple frente a los desafíos ambientales o simplemente una postura pasiva frente al tema.

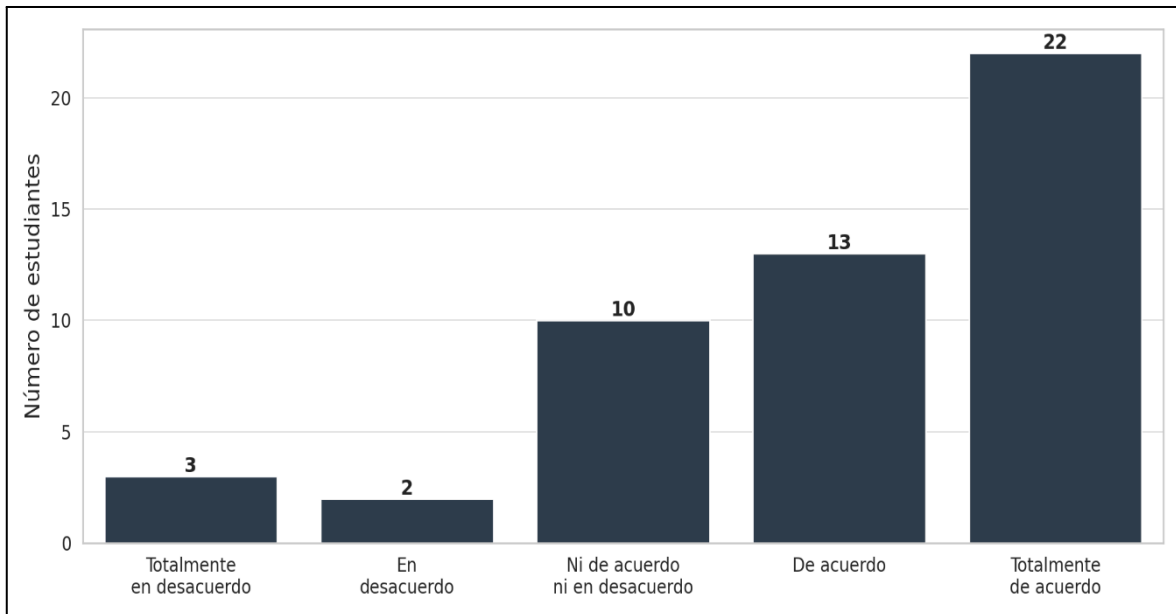


Figura 09: Distribución de respuestas: Considero que es responsabilidad de todos preservar el medio ambiente para las futuras generaciones

Las respuestas negativas fueron mínimas: 3 estudiantes (6%) se mostraron totalmente en desacuerdo y 2 estudiantes (4%) en desacuerdo, lo que en conjunto representa un 10% de opiniones desfavorables. Este porcentaje bajo refuerza la idea de que la mayoría de los estudiantes reconoce la importancia de asumir una responsabilidad conjunta con las generaciones futuras. Esta afirmación recibió una de las valoraciones más altas dentro de la variable, lo cual evidencia un fuerte sentido de compromiso ético y social en los estudiantes, aspecto fundamental para la consolidación de una conciencia ecológica sólida y transformadora.

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

La Figura muestra las respuestas de los estudiantes frente a la afirmación: "Pienso que los recursos naturales deben ser utilizados de forma equilibrada para evitar su agotamiento". Esta afirmación forma parte de la dimensión responsabilidad personal, clave dentro de la conciencia ecológica, al vincular directamente la percepción del uso racional de los recursos con el compromiso ambiental individual. De los 50 estudiantes encuestados, 25 (50%) afirmaron estar totalmente de acuerdo, lo cual representa la mitad

de la población total, y 11 estudiantes (22%) señalaron estar de acuerdo, acumulando así un 72% de respuestas positivas que reflejan una alta conciencia sobre la necesidad de preservar los recursos naturales mediante su uso responsable.

