

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

**CIUDADANÍA CON CONCIENCIA AMBIENTAL Y LA
PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN
ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA
PROVINCIA DE ILO, 2025**

TESIS

PRESENTADA POR:

M. Sc. MIREA OTILIA ROSADO ZAVALA

Para optar el Grado Académico de:

DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES

TACNA – PERÚ

2026

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**Escuela de Posgrado****DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES****CIUDADANÍA CON CONCIENCIA AMBIENTAL Y LA PERCEPCIÓN DEL
CAMBIO CLIMÁTICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA
PROVINCIA DE ILO, 2025**

Tesis sustentada y aprobada el 20 de Abril del 2026; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE

: 
Dr. Gregorio Pedro Tejada Monroy

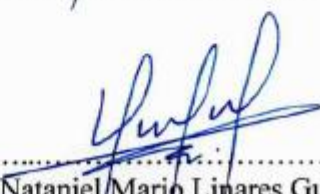
SECRETARIO

: 
Dr. Tolomeo Raúl Soto Pérez

MIEMBRO

: 
Dr. Nataniel Mario Linares Gutiérrez

ASESOR

: 
Dr. Nataniel Mario Linares Gutiérrez

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dr. Nataniel Mario Linares Gutiérrez, en mi condición de asesor acreditado con RESOLUCION ESCUELA DE POSGRADO N° 15608-2025-ESPG/UNJBG, Tacna, 19 de mayo del 2025, del trabajo de tesis titulado: **“CIUDADANÍA CON CONCIENCIA AMBIENTAL Y LA PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE ILO, 2025”**, presentada por la Srta. Mirea Otilia Rosado Zavala, para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Ambientales.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajo de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 7 %.

Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la tesis y está de acuerdo al nivel PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado a solicitud del interesado con fines de continuar con los trámites respectivos para la obtención del Grado Académico de Doctor en Ciencias Ambientales.

Tacna, 2 de marzo del 2026

FIRMA ASESOR
Nombres y apellidos


.....
Dr. Nataniel Mario Linares Gutiérrez
DNI N° 00797389



FIRMA TESISTA
Nombres y apellidos


.....
Srta. Mirea Otilia Rosado Zavala
DNI N° 00472406



DEDICATORIA

Con admiración y gratitud a mis padres, Miguel y María Pilar, a mi hermana Gabriela, quienes esperaron mis éxitos desde siempre, grandes ejemplos de vida eterna.

A mi Familia, en especial a mis sobrinas y sobrinos por ser fuente de inspiración en la preservación de la naturaleza.

AGRADECIMIENTO

En especial al Dr. Nataniel Linares Gutiérrez, asesor de esta investigación, por su apoyo constante y acompañamiento durante todo el proceso. A las Instituciones Educativas de la provincia de Ilo: I.E. Emblemática Almirante Miguel Grau Seminario, I.E. Mercedes Cabello de Carbonera e I.E. Américo Garibaldi Gherzi, a través de sus directores, subdirectores, docentes y estudiantes, quienes hicieron posible la aplicación de los instrumentos de estudio.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
RESUMO.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	3
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Problema general	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Justificación e importancia de la investigación	5
1.3.1. Justificación social.....	5
1.3.2. Justificación académica	6
1.3.3. Justificación técnico-ambiental.....	7
1.3.4. Importancia de la investigación	8
1.4. Objetivos.....	9
1.4.1. Objetivo general.....	9
1.4.2. Objetivos específicos	9
1.5. Hipótesis	9
1.5.1. Hipótesis general.....	9
1.5.2. Hipótesis específicas.....	10
1.6. Variables	10
1.6.1. Identificación de las variables.....	10
1.6.2. Características de las variables	11
1.6.3. Definición operacional de las variables	14
1.7. Limitaciones de la investigación.....	15
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes de la investigación.....	16
2.1.1. A nivel internacional.....	16

2.1.2.	A nivel nacional.....	17
2.1.3.	A nivel local.....	18
2.2.	Bases teóricas.....	19
2.2.1.	Conciencia ambiental.....	19
2.2.2.	Percepción del Cambio Climático	23
2.3.	Definición de términos.....	31
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		34
3.1.	Tipo de investigación.....	34
3.2.	Nivel de investigación	34
3.3.	Diseño de la investigación	35
3.4.	Materiales / instrumentos de recolección de datos	36
3.5.	Población y muestra de estudio	38
3.5.1.	Población	38
3.5.2.	Muestra	38
3.5.3.	Técnica de análisis de datos.....	39
3.5.4.	Resultados de la fiabilidad.....	40
CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....		43
4.1.	Presentación de resultados	43
4.2.	Análisis de los resultados.....	43
4.2.1.	Presentación de resultados, variable: Conciencia ambiental	43
4.2.2.	Presentación de resultados, variable: Percepción sobre el cambio climático	66
4.3.	Análisis inferencial	90
4.3.1.	Prueba de normalidad de las variables.....	90
4.3.2.	Comprobación de hipótesis.....	92
DISCUSIÓN		101
CONCLUSIONES		104
RECOMENDACIONES.....		106
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		107
ANEXOS		115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Población de estudiantes</i>	39
Tabla 2 <i>Análisis de Alfa de Cronbach, para la variable Conciencia ambiental</i>	40
Tabla 3 <i>Análisis de Alfa de Cronbach, para la variable Percepción del cambio climático</i>	41
Tabla 4 <i>Nivel de ciudadanía con conciencia ambiental</i>	43
Tabla 5 <i>Nivel de percepción sobre el cambio climático</i>	44
Tabla 6 <i>Nivel de información de los estudiantes sobre educación ambiental</i>	45
Tabla 7 <i>Percepción sobre el fomento de investigación y creatividad en la institución</i>	46
Tabla 8 <i>Conocimiento sobre la efectividad de las iniciativas ambientales</i>	47
Tabla 9 <i>Valoración del comité ambiental por parte de los estudiantes</i>	48
Tabla 10 <i>Grado de importancia otorgado a los problemas ambientales locales</i>	50
Tabla 11 <i>Conciencia sobre problemas ambientales globales</i>	51
Tabla 12 <i>Actitud hacia el cuidado de áreas verdes en la institución</i>	52
Tabla 13 <i>Interés en la colaboración familiar para mejorar la institución</i>	53
Tabla 14 <i>Nivel de responsabilidad y conocimiento sobre separación de residuos y 3R</i>	54
Tabla 15 <i>Prácticas de compostaje entre los estudiantes</i>	55
Tabla 16 <i>Uso de alternativas sostenibles frente a bolsas de plástico</i>	56
Tabla 17 <i>Percepción sobre el impacto económico del reciclaje escolar</i>	57
Tabla 18 <i>Participación en la promoción del ahorro de agua</i>	58
Tabla 19 <i>Conciencia sobre el impacto del humo vehicular en los seres vivos</i>	59
Tabla 20 <i>Participación de los estudiantes en campañas de reciclaje</i>	60
Tabla 21 <i>Promoción de ahorro energético entre los estudiantes</i>	61
Tabla 22 <i>Compromiso ético con la mejora ambiental de la institución</i>	62
Tabla 23 <i>Valoración del bienestar de seres vivos en el entorno</i>	63
Tabla 24 <i>Conductas éticas y de honestidad entre los estudiantes</i>	64
Tabla 25 <i>Percepción sobre campañas ambientales y su valor ético</i>	65
Tabla 26 <i>Percepción sobre variaciones de temperatura recientes</i>	66
Tabla 27 <i>Opinión sobre el impacto del deshielo en los niveles del mar</i>	67
Tabla 28 <i>Percepción del impacto del cambio climático en la biodiversidad</i>	68
Tabla 29 <i>Opinión sobre el efecto de las sequías en la agricultura</i>	69
Tabla 30 <i>Percepción de la relación entre degradación ambiental y migraciones</i>	70
Tabla 31 <i>Nivel de conciencia sobre eventos climáticos extremos</i>	71