Por otro lado, se identificó que 11 estudiantes (22%) se ubicaron en la categoría de ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo cual puede interpretarse como una postura ambigua, posiblemente relacionada con una falta de reflexión o aplicación concreta de este principio en sus experiencias diarias. En contraste, solo 3 estudiantes (6%) indicaron estar totalmente en desacuerdo, y ningún estudiante marcó en desacuerdo.

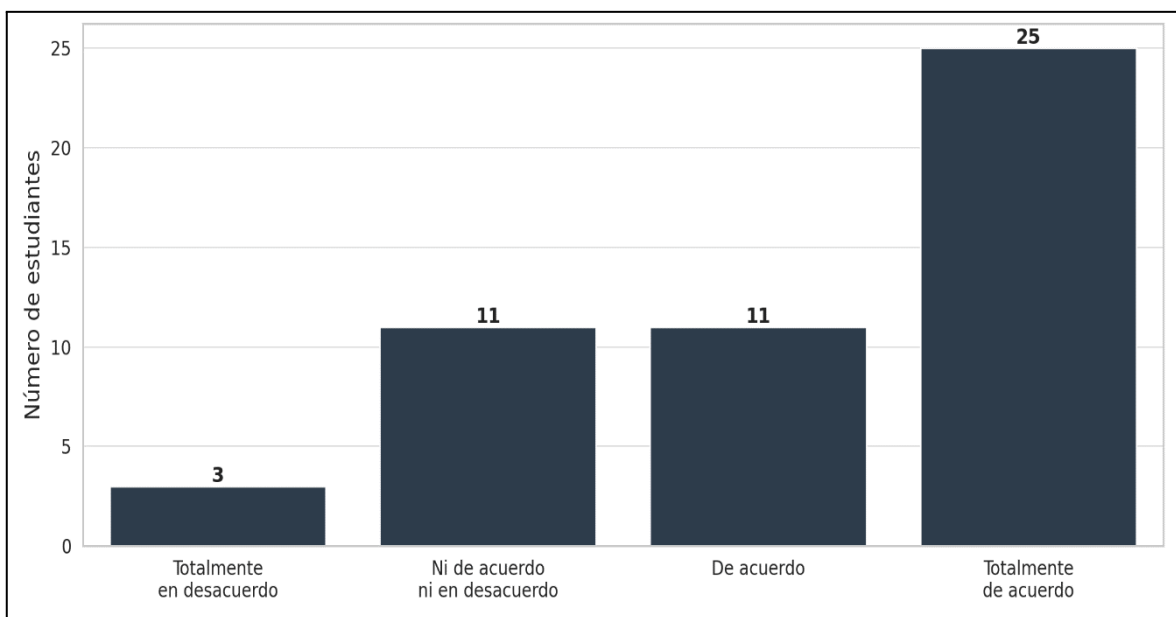


Figura 10: Distribución de respuestas: Pienso que los recursos naturales deben ser utilizados de forma equilibrada para evitar su agotamiento

Este resultado resalta una percepción positiva predominante entre los estudiantes respecto a la sustentabilidad de los recursos, demostrando que existe una comprensión generalizada sobre el impacto de su consumo. Sin embargo, también revela la importancia de continuar desarrollando estrategias educativas que fortalezcan el paso de la conciencia teórica hacia comportamientos prácticos y sostenibles.

4.3.5. PERCEPCIÓN DEL ROL INDIVIDUAL EN LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

La Figura expone los resultados obtenidos ante la afirmación: "Creo que cada persona

tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales". Este enunciado evalúa la dimensión intencional de la conciencia ecológica, relacionada con el grado de implicación personal en la transformación ambiental.

Según los datos, 20 estudiantes (40%) manifestaron estar totalmente de acuerdo y 16 estudiantes (32%) respondieron estar de acuerdo, sumando un 72% de respuestas favorables. Este resultado refleja que una gran mayoría de los estudiantes reconoció que el cambio ambiental requiere del compromiso individual y que todos pueden desempeñar un rol importante.

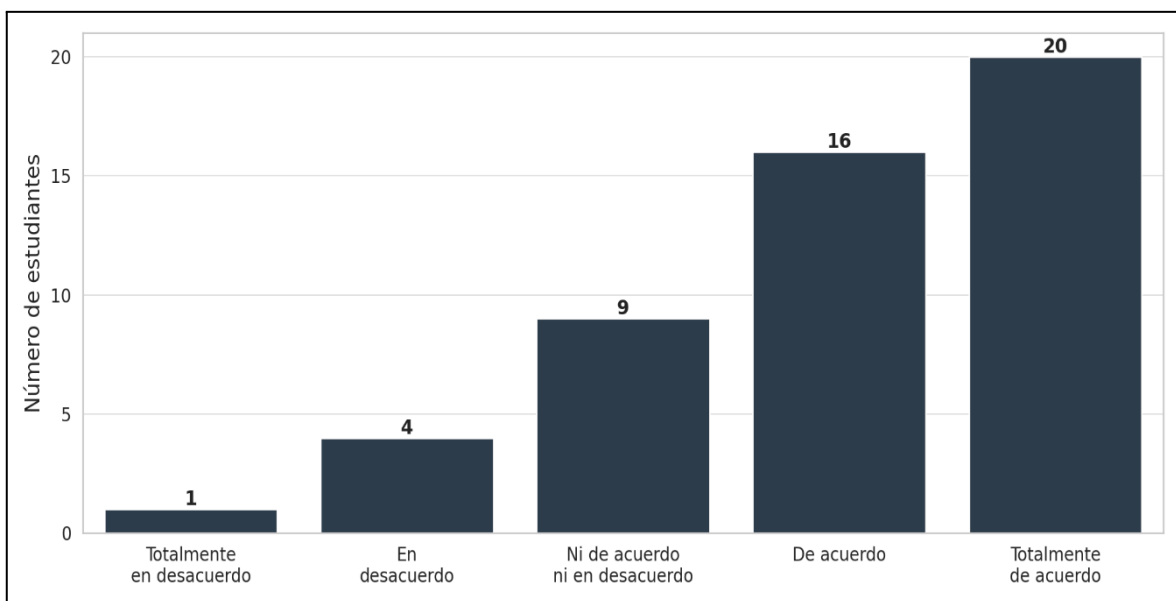


Figura 11: Distribución de respuestas: "Creo que cada persona tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales"

Por otro lado, 9 estudiantes (18%) se posicionaron en una postura neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo), lo que podría interpretarse como una falta de claridad en cuanto a su rol o influencia personal sobre el medio ambiente. Finalmente, las respuestas negativas fueron mínimas: 4 estudiantes (8%) indicaron estar en desacuerdo y 1 estudiante (2%) señaló estar totalmente en desacuerdo, lo que en conjunto representa apenas un 10% de opiniones desfavorables. Este patrón de resultados es indicativo de una conciencia creciente entre los estudiantes sobre su propia capacidad de acción en torno a la problemática ambiental. La internalización del rol personal es un paso fundamental para

fomentar el compromiso activo con prácticas ecológicas sostenibles, tanto en el entorno educativo como en la vida cotidiana.

4.3.6. DISPOSICIÓN AL CAMBIO PERSONAL PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL

La Figura 12 muestra las respuestas a la afirmación: “Estoy dispuesto(a) a cambiar algunos de mis hábitos para reducir mi impacto ambiental”, la cual evalúa la intención ecológica, entendida como la predisposición del estudiante a modificar su conducta en favor del medio ambiente. En este caso, se observa que 20 estudiantes (40%) indicaron estar de acuerdo, mientras que 19 estudiantes (38%) señalaron estar totalmente de acuerdo, sumando un 78% de respuestas afirmativas, lo cual constituye una mayoría significativa. Este hallazgo refleja una alta disposición entre los estudiantes a adoptar cambios en sus hábitos diarios, lo que implica una conciencia proactiva sobre su rol en la reducción del impacto ambiental.