Tabla 32 <i>Opinión sobre erosión causada por lluvias extremas</i>	72
Tabla 33 <i>Conciencia sobre afectación del cambio climático en fauna polar</i>	73
Tabla 34 <i>Percepción sobre la disminución de recursos hídricos</i>	74
Tabla 35 <i>Opinión sobre derretimiento de glaciares y cumbres</i>	75
Tabla 36 <i>Percepción sobre redistribución de población por cambios climáticos</i>	76
Tabla 37 <i>Opinión sobre efectos de gases de efecto invernadero en el ciclo del agua</i>	77
Tabla 38 <i>Conciencia sobre relación entre energía industrial y gases de efecto invernadero</i>	78
Tabla 39 <i>Percepción sobre la influencia de la capa de ozono en el clima extremo</i>	79
Tabla 40 <i>Opinión sobre sensibilidad social frente al cambio climático</i>	80
Tabla 41 <i>Percepción sobre efectividad de sanciones ambientales</i>	81
Tabla 42 <i>Nivel de percepción sobre información pública del cambio climático</i>	82
Tabla 43 <i>Opinión sobre factores históricos que impulsan el cambio climático</i>	83
Tabla 44 <i>Percepción sobre combustibles fósiles como causa del cambio climático</i>	84
Tabla 45 <i>Opinión sobre la influencia humana en los ciclos naturales</i>	85
Tabla 46 <i>Percepción sobre transporte público y reducción de emisiones</i>	86
Tabla 47 <i>Conciencia sobre mantenimiento vehicular y emisiones</i>	87
Tabla 48 <i>Pruebas de normalidad para los indicadores de la ciudadanía con conciencia ambiental</i>	91
Tabla 49 <i>Pruebas de normalidad para las variables de estudio</i>	92
Tabla 50 <i>Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental cognitiva y percepción de cambio climático</i>	93
Tabla 51 <i>Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental afectiva y percepción de cambio climático</i>	94
Tabla 52 <i>Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental conativa y percepción de cambio climático</i>	95
Tabla 53 <i>Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental activa y percepción de cambio climático</i>	97
Tabla 54 <i>Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental ética y percepción de cambio climático</i>	98
Tabla 55 <i>Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental y percepción de cambio climático</i>	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Nivel de ciudadanía con conciencia ambiental</i>	44
Figura 2 <i>Nivel de percepción sobre el cambio climático</i>	45
Figura 3 <i>Distribución del conocimiento sobre educación ambiental entre los estudiantes</i>	46
Figura 4 <i>Proporción de estudiantes que valoran la investigación y la creatividad institucional</i>	47
Figura 5 <i>Nivel de familiaridad de los estudiantes con la eficacia de iniciativas ambientales</i>	48
Figura 6 <i>Distribución del reconocimiento y valoración del comité ambiental</i>	49
Figura 7 <i>Distribución del interés emocional hacia los problemas ambientales de la institución</i>	50
Figura 8 <i>Nivel de interés en problemas ambientales globales</i>	51
Figura 9 <i>Participación y compromiso con la conservación de áreas verdes</i>	52
Figura 10 <i>Distribución del interés por la participación de padres en actividades ambientales</i>	53
Figura 11 <i>Distribución de la adopción de hábitos de separación de residuos</i>	54
Figura 12 <i>Participación en la producción de abono orgánico</i>	55
Figura 13 <i>Distribución de hábitos de consumo responsable entre los estudiantes</i>	56
Figura 14 <i>Nivel de conocimiento sobre beneficios económicos del reciclaje</i>	57
Figura 15 <i>Distribución de conductas de incentivo al cuidado del agua</i>	58
Figura 16 <i>Nivel de conocimiento sobre contaminación por vehículos</i>	59
Figura 17 <i>Distribución de la participación activa en reciclaje</i>	60
Figura 18 <i>Distribución de conductas de eficiencia energética en la institución</i>	61
Figura 19 <i>Distribución del interés ético en proyectos ambientales</i>	62
Figura 20 <i>Nivel de ética y respeto hacia la vida ambiental</i>	63
Figura 21 <i>Distribución de valores de honestidad y equidad en la institución</i>	64
Figura 22 <i>Nivel de compromiso con campañas de protección ambiental</i>	65
Figura 23 <i>Distribución de respuestas sobre cambios de temperatura</i>	66
Figura 24 <i>Nivel de percepción sobre el deshielo y aumento del nivel del mar</i>	67
Figura 25 <i>Distribución de respuestas sobre la pérdida de especies</i>	68

Figura 26 Nivel de conciencia sobre la reducción de áreas agrícolas.....	69
Figura 27 Distribución de respuestas sobre migraciones y cambio climático	70
Figura 28 Distribución de percepción de inundaciones y clima severo	71
Figura 29 Distribución de respuestas sobre impactos de lluvias extremas	72
Figura 30 Nivel de percepción sobre especies polares afectadas	73
Figura 31 Distribución de respuestas sobre escasez de agua dulce.....	74
Figura 32 Nivel de percepción sobre pérdida de hielo en polos y montañas	75
Figura 33 Distribución de respuestas sobre futuros escenarios poblacionales	76
Figura 34 Nivel de percepción sobre impactos de gases de efecto invernadero	77
Figura 35 Distribución de respuestas sobre emisiones industriales.....	78
Figura 36 Nivel de conciencia sobre climas extremos y capa de ozono	79
Figura 37 Distribución de percepción sobre conciencia social	80
Figura 38 Nivel de conciencia sobre medidas y sanciones climáticas	81
Figura 39 Distribución de respuestas sobre conocimiento general del cambio climático.....	82
Figura 40 Nivel de percepción sobre impacto de la revolución industrial y capitalismo.....	83
Figura 41 Distribución de respuestas sobre el papel del petróleo en el cambio climático.....	84
Figura 42 Nivel de conciencia sobre el impacto humano en el ecosistema.....	85
Figura 43 Distribución de respuestas sobre uso de transporte sostenible	86
Figura 44 Nivel de percepción sobre mantenimiento y reducción de gases de efecto invernadero.....	87
Figura 45 Comportamiento de la variable ciudadanía con conciencia ambiental.....	88
Figura 46 Comportamiento de la variable percepción sobre el cambio climático	88
Figura 47 Nivel de ciudadanía con conciencia ambiental por institución educativa.....	89
Figura 48 Nivel de percepción sobre el cambio climático por institución educativa.....	90

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en estudiantes de educación secundaria de la provincia de Ilo durante el año 2025. Ante la creciente preocupación global por los efectos del cambio climático, resulta fundamental comprender en qué medida la formación de una ciudadanía ambientalmente consciente incide en la forma en que los jóvenes perciben esta problemática. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con alcance correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por estudiantes del nivel secundario, a quienes se les aplicaron instrumentos debidamente validados para medir ambas variables de estudio. El procesamiento estadístico de los datos se llevó a cabo mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, dada la naturaleza ordinal de las variables. Los resultados obtenidos revelaron que el 77,05 % de los estudiantes alcanza niveles altos y muy altos de ciudadanía con conciencia ambiental, lo que refleja una disposición positiva hacia los valores y comportamientos proambientales en este grupo etario. De manera complementaria, el 83 % de los participantes evidenció un marcado reconocimiento de los efectos y manifestaciones del cambio climático en su entorno. En cuanto a la relación entre ambas variables, se encontró una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa ($\rho = 0,562$; $p < 0,01$), lo que indica que, a mayores niveles de conciencia ambiental, mayor es también la percepción del cambio climático por parte de los estudiantes. Estos hallazgos permiten concluir que el desarrollo de conocimientos, valores y prácticas proambientales en el ámbito educativo, constituye un factor clave para fortalecer la comprensión y sensibilización frente a la crisis climática. En ese sentido, se destaca la necesidad de incorporar de manera transversal y sistemática la educación ambiental en los procesos formativos de la educación secundaria.

Palabras clave: Ciudadanía ambiental, conciencia ambiental, cambio climático, educación secundaria, percepción ambiental.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the relationship between environmentally conscious citizenship and perceptions of climate change among secondary school students in the province of Ilo in 2025. Given the growing global concern about the effects of climate change, it is essential to understand the extent to which fostering environmentally conscious citizenship influences the way young people perceive this issue. The research was conducted using a quantitative approach, with a correlational scope and a non-experimental cross-sectional design. The sample consisted of secondary school students, who were administered duly validated instruments to measure both study variables. Statistical analysis of the data was carried out using Spearman's Rho correlation coefficient, given the ordinal nature of the variables. The results revealed that 77,05 % of students achieved high and very high levels of environmentally conscious citizenship, reflecting a positive disposition towards pro-environmental values and behaviours in this age group. Furthermore, 83 % of participants demonstrated a marked awareness of the effects and manifestations of climate change in their environment. Regarding the relationship between the two variables, a moderate and statistically significant positive correlation was found ($\rho = 0,562$; $p < 0,01$), indicating that as levels of environmental awareness increase, so too does students' perception of climate change. These findings suggest that the development of pro-environmental knowledge, values and practices within the educational sphere is a key factor in strengthening understanding and awareness of the climate crisis. In this regard, the need to incorporate environmental education in a cross-cutting and systematic manner into secondary education programmes is highlighted.

Keywords: Environmental citizenship, environmental awareness, climate change, secondary education, environmental perception.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo determinar a relação entre a cidadania com consciência ambiental e a percepção das mudanças climáticas entre alunos do ensino médio da província de Ilo no ano de 2025. Diante da crescente preocupação global com os efeitos das mudanças climáticas, é fundamental compreender em que medida a formação de uma cidadania ambientalmente consciente influencia a maneira como os jovens percebem essa problemática. A pesquisa foi desenvolvida sob uma abordagem quantitativa, com alcance correlacional e desenho não experimental de corte transversal. A amostra foi composta por alunos do ensino médio, aos quais foram aplicados instrumentos devidamente validados para medir ambas as variáveis de estudo. O processamento estatístico dos dados foi realizado por meio do coeficiente de correlação Rho de Spearman, dada a natureza ordinal das variáveis. Os resultados obtidos revelaram que 77,05 % dos alunos atingem níveis altos e muito altos de cidadania com consciência ambiental, o que reflete uma disposição positiva em relação aos valores e comportamentos pró-ambientais nessa faixa etária. De forma complementar, 83 % dos participantes demonstraram um reconhecimento acentuado dos efeitos e manifestações das mudanças climáticas em seu entorno. Quanto à relação entre ambas as variáveis, verificou-se uma correlação positiva moderada e estatisticamente significativa ($\rho = 0,562$; $p < 0,01$), o que indica que, quanto maiores os níveis de consciência ambiental, maior é também a percepção das mudanças climáticas por parte dos alunos. Essas descobertas permitem concluir que o desenvolvimento de conhecimentos, valores e práticas pró-ambientais no âmbito educacional constitui um fator-chave para fortalecer a compreensão e a sensibilização diante da crise climática. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de incorporar de forma transversal e sistemática a educação ambiental nos processos formativos do ensino médio.

Palavras-chave: Cidadania ambiental, consciência ambiental, mudança climática, ensino médio, percepção ambiental.

INTRODUCCIÓN

La emergencia climática contemporánea ha dejado de ser una proyección exclusivamente científica para constituirse en un desafío de alcance civilizatorio que interpela directamente a los sistemas educativos y a la formación de la ciudadanía. En este contexto, la presente investigación aborda la ciudadanía con conciencia ambiental no como un concepto aislado o estático, sino como un constructo multidimensional que integra conocimientos, componentes emocionales y valores éticos orientados al cuidado del entorno. Desde esta perspectiva, la educación frente al cambio climático requiere superar enfoques centrados únicamente en la transmisión de contenidos, incorporando procesos formativos que fortalezcan el aprendizaje socioemocional y promuevan una acción consciente, crítica y responsable frente a los problemas ambientales (UNESCO, 2024).

El estudio se desarrolla en la provincia de Ilo y tiene como propósito examinar la relación existente entre la ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en estudiantes de educación secundaria. Se parte del supuesto de que la manera en que los individuos interpretan los riesgos asociados al cambio climático constituye un punto de partida fundamental para el desarrollo de actitudes resilientes y comprometidas a nivel comunitario. En este sentido, la investigación busca visibilizar la voz de los adolescentes, quienes no solo reciben los efectos de la actual crisis ambiental, sino que también construyen opiniones, valoraciones y posicionamientos como ciudadanos frente al estado del planeta y las transformaciones climáticas en curso.

La educación cumple un rol esencial en la promoción de respuestas frente al cambio climático, en tanto posibilita la comprensión de sus impactos y contribuye al desarrollo de capacidades, valores y actitudes que permiten a las personas actuar como agentes de cambio en sus contextos inmediatos. Esta concepción es asumida por el Proyecto Educativo Local de la UGEL Ilo 2023–2030, el cual reconoce a la educación como un eje estratégico para afrontar los efectos del cambio climático desde una perspectiva formativa y territorial (UGEL Ilo, 2023). En concordancia con ello, la provincia de Ilo, caracterizada por su condición de comunidad costera, evidencia una

trayectoria de preocupación por la protección ambiental, lo que justifica la incorporación de la variable relacionada con los efectos del cambio climático dentro de su planificación educativa local.

La presente investigación se organiza en cuatro capítulos. En el primer capítulo se desarrolla el planteamiento del problema, la formulación de las interrogantes de investigación, los objetivos y las hipótesis correspondientes.

El segundo capítulo presenta el marco teórico, en el cual se revisan los antecedentes del estudio a nivel internacional, nacional y local, así como las bases teóricas que sustentan las variables y sus dimensiones, incluyendo la definición de términos y conceptos clave.

El tercer capítulo describe la metodología de la investigación, detallando el tipo y diseño del estudio, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como los procedimientos empleados para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados.

Finalmente, el cuarto capítulo expone y analiza los resultados obtenidos, contrastándolos con hallazgos de investigaciones previas y permitiendo reafirmar los aportes del presente estudio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Los escenarios actuales de la humanidad demandan una participación más activa de la ciudadanía, con especial énfasis en la incorporación de los jóvenes, quienes vienen expresando de manera creciente su preocupación por los problemas ambientales y los efectos del cambio climático.

Desde el enfoque de la política ambiental nacional, el desarrollo sostenible no logra consolidarse cuando la ciudadanía mantiene patrones de vida desvinculados de la responsabilidad ambiental. En este sentido, la sostenibilidad requiere una participación activa de la población, sustentada en la corresponsabilidad entre el Estado, el sector privado y la sociedad civil, así como en una evolución progresiva de las prácticas cotidianas y de la forma en que los ciudadanos se relacionan con su entorno (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2021).

En el marco de la Estrategia Nacional frente al Cambio Climático al 2050 (ENCC 2050), se identifica como problema público central la persistencia de impactos adversos del cambio climático sobre la población y sus medios de vida en el Perú. Estas afectaciones inciden directamente en la disminución de la competitividad y productividad del país, así como en la reducción de las oportunidades de desarrollo humano, generando consecuencias negativas sobre el bienestar social y la capacidad de respuesta ciudadana frente a los desafíos ambientales. En este contexto, la conciencia ambiental adquiere relevancia como un factor clave para comprender, enfrentar y mitigar los efectos del cambio climático desde una perspectiva tanto individual como colectiva (MINAM, 2025). Asimismo, el incremento progresivo del cambio climático refuerza el rol estratégico de la educación en los procesos de formación orientados a la preservación y sostenibilidad, particularmente en el ámbito de la educación secundaria.

La provincia de Ilo presenta antecedentes relacionados con la emisión de contaminantes atmosféricos como dióxido de azufre (SO₂), partículas totales en suspensión (PTS), material particulado (PM), óxidos de nitrógeno (NO_x), monóxido de carbono (CO) y sulfuro de hidrógeno (H₂S), los cuales afectan la calidad del aire y representan riesgos para la salud de la población. Debido a los niveles registrados de SO₂ y material particulado en periodos anteriores, la provincia fue considerada por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) como una de las zonas de atención prioritaria a nivel nacional, lo que evidenció la necesidad de fortalecer las acciones de vigilancia ambiental y protección de la salud pública (Municipalidad Provincial de Ilo, 2017).

A nivel nacional, se evidencia un estancamiento en la conciencia ambiental de la ciudadanía, a pesar de su relevancia para la sostenibilidad del país. Entre los años 2017 y 2023, el número de campañas y acciones de educación, información y comunicación ambiental mostró un incremento hasta el año 2019, alcanzando 331 campañas; sin embargo, esta tendencia no se sostuvo en el tiempo, registrándose una disminución hacia el año 2023, con 134 campañas. De manera similar, el porcentaje de provincias que contaban con servicios de información ambiental se redujo de 46,2 % en 2018 a 15,8 % en 2023 (MINAM, 2025). En este contexto, la educación se configura como una herramienta fundamental para la preservación ambiental, al permitir el desarrollo de una mentalidad de cuidado del entorno, el fortalecimiento de la participación ciudadana y la promoción de soluciones orientadas a la sostenibilidad (Consejo Nacional de Educación [CNE], 2024).

En consecuencia, el análisis de la relación entre la conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, durante el año 2025, se orienta a comprender cómo los distintos niveles de conciencia ambiental influyen en la manera en que los estudiantes perciben el cambio climático. Este análisis permitirá sustentar propuestas que contribuyan a la formación ciudadana, al fortalecimiento de actitudes y valores ambientales y al reconocimiento de los efectos del cambio climático, promoviendo procesos formativos que aporten al desarrollo

personal y cultural de los estudiantes y a la construcción de una ciudadanía comprometida con la preservación del ambiente y el bien común.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre la ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Qué relación existe entre la dimensión cognitiva y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025?
2. ¿Qué relación existe entre la dimensión emocional y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025?
3. ¿Qué relación existe entre la dimensión conativa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025?
4. ¿Qué relación existe entre la dimensión activa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025?
5. ¿Qué relación existe entre la dimensión ética y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025?