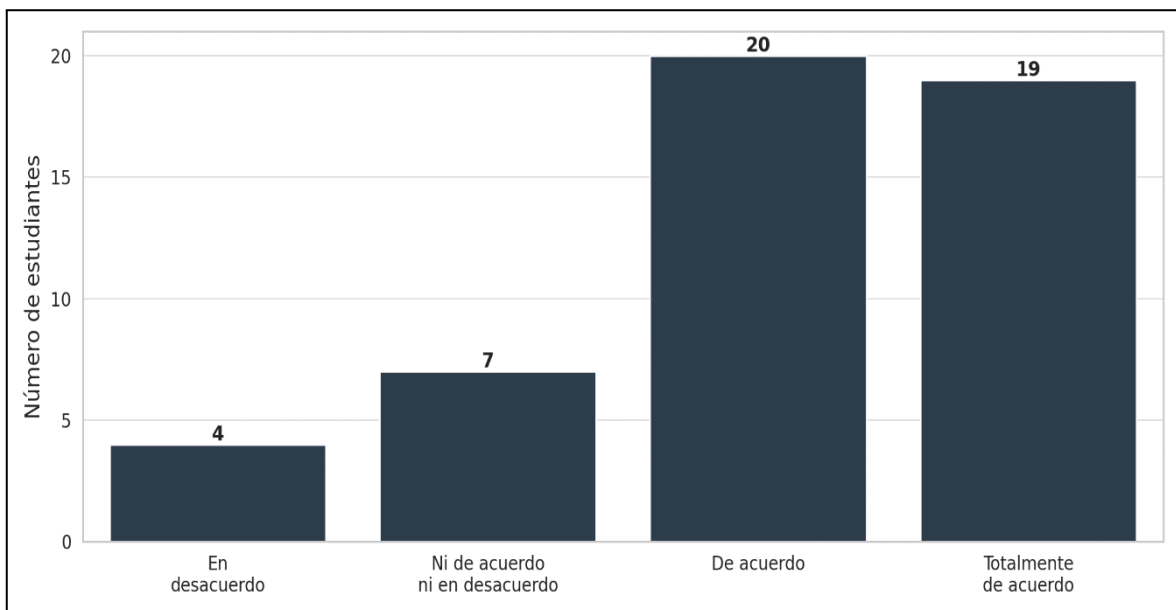


Figura 12: Distribución de respuestas: Estoy dispuesto(a) a cambiar algunos de mis hábitos para reducir mi impacto ambiental

Por otra parte, 7 estudiantes (14%) mantuvieron una postura neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo), lo cual podría reflejar dudas, desconocimiento o falta de experiencias concretas que les permitan visualizar su capacidad de acción. Finalmente, 4 estudiantes

(8%) mostraron desacuerdo, siendo esta una proporción baja que no compromete la tendencia general positiva de los resultados. Estos resultados refuerzan la evidencia de que la conciencia ecológica entre los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave se manifiesta no solo en el conocimiento y la actitud, sino también en la intención práctica de actuar, lo que es un indicador prometedor para futuras intervenciones educativas y comunitarias.

Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos por Araoz et al. (2021), quienes, al estudiar a estudiantes de secundaria de Tambopata, encontraron una relación significativa entre la conciencia ambiental y las actitudes proambientales, con un coeficiente de correlación de 0.685. Su investigación también concluyó que los estudiantes presentaban niveles moderados de conciencia, pero con una tendencia favorable hacia el compromiso ambiental, similar al comportamiento observado en llave.

Asimismo, Del Castillo (2022) señaló que los estudiantes universitarios con niveles medios y altos de conciencia ambiental también desarrollaban hábitos de consumo responsable, lo cual sugiere que la conciencia ecológica no se limita a un pensamiento abstracto, sino que se traduce en prácticas sostenibles. En nuestro estudio, este patrón también fue evidente, por ejemplo, en la afirmación “Evito el uso de plásticos de un solo uso”, donde más de la mitad de los encuestados respondió afirmativamente, evidenciando coherencia entre la actitud y la acción.