1.3. Justificación e importancia de la investigación

1.3.1. Justificación social

La presente investigación adquiere relevancia social al abordar uno de los desafíos más urgentes del siglo XXI: la crisis climática y la necesidad de formar ciudadanos ambientalmente responsables. En la provincia de Ilo, una zona costera expuesta a diversos efectos del cambio climático, como el aumento de temperaturas, la disminución de recursos hídricos y la alteración de ecosistemas marinos y terrestres,

resulta fundamental promover una ciudadanía con conciencia ambiental desde la etapa escolar.

Al centrarse en los estudiantes de secundaria, esta tesis contribuye a comprender cómo perciben el cambio climático las y los adolescentes, quienes representan una generación clave para impulsar prácticas sostenibles en sus hogares, escuelas y comunidades. Fomentar una ciudadanía activa y comprometida con el cuidado del ambiente no solo fortalece la educación integral, sino que también impacta directamente en el tejido social, promoviendo valores de respeto, corresponsabilidad y acción colectiva frente a los problemas ambientales que afectan su territorio.

Bajo este marco, se examina el vínculo sustantivo entre la ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en los estudiantes evaluados durante el año 2025. Los resultados y conclusiones aportarán una base científica actualizada sobre el perfil ambiental de la juventud en Ilo, permitiendo identificar las dimensiones de la conciencia ambiental que requieren un fortalecimiento urgente.

1.3.2. Justificación académica

Desde el ámbito académico, esta investigación representa una contribución significativa al estudio interdisciplinario de la ciudadanía ambiental y la percepción del cambio climático en contextos escolares. La articulación entre la educación, el desarrollo de competencias ciudadanas y la conciencia ecológica responde a las demandas actuales de una educación transformadora, alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y con los marcos curriculares nacionales que promueven una formación integral del estudiante.

La tesis permite ampliar el conocimiento sobre cómo se construye la conciencia ambiental en adolescentes, qué factores influyen en su percepción del cambio climático y de qué manera la escuela puede fortalecer su rol como agentes de cambio. Además, proporciona evidencia empírica contextualizada en la provincia de Ilo, una zona con características ambientales particulares y con una creciente preocupación por los efectos

del cambio climático, lo que contribuye a llenar vacíos en la producción académica regional y nacional.

Asimismo, el estudio dialoga con teorías contemporáneas sobre ciudadanía crítica, educación ambiental y percepción social del riesgo, generando insumos valiosos para el debate académico y la mejora de prácticas pedagógicas. Al vincular estos enfoques con datos obtenidos de una realidad concreta, se fortalece el puente entre la teoría y la práctica, promoviendo una investigación con impacto tanto conceptual como aplicado.

1.3.3. Justificación técnico-ambiental

Se justifica desde un enfoque técnico-ambiental al contribuir con información clave sobre la percepción que tienen los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo respecto al cambio climático, fenómeno que afecta de manera creciente al entorno natural y a la calidad de vida en esta zona costera del sur del país. Ilo enfrenta desafíos ambientales como la escasez hídrica, la contaminación atmosférica e hídrica y la vulnerabilidad ante eventos extremos asociados al cambio climático, lo que exige respuestas técnicas sostenibles y la participación informada de la ciudadanía.

En este contexto, el estudio proporciona datos valiosos que permiten identificar brechas en el conocimiento ambiental y en la percepción del riesgo climático entre los adolescentes, información que puede ser utilizada para el diseño y fortalecimiento de programas educativos, campañas de sensibilización y políticas públicas ambientales orientadas a la prevención, adaptación y mitigación.

Además, al enfocarse en la formación de una ciudadanía con conciencia ambiental, la investigación fortalece los procesos técnicos de educación ambiental desde una perspectiva local, contextualizada y con base científica. Así, contribuye a generar capacidades en las nuevas generaciones para enfrentar los retos del cambio climático mediante decisiones informadas, comportamientos responsables y participación en la gestión ambiental de su comunidad.

1.3.4. Importancia de la investigación

La investigación titulada “Ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, 2025” reviste una gran importancia por su contribución a nivel social, educativo y ambiental. En primer lugar, permite visibilizar el nivel de conciencia y comprensión que tienen los adolescentes sobre el cambio climático, fenómeno que impacta directamente en la vida cotidiana y en el futuro del planeta.

Desde una perspectiva educativa, la investigación cobra relevancia al poner en evidencia la necesidad de fortalecer la educación ambiental en las instituciones educativas, no solo como contenido transversal, sino como eje fundamental para formar ciudadanos críticos, reflexivos y comprometidos socialmente y con el desarrollo sostenible. Asimismo, aporta información concreta que puede orientar la implementación de estrategias pedagógicas más contextualizadas y efectivas.

En el plano ambiental y comunitario, esta investigación también es relevante porque reconoce a los estudiantes como actores clave para el cambio social. Al identificar sus percepciones y actitudes frente al cambio climático, se abren oportunidades para diseñar intervenciones que fomenten su participación activa en la protección del ambiente, lo cual es crucial en territorios como Ilo, donde los efectos del cambio climático ya son perceptibles y requieren una respuesta colectiva.

Finalmente, desde el ámbito académico, este estudio llena un vacío en la producción científica local sobre la relación entre ciudadanía ambiental y percepción del cambio climático en jóvenes, proporcionando evidencia empírica que puede ser útil para futuras investigaciones, e innovación de los programas educativos y políticas públicas orientadas a la sostenibilidad.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la Ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Determinar la relación que existe entre la dimensión cognitiva y la percepción del cambio climático en estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.
2. Determinar la relación que existe entre la dimensión emocional y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.
3. Determinar la relación que existe entre la dimensión conativa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.
4. Determinar la relación que existe entre la dimensión activa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.
5. Determinar la relación que existe entre la dimensión ética y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre la Ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025

1.5.2. Hipótesis específicas

1. Existe relación significativa entre la dimensión cognitiva y la percepción del cambio climático en estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.
2. Existe relación significativa entre la dimensión emocional y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.
3. Existe relación significativa entre la dimensión conativa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.
4. Existe relación significativa entre la dimensión activa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.
5. Existe relación significativa entre la dimensión ética y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.

1.6. Variables

1.6.1. Identificación de las variables

VI: Independiente

Ciudadanía con conciencia ambiental

El Ministerio de Educación (MINEDU, 2022) es la formación, interiorización de valores y la participación en la prevención y solución de problemas ambientales.

La ciudadanía con conciencia ambiental hace referencia al compromiso activo, informado y responsable de las personas con el cuidado y la protección del entorno natural. Involucra no solo el conocimiento sobre temas ambientales, sino también actitudes, valores, emociones y acciones orientadas al desarrollo sostenible. En el contexto educativo, se expresa en el grado en que los estudiantes comprenden los problemas ambientales, se sensibilizan ante ellos, asumen responsabilidades y participan en soluciones para mejorar la calidad ambiental desde una perspectiva ética y ciudadana.

VD: Variable dependiente

Percepción del Cambio climático

Rodríguez y López (2018) lo entienden como la comprensión basada en la experiencia directa sobre las transformaciones que ocurren en el entorno y en los recursos naturales como consecuencia del cambio climático.

La percepción del cambio climático refiere al conjunto de ideas, interpretaciones, valoraciones y actitudes que las personas tienen respecto a los cambios en el clima y sus efectos en el entorno natural y social. Esta percepción abarca tanto el conocimiento como la conciencia, las expectativas futuras, las experiencias directas y las precauciones tomadas frente a los impactos ambientales. En el contexto educativo, implica cómo los estudiantes comprenden, sienten y actúan frente a los fenómenos climáticos globales y locales, influenciados por sus experiencias personales, educativas y sociales.

1.6.2. Características de las variables

Variable Independiente: Ciudadanía con conciencia ambiental. Se refiere al conjunto de actitudes, valores y comportamientos que caracterizan a los individuos que, en su condición de miembros activos de una sociedad, reconocen su responsabilidad frente al cuidado y preservación del entorno natural. Implica no solo el conocimiento sobre los problemas ambientales, sino también la disposición a participar de manera crítica y propositiva en la toma de decisiones colectivas orientadas a la sostenibilidad. Este tipo de ciudadanía integra la dimensión ecológica a la identidad cívica, entendiendo que el ejercicio pleno de los derechos y deberes ciudadanos incluye la protección del medioambiente como un bien común, indispensable para el bienestar de las generaciones presentes y futuras (Tabango, 2023).

Se operacionaliza mediante un cuestionario estructurado que evalúa cinco dimensiones:

- **Cognitiva:** conocimientos sobre el ambiente y el cambio climático.
- **Emocional:** sentimientos de preocupación o aprecio por la naturaleza.
- **Conativa:** intención de actuar en favor del ambiente.
- **Activa:** acciones concretas realizadas para proteger el entorno.
- **Ética:** principios y valores relacionados con la justicia ambiental y el bien común.

Cada componente será analizado mediante ítems formulados en una escala tipo Likert de cinco niveles, lo que permitirá identificar el grado de desarrollo de la ciudadanía con conciencia ambiental en los estudiantes.

Variable dependiente: Percepción del cambio climático. Se operacionaliza mediante un cuestionario estructurado que evalúa seis dimensiones:

- **Razones:** Se refiere a las causas que los estudiantes atribuyen al cambio climático, ya sean naturales o generadas por la acción humana.
- **Nivel de conciencia:** Evalúa el grado de conocimiento y sensibilidad que tienen frente al cambio climático y su impacto.
- **Futuros escenarios:** Explora las expectativas, creencias y preocupaciones respecto a las consecuencias futuras del cambio climático.
- **Impacto ambiental:** Considera la percepción sobre los efectos que el cambio climático tiene en los ecosistemas, recursos naturales y biodiversidad.
- **Resultados:** Analiza los cambios visibles o percibidos en el entorno local o global, derivados del cambio climático.
- **Precauciones:** Mide las actitudes, intenciones y acciones orientadas a la prevención, mitigación o adaptación frente a este fenómeno.

Cada dimensión será evaluada mediante ítems en una escala tipo Likert de cinco puntos, lo que permitirá identificar la percepción que tienen los estudiantes sobre el cambio climático.

Definición Conceptual: Percepción del Cambio Climático

La **percepción del cambio climático** se refiere al proceso cognitivo mediante el cual los individuos y comunidades interpretan, valoran y significan los cambios en el entorno climático a partir de su experiencia directa, sus conocimientos, emociones y contexto sociocultural. Para Urbina y Martínez (2006), la percepción es el primer proceso cognoscitivo del ser humano, es la visión personal del mundo mezclada con la fantasía que cada sujeto posee y el carácter con que interpreta la realidad. Aplicada al cambio climático, esta percepción implica la valoración subjetiva del riesgo que representa dicho fenómeno, la disposición a adaptarse y la intención de actuar frente a él. Grothmann y Pat (2005) desarrollan un modelo socio-cognitivo en el que señalan que los generadores directos de la capacidad adaptativa son psicológicos y que se pueden recoger a través de la percepción en tres niveles: (1) valoración del riesgo al cambio climático, (2) valoración de la adaptación y (3) intención de adaptación.

Asimismo, desde las ciencias sociales, el concepto de clima es una construcción cultural elaborada a partir de procesos materiales y simbólicos, de tal suerte que la conceptualización deriva de cómo las personas perciben, se apropian, interpretan y padecen las variaciones climáticas (Grothmann & Patt, 2005; Urbina & Martínez, 2006; Soares et al., 2014).

1.6.3. Definición operacional de las variables

Variabes	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Ciudadanía con conciencia ambiental	Capacidad del estudiante para ejercer derechos y deberes cívicos desde una comprensión crítica de los problemas ambientales, integrando valores, actitudes y acciones orientadas a la sostenibilidad y justicia ecológica.	Se medirá mediante el Cuestionario de Conciencia Ambiental de Orellana de Fontes (2018), escala tipo Likert (1–5), organizado en cinco dimensiones.	Cognitiva	Información sobre educación ambiental; conocimiento de iniciativas; reconocimiento del funcionamiento de proyectos; valoración del comité ambiental	1–4
			Afectiva	Importancia atribuida a problemas ambientales institucionales y globales; interés por cuidado de áreas verdes; motivación de mejora institucional	5–8
			Conativa	Responsabilidad en manejo de residuos (3R); disposición al compostaje; consumo responsable; creencia en beneficios del reciclaje	9–12
			Activa	Promoción del ahorro de agua; reconocimiento de contaminación vehicular; participación en campañas; promoción del ahorro energético	13–16
			Ética	Compromiso ambiental institucional; valoración del bienestar de seres vivos; honestidad e imparcialidad; valoración de campañas ambientales	17–20
Percepción del cambio climático	Interpretación subjetiva del estudiante sobre causas, consecuencias y riesgos del cambio climático a partir de su conocimiento y experiencia.	Se medirá mediante la adaptación de la <i>Climate Change Perception Scale</i> (Bakaç, 2018), versión validada en español por Mejía et al. (2022), escala tipo Likert (1–5), organizada en seis dimensiones.	Razones	Variaciones de temperatura; deshielo y aumento del mar; pérdida de biodiversidad; sequías y agricultura; migraciones por degradación	1–5
			Nivel de conciencia	Eventos extremos; erosión por lluvias; afectación de fauna polar; deterioro del agua dulce; derretimiento de glaciares	6–10
			Futuros escenarios	Concentración poblacional; impacto de GEI en ciclo del agua; consumo energético y GEI; cambios climáticos extremos	11–14
			Impacto ambiental	Indiferencia social; necesidad de sanciones; nivel de información pública	15–17
			Resultados	Industrialización y capitalismo; uso del petróleo; acción humana como factor principal	18–20
			Precauciones	Transporte público como mitigación; mantenimiento vehicular preventivo	21–22

1.7. Limitaciones de la investigación

El presente estudio reconoce como principales limitaciones su circunscripción geográfica a la provincia de Ilo, lo que restringe la generalización de los hallazgos a otros contextos; su carácter transversal durante el año 2025, que ofrece una visión puntual sin capturar variaciones temporales; y posibles sesgos en las respuestas de los participantes derivados de la comprensión de los ítems, la madurez emocional o la deseabilidad social. Asimismo, factores institucionales podrían condicionar la participación estudiantil, mientras que elementos externos, como campañas ambientales o eventos climáticos durante la recolección de datos podrían influir en la percepción de los encuestados. No obstante, se adoptaron medidas metodológicas para salvaguardar la validez y rigurosidad de los resultados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. A nivel internacional

Sánchez et al. (2024) el objetivo de este estudio es determinar si los métodos de enseñanza utilizados en las escuelas colombianas están relacionados con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes. Utilizaron datos del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) del año 2015 para Colombia, empleándose un modelo de regresión logística para la estimación estadística. La muestra considerada fue de 7 299 estudiantes del nivel de enseñanza media en Colombia de grados, décimo y once. Los resultados muestran que mayormente se explican problemáticas ambientales sobre la escasez de agua, la extinción de animales y plantas y la deforestación. Sin embargo, es escaso el conocimiento sobre desechos nucleares y emisiones de gases de efecto invernadero. Los estudiantes de género femenino presentan un menor nivel de conciencia ambiental en referencia al género masculino. Se concluye que la preocupación de los estudiantes por el medioambiente los impulsa a participar en iniciativas para la mejora ambiental.

García et al., (2022) las representaciones sociales de la población, sin embargo, revelan un conocimiento limitado y distorsionado de los aspectos que caracterizan al cambio climático y están lejos de traducirse en procesos de enseñanza-aprendizaje acordes con la gravedad de la crisis socioambiental. Esto ocurre en el alumnado de educación secundaria, como se evidencia en este estudio. Las respuestas obtenidas en un cuestionario ad hoc (n = 607) sobre conocimientos y valoraciones sobre el Cambio climático sugieren tendencias controversiales referentes al conocimiento de sus causas y efectos. Los resultados indican la necesidad de innovar en el proceso de enseñanza de los jóvenes sobre el alcance y la relevancia del cambio climático en la comunidad.

Rodríguez et al., (2021) realizaron una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal sobre las percepciones del cambio climático de los estudiantes universitarios

de la Región Caribe de Colombia. Se utilizó un muestreo aleatorio estratificado para elegir 1 243 sujetos ($1 - \alpha = 97\%$) y la escala de percepciones sobre el cambio climático ($\alpha=0,94$). Los resultados muestran una relación significativa pero débil entre las percepciones existentes y la ubicación (X^2 : ($p \leq 0,001$; V de Cramer $<0,2$). Reflejándose percepciones similares con el reconocimiento del cambio climático entre los residentes en ecosistemas con mayor afectación, variando en torno a precauciones, consecuencias y medidas de mitigación, considerando los procesos educativos, socioeconómicos y gubernamentales desarrollados en cada territorio. Los hallazgos resaltan la relevancia de nuevas oportunidades de investigación.