Por otro lado, Chumbes (2020) halló una correlación alta y significativa entre la educación ambiental y la conciencia ecológica ($\rho = 0.762$), en estudiantes de secundaria en Huacho. Este estudio respalda la idea de que el entorno escolar y los estímulos educativos tienen un rol decisivo en la formación de actitudes y valores ecológicos, lo cual también se observa en la presente investigación, donde los estudiantes reconocen tanto su responsabilidad individual como la necesidad de preservar el medio ambiente para futuras generaciones.

Finalmente, es importante mencionar que Mendoza et al. (2023) sostienen que los programas de educación ambiental deben ser implementados de forma integral y

continua, ya que sus efectos no solo incrementan la conciencia ecológica, sino que fomentan una cultura ambiental en los jóvenes. Este planteamiento se relaciona con la observación de que, aunque la mayoría de estudiantes mostró actitudes ecológicas positivas, aún existen grupos minoritarios con respuestas neutras o desfavorables, lo que sugiere la necesidad de reforzar e institucionalizar prácticas ambientales desde el currículo escolar.

4.3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

Hipótesis Específica 2: "Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025, presentan un nivel bajo de conciencia ecológica"

Planteamiento de la Hipótesis Específica 2

- **Hipótesis Nula (H_0):** Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025, presentan un nivel medio o alto de conciencia ecológica.
- **Hipótesis Alterna (H_1):** Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025, presentan un nivel bajo de conciencia ecológica.

El análisis de los resultados muestra que una proporción significativa de estudiantes demostró actitudes favorables hacia el cuidado del ambiente. En la afirmación "Estoy dispuesto(a) a cambiar algunos de mis hábitos para reducir mi impacto ambiental", el 39% estuvo "De acuerdo" y el 38% "Totalmente de acuerdo", sumando un 77% con respuestas en niveles altos. De forma similar, en la afirmación "Creo que cada persona tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales", el 34% seleccionó "De acuerdo" y el 46% "Totalmente de acuerdo", alcanzando un total del 80% de estudiantes con alto compromiso ecológico. Asimismo, en la afirmación "Considero que es responsabilidad de todos preservar el medio ambiente para las futuras generaciones", el 70% de los estudiantes manifestó conformidad con esta postura, lo cual refleja una conciencia intergeneracional. Incluso en afirmaciones relacionadas con el uso racional de recursos y el rol del ser humano como agente de cambio, se observaron porcentajes similares o mayores al 60% en las categorías más altas de la escala Likert. Estos resultados reflejan

que los estudiantes poseen un nivel de conciencia ecológica que se ubica mayoritariamente en las categorías “medio” y “alto”, mostrando disposición al cambio, comprensión de la problemática ambiental y compromiso personal.

Dado que los resultados no respaldan la afirmación de que los estudiantes presentan un nivel bajo de conciencia ecológica, **se rechaza la hipótesis alterna (H_1)** y se **acepta la hipótesis nula (H_0)**. Esto indica que los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025, presentan un nivel medio o alto de conciencia ecológica, lo cual constituye una base importante para consolidar futuras acciones educativas sostenibles.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La educación ambiental tiene una influencia significativa sobre la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, durante el año 2025. Esta afirmación se respalda en los resultados obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Spearman, el cual fue de 0.683, lo que indica una relación positiva moderada a alta entre ambas variables. Además, el valor p fue significativamente menor al nivel de significancia de 0.05. En consecuencia, a medida que los estudiantes presentaban mayores niveles de educación ambiental, también demostraban un mayor nivel de conciencia ecológica.

SEGUNDA: Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025, presentaron un nivel mayormente favorable de educación ambiental. Esto se evidenció en que el 74% de los encuestados manifestó conocer qué es la educación ambiental, el 88% comprendía las causas y consecuencias de la contaminación, y el 64% mostró interés en seguir aprendiendo sobre el tema. Asimismo, el 82% consideró importante que su comunidad implemente programas de educación ambiental. Aunque las prácticas activas como campañas o hábitos sostenibles reflejaron niveles intermedios con 46% y 58% de respuestas positivas respectivamente, estos resultados no fueron suficientes para catalogar el nivel como bajo.