2.1.2. A nivel nacional

Torres (2024) en su investigación desarrollada en el ámbito de la educación secundaria analizó la relación entre el ecoturismo y la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa Pública “Roberto Zevallos Córdova”. El estudio abordó el ecoturismo como una estrategia educativa orientada a la apreciación y disfrute de la naturaleza, así como a la promoción de la conservación ambiental y el desarrollo sostenible de las áreas visitadas. Asimismo, la conciencia ambiental fue entendida como el conocimiento y valoración del entorno natural, orientado a su cuidado y preservación para las generaciones futuras. La investigación, de tipo básica y nivel relacional, se desarrolló con una población y muestra conformada por 82 estudiantes de nivel secundaria, utilizando la encuesta como técnica de recolección de datos. Los resultados evidenciaron que el ecoturismo se asocia de manera significativa con la conciencia ambiental de los educandos, demostrando que las experiencias educativas vinculadas al contacto directo con la naturaleza contribuyen positivamente al fortalecimiento de actitudes y valores ambientales en el contexto escolar.

Valenzuela (2021) en su tesis doctoral realizada en el ámbito nacional, analizó cómo los proyectos ambientales escolares fomentan la conciencia ambiental en estudiantes de segundo de secundaria de la I.E. “Los Próceres” en Surco (2015). A través de un nivel correlacional explicativo y contando con la participación de 80 alumnos, el estudio validó instrumentos de alta confiabilidad para medir ambas

variables. La contrastación de hipótesis arrojó una calificación de 0,778 (asociación positiva alta), confirmando que la ejecución de proyectos ambientales tiene una influencia significativa y directa en el desarrollo de la conciencia ecológica de los estudiantes

Pacheco (2021) en su investigación sobre el Nivel de Conocimiento y Conciencia Ambiental como Influyentes de la Conducta Proecológica, la cual es de tipo explicativa, no experimental y transversal, consideró como población a estudiantes universitarios, con una muestra de 140 participantes, mediante muestreo no probabilístico. Concluye que, el nivel de conocimiento no influye en la conducta pro ecológica a diferencia de la variable conciencia ambiental, se ha comprobado la influencia en el grupo evaluado. En consecuencia, para la conciencia ambiental, se han identificado las dimensiones que influyen sobre la conducta proecológica. Estas corresponden a los límites de crecimiento (p-valor 0,035), equilibrio natural (p-valor 0,011) y crisis ecológica (p-valor 0,008).

2.1.3. A nivel local

López (2018) llevó a cabo una investigación con el propósito de analizar la relación entre determinados factores y la implementación del enfoque ambiental orientado al desarrollo sostenible en tres instituciones educativas públicas del distrito de Tacna. El estudio se enmarcó en un diseño no experimental, de tipo transversal y ex post facto, considerando como población a 14 directivos, 200 docentes y 339 estudiantes. Entre los hallazgos, se identificó que, en el grupo de directivos, la variable más relevante fue la oferta de servicios; en los docentes, el factor creencias estuvo explicado por los indicadores Y2, Y3 y Y4; mientras que, en los estudiantes, los factores explicativos fueron X2, X3 y X4. La investigación concluye que, si bien en el caso de directivos y alumnos no se evidenció una relación significativa con la variable dependiente, en el grupo docente sí se estableció una asociación entre el factor creencias y la implementación del enfoque ambiental para el desarrollo sostenible en las instituciones educativas de los distritos de Tacna, Gregorio Albarracín Lanchipa y Ciudad Nueva durante el año 2015.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Conciencia ambiental

Se comprende como un proceso dinámico y multidimensional que integra la educación, la participación ciudadana y las acciones promovidas desde distintos niveles institucionales y sociales. Su fortalecimiento no depende únicamente de la existencia de marcos normativos o programas formales, sino del involucramiento activo de la ciudadanía, permitiendo que la protección del ambiente se consolide como un principio fundamental para el bienestar presente y futuro. Se concibe como un constructo multidimensional que integra conocimientos, emociones, actitudes, disposiciones y acciones orientadas al cuidado del medioambiente. Al valorar la diversidad y usar racionalmente los recursos naturales, se promueve el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el desenvolvimiento de la vida. En las personas significa que estas puedan comprender que forman parte de un gran todo llamado medioambiente, y que lo deben cuidar.(MINAM, 2014) Entonces, se puede entenderse como el conjunto de experiencias, saberes y vivencias que las personas ponen en práctica de forma activa en su relación con el medioambiente, proceso que incorpora una dimensión subjetiva en la manera en que se percibe e interpreta el entorno (Naranjo et al., 2022).

Conciencia ambiental: un concepto multidimensional y contextualizado

Oyarzún et al. (2025) señalan que, para avanzar hacia el desarrollo sostenible, resulta necesario promover transformaciones profundas en el ámbito social, especialmente en los planos político y económico, orientadas a la recuperación de la solidaridad entre los seres humanos y las demás formas de vida del planeta. La conciencia ambiental comprende el conjunto de conocimientos, actitudes, emociones y comportamientos que las personas y las comunidades adoptan, en el ejercicio de sus derechos y responsabilidades individuales y colectivas, en relación con la conservación, protección, cuidado o reconstrucción del medioambiente (Jiménez & Lafuente, 2005). En este sentido, la sensibilización ecológica se configura como un concepto multidimensional en el que interactúan componentes cognitivos, afectivos y

conductuales, los cuales influyen en la modificación de hábitos y en la toma de decisiones orientadas a la sostenibilidad (Cayón & Pernalet, 2011).

Asimismo, la conciencia ambiental no se reduce a una percepción pasiva de las problemáticas ecológicas, sino que supone un proceso de concienciación, en un sentido similar al planteado por Paulo Freire, retomado posteriormente por otros autores, quienes sostienen que el individuo no solo reconoce los problemas ambientales, sino que participa activamente en procesos de aprendizaje y transformación de su relación con el entorno (Munte, 2022).

2.2.1.1. Relevancia de la conciencia ambiental en el contexto actual

Moreira & Vines (2025) en el escenario contemporáneo, la conciencia ambiental se configura como una necesidad urgente frente al agravamiento de problemáticas ambientales como la contaminación, el cambio climático y la disminución de la biodiversidad. Estas situaciones no solo afectan al equilibrio de los ecosistemas, sino que generan impactos significativos en la salud de la población, la dinámica económica y la seguridad a escala global. Ante este panorama, la educación cumple un rol estratégico, al constituirse en un medio clave para promover una ciudadanía informada, crítica y comprometida con la defensa y preservación del ambiente (Díaz et al., 2018).

2.2.1.2. Enfoques teóricos de conciencia ambiental

Las investigaciones desarrolladas en la última década (2016-2025) coinciden en que un mayor conocimiento ambiental incrementa la participación activa ciudadana (Strieder et al., 2017; Su et al., 2021). No obstante, estudios realizados en contextos rurales de Colombia y Chile (Jiménez et al., 2025; Reyes et al., 2024) subrayan que el fortalecimiento de la cultura ambiental requiere de estrategias lúdicas y una visión interdisciplinaria que trascienda lo puramente cognitivo. En este sentido, se destaca la importancia de las prácticas corporales en ambientes naturales (Torres et al., 2016) y la percepción de los ecosistemas locales (Araya et al., 2019) como ejes fundamentales. Finalmente, el análisis de la conciencia ambiental debe integrar los saberes afectivos y

sociales que suelen ser omitidos en las perspectivas tradicionales, permitiendo una comprensión más profunda de la conducta en territorios con conflictos socioambientales (Cuadra et al., 2017; Kouzar et al., 2022).

Diversas investigaciones en Ecuador sostienen que el desarrollo de la conciencia ambiental constituye un factor clave para enfrentar los problemas derivados del deterioro ambiental, como la contaminación, la deforestación y el cambio climático. En este sentido, se reconoce que niveles más elevados de conciencia ambiental favorecen la adopción de comportamientos sostenibles, orientados a la conservación y al uso responsable de los recursos naturales (Moreira & Vines, 2025).

Otros estudios señalan que, si bien existen comunidades y escuelas rurales con niveles elevados de conciencia ambiental, esta no siempre se traduce en comportamientos concretos, debido a limitaciones relacionadas con la falta de recursos, tiempo y formación teórica y práctica del profesorado para contribuir a la mitigación de los problemas socioambientales (Garay & Luzardo, 2025). En síntesis, gran parte de las investigaciones revisadas tiende a priorizar los aspectos cognitivos que median la conciencia y el comportamiento proambiental; en contraste, el presente estudio pone énfasis en otras dimensiones de la conciencia ambiental, según lo menciona (Oyarzún et al., 2025).

2.2.1.3. Dimensiones de la conciencia ambiental

Diversos autores precisan las siguientes dimensiones como un referente conceptual para el análisis crítico y asertivo.

Dimensión cognitiva

La dimensión cognitiva de la conciencia ambiental abarca los conocimientos y percepciones sobre el entorno, integrando tanto el dominio conceptual como los saberes específicos sobre las causas y consecuencias de las problemáticas ambientales (Oyarzún et al., 2025). Estos conocimientos, que se consolidan mediante las diversas experiencias individuales, poseen un nivel de profundidad que incide directamente en la toma de

decisiones y en la ejecución de acciones proambientales, tal como lo refiere Prada (2013) en el estudio de Oyarzún et al. (2025). Complementariamente, desde la perspectiva educativa y escolar, se demuestra que la construcción de saberes a partir de la experiencia facilita la adopción de conductas comprometidas con el medioambiente (Laso et al., 2022).

Dimensión afectiva

Involucra los sentimientos que emergen de la interacción con el entorno, como la sensibilidad emocional, la preocupación por su estado y la adhesión a valores ecológicos que vinculan el respeto y la empatía hacia los seres vivos y ecosistemas, componentes que fortalecen un compromiso ambiental sostenible (Laso et al., 2022). Esta perspectiva resulta pertinente para el análisis de la crisis socioecológica, dada la interdependencia de los vínculos afectivos entre los seres, el entorno y los compromisos de carácter ético (Blaikie et al., 2020; Haraway, 2022, citados por Oyarzún et al., 2025).

Dimensión disposicional o Conativa

Laso et al. (2022) enfatizan la relevancia de considerar barreras, recursos y oportunidades en entornos escolares y comunitarios, elementos que se integran con las predisposiciones, convicciones e intenciones individuales para adoptar conductas favorables al medio ambiente (Oyarzún et al., 2025). Este enfoque actúa como un nexo entre los componentes cognitivos y afectivos, al implicar una disposición activa para asumir acciones orientadas al bienestar ambiental tras evaluar los costos y las posibles limitaciones para su implementación.

Dimensión comportamental o Activa

Laso et al. (2022) destacan la aplicación educativa y el impacto colectivo de esta dimensión, reflejados en los hábitos y la participación comunitaria, mientras que Oyarzún et al. (2025) señalan que esta constituye la expresión concreta de la conciencia ambiental mediante el cuidado, protección o transformación del entorno. Al respecto, las acciones de bajo costo se integran fácilmente en las rutinas cotidianas con un

esfuerzo reducido; en contraste, las acciones de alto costo demandan una mayor inversión de tiempo y recursos, enfrentando barreras sociales o económicas para generar transformaciones más duraderas. Finalmente, estas conductas pueden manifestarse tanto a nivel individual, mediante hábitos personales y familiares, como a nivel colectivo, a través de organizaciones con intereses comunes y un mayor potencial transformador.

Dimensión ética

Se sustenta en valores y principios que orientan el respeto, responsabilidad y el compromiso con la conservación del entorno natural. De los Ríos Orellana de Fontes (2018) considera aspectos vinculados al compromiso personal y social con el ambiente, como emprender acciones de mejora ambiental, valoración del bienestar de los seres vivos y el medio, práctica de la honestidad y la imparcialidad, solidaridad con el entorno cercano y campañas de sensibilización ambiental.

2.2.2. Percepción del Cambio Climático

2.2.2.1. Definición de cambio climático

Municipalidad provincial de Ilo (2017), la variabilidad climática, originada tanto por factores antropogénicos como naturales, está generando impactos en distintos ámbitos. En el sector educativo, alteraciones de temperatura, con periodos de frío y calor extremos, han provocado un aumento de enfermedades asociadas a estas condiciones en la población estudiantil. Esta situación también repercute en la salud, con proliferación de enfermedades que afectan no solo a los estudiantes, sino también a la ciudadanía. (MINAM, 2022) se refiere al aumento de la temperatura media de la atmósfera terrestre como resultado de la acumulación progresiva de gases de efecto invernadero generados por actividades humanas. Este proceso, atribuido a la acción del ser humano, se intensificó a inicios de la era industrial en el siglo XIX. Desde entonces, sus efectos se han manifestado de manera cambiante a lo largo del tiempo, influyendo de forma continua en las condiciones climáticas del planeta.

2.2.2.2. Dimensiones de Percepción del Cambio Climático

Razones

Rodríguez y López (2018) señalan que la crisis climática contemporánea se configura como un fenómeno sistémico de alcance global, cuyas implicaciones trascienden la esfera biofísica para incidir profundamente en las dimensiones socioeconómicas, políticas y de justicia distributiva. Este panorama impone un desafío estructural sin precedentes para la gobernanza global, proyectando que las externalidades más disruptivas impactarán con mayor severidad a las economías emergentes en las próximas décadas. La vulnerabilidad de los estratos sociales en situación de pobreza se ve exacerbada por su ubicación geográfica en áreas de riesgo climático y por una dependencia intrínseca de los servicios ecosistémicos en la producción primaria agrícola, forestal y pesquera, comprometiendo la resiliencia de sus sistemas de subsistencia ante la variabilidad térmica.

En el Ecuador se sostiene que el cambio climático es una amenaza urgente con impactos globales que ha impulsado movimientos sociales (Tavares et al., 2020), resaltando la relevancia del marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC, 1992) para promover una educación centrada en el pensamiento crítico que prepare a los jóvenes para tomar decisiones informadas frente a los desafíos ambientales (Mochizuki & Bryan, 2015; Stevenson et al., 2017, citados en Laso et al., 2022).

Desde el enfoque didáctico, el problema del cambio climático se abordó como una cuestión socioambiental y sociocientífica, considerando las características propias de este tipo de problemáticas y el nivel educativo en el que se trabajó. Esta perspectiva se sustenta en tres tendencias principales: la humanística, orientada a la alfabetización; la formación de competencias; y la educación para la ciudadanía, con énfasis en una enseñanza de las ciencias con enfoque ambiental. Asimismo, el cambio climático, al constituirse en un problema real y urgente, ha adquirido mayor relevancia en los debates ambientales globales, especialmente por el incremento de las concentraciones de gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono, el metano, los óxidos nitrosos y los clorofluorocarbonos (Parga & Pinta, 2025).

Aumento de la temperatura global

El incremento de la temperatura media global se explica por el aumento de los gases de efecto invernadero y por transformaciones sostenidas en el sistema climático, tendencia que persiste a pesar de la variabilidad asociada a fenómenos como El Niño y La Niña. En América Latina y el Caribe, este proceso intensifica las presiones sobre los recursos hídricos, la actividad agrícola y los ecosistemas. A nivel nacional, las temperaturas se mantienen por encima de los registros históricos, generando efectos en la salud, la productividad y los entornos naturales. Asimismo, las proyecciones climáticas advierten una alta probabilidad de superar los umbrales de calentamiento en promedios multianuales, lo que plantea la necesidad de adoptar medidas oportunas. El comportamiento térmico en el Perú evidencia un proceso de calentamiento acelerado y sostenido. En el año 2024, la temperatura media anual nacional alcanzó 20,29 °C, registrando una anomalía de +1,18 °C respecto a su valor normal, que lo convierte en el año más cálido registrado en el país. Las temperaturas se han mantenido por encima de los valores históricos durante los últimos once años, generando episodios de calor extremo que impactan la salud pública, la productividad y los ecosistemas (SENAMHI, 2025). En la región costera, este fenómeno afecta la salud y los servicios urbanos; en la sierra, acelera la degradación de la criosfera y perjudica la actividad agrícola; mientras que, en la Amazonía, incrementa el riesgo de incendios forestales y la pérdida de biodiversidad (Peirano et al., 2025).

Nivel de Conciencia

Chero y Pulido (2026) señalan que es pertinente considerar la información ambiental que actualmente se encuentra al alcance de la población, ya que la difusión continua de datos relevantes sobre el cuidado del entorno contribuye a fortalecer la comprensión de la problemática ambiental. La falta de reconocimiento de esta información reflejaría, en cierta medida, un bajo interés o preocupación por el estado y deterioro del ambiente. En ese sentido, el conocimiento sobre asuntos ambientales, junto con el grado de preocupación o conciencia ambiental, resulta fundamental para orientar acciones con fines de protección del entorno, las cuales permiten mitigar o controlar el deterioro ambiental progresivo que se evidencia en la actualidad. Se

requiere que los estudiantes desarrollen una comprensión básica del sistema climático, considerando tanto los factores naturales como los de origen humano que influyen en él, así como el conocimiento de cómo las observaciones, los registros climáticos y los modelos computacionales aportan al entendimiento científico del clima y del cambio climático.