TERCERA: Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de llave, 2025, no presentan un nivel bajo de conciencia ecológica, sino más bien un nivel medio a alto. Este hallazgo se sustentó en las altas frecuencias registradas en afirmaciones clave como: "Estoy dispuesto(a) a cambiar algunos de mis hábitos para reducir mi impacto ambiental", donde el 77% de los encuestados eligió las opciones "De

acuerdo” o “Totalmente de acuerdo”; o en la afirmación “Creo que cada persona tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales”, donde esta cifra se elevó al 80%. Además, un 70% manifestó estar totalmente de acuerdo en que es responsabilidad de todos preservar el ambiente para las futuras generaciones. Estos resultados evidencian que existe una conciencia ambiental sólida entre los estudiantes, con actitudes responsables y comprometidas hacia la sostenibilidad.

RECOMENDACIONES

- A la dirección y al cuerpo docente de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave fortalecer la inclusión de la educación ambiental como un eje transversal en el currículo escolar. Es necesario no solo desarrollar contenidos teóricos, sino también fomentar actividades prácticas y participativas que vinculen al estudiante con su entorno. El uso de proyectos escolares, ferias ambientales y salidas de campo permitirá consolidar los conocimientos adquiridos y transformar la conciencia ecológica en acciones concretas.
- A los padres de familia asumir un rol más activo en la promoción de valores ecológicos desde el hogar. Las acciones educativas serán más efectivas si encuentran continuidad fuera del aula, por lo que se recomienda organizar campañas de concienciación, talleres intergeneracionales y actividades comunales que refuercen los principios de sostenibilidad. Involucrar a la familia en el proceso educativo permite fortalecer el vínculo escuela-comunidad y consolidar una conciencia ecológica colectiva desde edades tempranas.
- A la UGEL El Collao – Ilave, se recomienda implementar programas de capacitación y actualización docente enfocados en estrategias pedagógicas innovadoras para la enseñanza de la educación ambiental. Estos programas deben ser permanentes y adaptados a las condiciones socioculturales de la zona, con énfasis en el cambio climático, gestión de residuos y sostenibilidad. Brindar a los docentes herramientas metodológicas adecuadas contribuirá a que puedan influir de manera más efectiva en la formación de estudiantes críticos, informados y comprometidos con el cuidado del medio ambiente.

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: INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA DE ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025

| Problema General | Objetivo General | Hipótesis General | VARIABLES | Indicadores | Instrumentos | Metodología |
|---|---|--|---|---|---|--|
| ¿Cuál es la influencia de la educación ambiental sobre la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025? | Analizar la influencia de la educación ambiental sobre la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025. | La educación ambiental tiene una influencia significativa sobre la conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025. | Variable dependiente: Conciencia ecológica VARIABLES INDEPENDIENTES: Educación Ambiental | Conocimientos ambientales Prácticas ambientales Interés Ambiental | Cuestionario estructurado Cuestionario con escala Likert | Enfoque: cuantitativo Diseño: No experimental Tipo: descriptivo Población/muestra: 40 estudiantes Método estadístico: Estadística descriptiva Prueba de correlación |
| Problemas Específicos | Objetivos Específicos | Hipótesis Específicas | | | | |
| ¿Qué nivel de conocimiento sobre educación ambiental poseen los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025? | Identificar el nivel de educación ambiental que poseen los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025. | Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025, poseen un nivel bajo de educación ambiental. | Preocupación por la protección del medio ambiente Intención de adoptar prácticas ecológicas | | | |
| ¿Cuál es el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025? | Determinar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025 | Los estudiantes del 5to de secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave, 2025, presentan un nivel bajo de conciencia ecológica. | Percepción de responsabilidad hacia el cuidado ambiental | | | |

Anexo 02: Encuesta Aplicada.

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 / Nunca
 - b) En desacuerdo / Rara vez
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
 - d) De acuerdo / Frecuentemente
 - e) Totalmente de acuerdo / Siempre

2. Conozco las principales causas y consecuencias de la contaminación ambiental.
 - a) Totalmente en desacuerdo / Nunca
 - b) En desacuerdo / Rara vez
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
 - d) De acuerdo / Frecuentemente
 - e) Totalmente de acuerdo / Siempre

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 / Nunca
 - b) En desacuerdo / Rara vez
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
 - d) De acuerdo / Frecuentemente
 - e) Totalmente de acuerdo / Siempre

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

Dimensión: Interés ambiental

5. Me interesa aprender más sobre educación ambiental y temas relacionados.
 - a) Totalmente en desacuerdo / Nunca
 - b) En desacuerdo / Rara vez
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
 - d) De acuerdo / Frecuentemente
 - e) Totalmente de acuerdo / Siempre

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

- a) Totalmente en desacuerdo / Nunca
- b) En desacuerdo / Rara vez
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
- d) De acuerdo / Frecuentemente
- e) Totalmente de acuerdo / Siempre

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 / Nunca
- b) En desacuerdo / Rara vez
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
- d) De acuerdo / Frecuentemente
- e) Totalmente de acuerdo / Siempre

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

- a) Totalmente en desacuerdo / Nunca
- b) En desacuerdo / Rara vez
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
- d) De acuerdo / Frecuentemente
- e) Totalmente de acuerdo / Siempre

Dimensión: Valores ecológicos

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

- a) Totalmente en desacuerdo / Nunca
- b) En desacuerdo / Rara vez
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
- d) De acuerdo / Frecuentemente
- e) Totalmente de acuerdo / Siempre

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

- a) Totalmente en desacuerdo / Nunca
- b) En desacuerdo / Rara vez
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
- d) De acuerdo / Frecuentemente
- e) Totalmente de acuerdo / Siempre

Dimensión: Actitudes ecológicas

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

- a) Totalmente en desacuerdo / Nunca
- b) En desacuerdo / Rara vez
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces

- d) De acuerdo / Frecuentemente
- e) Totalmente de acuerdo / Siempre


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

- a) Totalmente en desacuerdo / Nunca
- b) En desacuerdo / Rara vez
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo / A veces
- d) De acuerdo / Frecuentemente
- e) Totalmente de acuerdo / Siempre

¡Gracias por tu participación!

- a) Por favor, asegúrate de haber completado todas las respuestas antes de entregar el cuestionario

Anexo 03: Ficha de Validación de Instrumento

| | | | | |
|---|--|---------------------------------------|--------------|--------|
|  | Manual de Presentación del Proyecto de Investigación e Informe Final | COD DE DOC. MAN. COD. OF: UI | VERSION: 1.0 | PAGINA |
|---|--|---------------------------------------|--------------|--------|

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES


1.1 Apellidos y nombres del experto: Esteban León Apaza

1.2 Grado académico: Doctor.

1.3 Título de la Investigación: Impacto de la educación ambiental sobre la conciencia ecológica de estudiantes del 5to. De secundaria de la Institución Educativa Pitágoras de Ilave 2025

1.4 Denominación del instrumento: Encuesta

| INDICADORES | CRITERIOS CUALITATIVOS / CUANTITATIVOS | a | b | c | d | e |
|--------------------|--|----|---|---|----|----|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. CLARIDAD | Esta formulado con lenguaje apropiado | | | | x | |
| 2. OBJETIVIDAD | Esta expresado en conductas observables medibles | | | | | x |
| 3. ACTUALIDAD | Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología | | | | | x |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | | | | | x |
| 5. SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad | | | | x | |
| 6. INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar aspectos de estudios | | | | x | |
| 7. CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos - científicos y del tema de estudio | | | | | x |
| 8. COHERENCIA | Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables | | | | | x |
| 9. METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito del estudio | | | | | x |
| 10. CONVENIENCIA | Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías | | | | x | |
| SUB TOTAL | | | | | 12 | 24 |
| TOTAL | | 36 | | | | |

| | | | | |
|---|---|---------------------------------------|---------------------|------------------|
|  | Manual de Presentación del Proyecto de Investigación e Informe Final | COD DE DOC. MAN. COD. OF: UI | VERSION: 1.0 | PAGINA 43 |
|---|---|---------------------------------------|---------------------|------------------|

VALORACION

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Puno 20 enero 2025

.....
Firma del experto

Nombre: Esteban León Apaza

DNI: 01221490

| | | |
|--|-------------------------------|----------------------------|
| REVISADO POR: V°B° | APROBADO POR: V°B° | FECHA DE APROBACION |
| Prohibida su reproducción sin autorización del Director de la Unidad y Aprobación | | |

Anexo 04: Registro Fotográfico



Figura 13 Aplicación de encuesta a los estudiantes



Figura 14 Aplicación de encuesta a los estudiantes

Anexo 05: Autorización de aplicación del instrumento.



**I.E. PARTICULAR
PITAGORAS**

**DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL EL COLLAO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
PITAGORAS**

R.D. - 0306 - DREP

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

INSTITUCION EDUCATIVA PARTICULAR PITAGORAS S.A.C.

RUC N.º 20605378031
Dirección Jr. San Miguel N°369
Ilave - Puno

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Ilave, 01 de abril 2025

Señor(a):
Yaneth Lupaca Valeriano
Bachiller en Ingeniería Ambiental
Presente.

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente, yo, Walter Eddie Cusi Tito, identificado con DNI N.º 01224061, en mi calidad de Director de la Institución Educativa Particular Pitágoras S.A.C., hago de su conocimiento que **AUTORIZO** al bachiller Yaneth Lupaca Valeriano a ejecutar el proyecto de investigación titulado:

"INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA DE ESTUDIANTES DEL 5TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PITÁGORAS DE ILAVE, 2025"

Dicho proyecto se desarrollará en el marco académico y tendrá como finalidad la aplicación de encuestas dirigidas a los estudiantes de nuestra institución. Las encuestas se realizarán de manera respetuosa, confidencial y voluntaria, y no interferirán con el normal desarrollo de las labores de la empresa.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle mis mejores deseos de éxito en la ejecución de su trabajo académico.

Atentamente,



Walter Eddie Cusi Tito
Director - I.E.P. PITAGORAS
DNI N.º 01224061

"Un Pitagorino un Matemático"

Jr. San Miguel N° 369 - ILAVE

Anexo 06: Base de Datos.

| Nr O | Sé qué es la educación ambiental y su importancia | Conozco las principales causas y consecuencias de la contaminación ambiental. | participo activamente en actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente | aplico en mi vida cotidiana prácticas que contribuyen a la conversión del medio ambiente | Me interesa aprender más sobre educación ambiental y temas relacionados. | Considero importante que mi comunidad implemente programas de educación ambiental. | clasifico los residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) en casa o en mi entorno escolar | Evito el uso de plásticos de un solo uso y opto por alternativas más sostenibles. | Considero que es responsabilidad de todos preservar el medio ambiente para las futuras generaciones. | Pienso que los recursos naturales deben ser utilizados de forma equilibrada para evitar su agotamiento. | Creo que cada persona tiene un papel clave en la solución de los problemas ambientales | Estoy dispuesto(a) a cambiar algunos de mis hábitos para reducir mi impacto ambiental. |
|---------|---|---|---|--|--|--|--|---|--|---|--|--|
| 1 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 |
| 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 5 | 2 |
| 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 5 |
| 6 | 5 | 5 | 2 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 | 4 |
| 7 | 5 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 |
| 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 |
| 9 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 10 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 11 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 4 |
| 12 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 13 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 14 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 15 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 16 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 17 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 18 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 |
| 19 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 20 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| 21 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 23 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 |
| 24 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 25 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| 26 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 27 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| 28 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 |
| 29 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 30 | 4 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 3 | 1 | 5 | 2 | 2 |
| 31 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 32 | 4 | 1 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 33 | 2 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 5 |
| 34 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 35 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 |
| 36 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 37 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 38 | 1 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| 39 | 5 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 |
| 40 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 5 | 5 |
| 41 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 42 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 |
| 43 | 1 | 5 | 4 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 4 | 4 |
| 44 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 45 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 46 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 47 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 48 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 49 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 50 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 |