Este aprendizaje favorece el desarrollo de habilidades para analizar la validez de los argumentos relacionados con el clima y utilizar dicha información en la toma de decisiones pertinentes. No se espera un dominio exhaustivo de todos los conceptos de la ciencia climática, sino una comprensión general de sus principios fundamentales, lo cual demanda un enfoque de pensamiento sistémico que permita reconocer las interconexiones complejas entre los distintos componentes del sistema climático (CMNUCC, 2023).

Entonces, la educación debería orientarse a la transmisión de saberes científicos que permitan construir una comprensión más ajustada de la realidad ambiental. Sin embargo, insistir en que la educación ambiental sea únicamente de carácter científico refleja, en muchos casos, enfoques limitados que no logran consolidarse en la práctica educativa. Para avanzar en este propósito, se requieren enfoques, metodologías y herramientas que aún no se encuentran generalizadas en las aulas. Asimismo, educar para un modelo de vida alternativo frente al cambio climático implica, en ocasiones, la renuncia voluntaria a ciertos beneficios del estilo de vida actual, lo que demanda transformaciones profundas en los hábitos, las mentalidades y las prácticas sociales (Parga-Lozano & Pinta-Pulido, 2025). Estos cambios suelen generar resistencias y actitudes defensivas, que se expresan en el distanciamiento del problema o en la creencia de que futuras soluciones tecnológicas resolverán la crisis climática, aun cuando estas no siempre llegan a tiempo o resultan viables (Díez et al., 2025).

Futuros escenarios

Las y los estudiantes de educación secundaria constituyen un grupo social de especial relevancia, debido a que en el mediano plazo ejercerán una ciudadanía plena y

desempeñarán un papel clave como agentes de socialización en sus comunidades y territorios, así como en el liderazgo y la toma de acciones frente a los desafíos que plantea el cambio climático (UNICEF, 2021). Asimismo, el análisis de las representaciones sociales del cambio climático en este grupo permite valorar el alcance de la educación ambiental en el ámbito escolar y aporta insumos para analizar, diseñar e implementar respuestas educativas más eficaces orientadas a enfrentar el reto climático desde los sistemas educativos (Pulido & Garcia, 2025). En el futuro, se proyecta que la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas continuarán agravándose si el mundo mantiene una trayectoria sin intervenciones profundas, alcanzando niveles que no permitirían su recuperación antes del final del siglo, mientras que solo escenarios que integran restauración, protección y cambios transformadores en los patrones de consumo podrían revertir la tendencia hacia 2040-2050 (CEPLAN, 2025).

Impacto ambiental

Según el Proyecto Educativo Local de la UGEL Ilo (2023-2030), la región de Moquegua ha estado históricamente expuesta a desastres y emergencias recurrentes. Las provincias de Sánchez Cerro y Mariscal Nieto son las más afectadas, presentando planes de prevención insuficientes y un limitado compromiso de las autoridades, quienes no priorizan la gestión de riesgos ni fortalecen las capacidades de sus profesionales. Esta situación provoca que, ante la ocurrencia de desastres, sea frecuente el colapso de infraestructura crítica, como puentes, carreteras y caminos rurales, especialmente en Sánchez Cerro y, en menor medida, en Mariscal Nieto, mientras que Ilo resulta afectada en menor proporción.

En este marco, las instituciones educativas de la UGEL Ilo, en el área de Ciencia y Tecnología (niveles inicial, primaria y secundaria), desarrollan competencias relacionadas con la gestión de riesgos, proyectos ambientales integrales, educación sobre cambio climático, ecoeficiencia, salud y gestión de desastres, reflejándose en los reportes del sector educativo tanto público como privado (UGEL ILO, 2023). También el cambio climático de origen antropogénico se ha intensificado de forma acelerada en las últimas décadas, haciendo cada vez más evidentes sus consecuencias sociales,

económicas y ambientales a escala global. Los riesgos y la vulnerabilidad asociados a estos impactos se manifiestan de manera diferenciada entre las regiones del mundo. Si bien los países con mayores emisiones históricas y mayor capacidad económica han contribuido en mayor medida al problema, esta situación revela una profunda desigualdad en la responsabilidad frente a la crisis climática. En América Latina, a pesar de presentar niveles de emisiones per cápita inferiores en comparación con otras regiones, las condiciones geográficas y climáticas propias incrementan su vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático (Pulido y García, 2025).

Degradación de Ecosistemas

A nivel nacional, los ecosistemas, el clima y los recursos naturales presentan cambios significativos. Aunque algunos departamentos costeros como Piura (-78,4 %), Lambayeque (-67,0 %), Áncash (-53,3 %), Tacna (-32,4 %), Arequipa (-30,4 %) y Lima (-26,9 %) han mostrado descensos importantes en áreas de ecosistemas degradados, estas reducciones moderadas, observadas en Ica, Moquegua, Tumbes y Callao no logran compensar el notable aumento de la degradación en la Amazonía y en algunas zonas de la sierra. Como resultado, la superficie total de ecosistemas degradados sigue incrementándose, profundizando el deterioro de la cobertura vegetal a nivel nacional (CEPLAN, 2025).

Incremento del plástico en los Océanos

Se proyecta que, para el año 2050, la producción mundial acumulada de plástico alcanzará 34 000 millones de toneladas métricas, generando un aumento considerable de residuos plásticos en los océanos debido a una gestión insuficiente, sobre todo en países de ingresos bajos y medios. En América Latina, Brasil lideró en 2022 con 377,8 mil toneladas de basura marina, un 24 % más que en 2017. En el Perú, los desechos provenientes de fuentes terrestres que llegaron al océano aumentaron de 6 468 a 7 731 toneladas entre 2017 y 2022.

Ante esta situación, los gobiernos desempeñan un papel central en la gestión de los plásticos, implementando estrategias como la prohibición de productos plásticos

innecesarios mediante legislación, el fomento de innovaciones en el diseño de productos para facilitar su reutilización, la promoción de una circulación sostenible del plástico durante el mayor tiempo posible y la adopción de políticas como impuestos sobre plásticos, incentivos para su reutilización y metas de uso de plástico reciclado en nuevos productos (CEPLAN, 2025).

Incremento del nivel del mar

El aumento del nivel medio del mar constituye una de las manifestaciones más evidentes del cambio climático, se proyecta que, al 2050, el nivel medio del mar podría incrementarse entre 0,15 y 0,23 metros si el aumento de la temperatura global se limita a 1,5 °C, y entre 0,20 y 0,29 metros si alcanza los 2 °C. Incluso bajo escenarios de emisiones muy bajas, este ascenso continuaría durante varias décadas debido a la lenta respuesta de las capas de hielo. Desde 1900, la tasa de aumento global ha superado cualquier registro de los últimos 3000 años y se ha acelerado notablemente en la última década.

En América Latina y el Caribe, este fenómeno presenta un comportamiento heterogéneo, con tasas menores en el Pacífico y mayores en el Atlántico, alcanzando valores cercanos a 4 mm por año en algunas zonas costeras. Para el país, Lima figura entre las ciudades costeras más vulnerables, un incremento de 20 cm del nivel medio del mar podría generar pérdidas económicas significativas hacia 2050, Estudios recientes evidencian que la costa peruana ha experimentado un ascenso sostenido del nivel del mar, con variaciones asociadas a eventos como El Niño, observándose tendencias crecientes en puertos como Talara, Callao y Matarani. Se recomienda emplear líneas base regionales oficiales, como las presentadas en los reportes de la Organización Meteorológica Mundial, que permiten contextualizar el fenómeno en el ámbito del Pacífico sudamericano.(Peirano et al., 2025).

Aumento del estrés hídrico

Las proyecciones indican que hacia el año 2050 alrededor de 2 800 millones de personas enfrentarán niveles extremadamente altos de riesgo hídrico, lo que representa

un incremento significativo respecto a 2019. Este escenario se ve agravado por el aumento sostenido de la demanda mundial de agua, asociado principalmente al crecimiento poblacional y a las actividades productivas. Aunque el nivel global de estrés hídrico ha mostrado ligeras variaciones en los últimos años, persisten marcadas diferencias regionales, con incrementos relevantes en zonas como Asia occidental, África del Norte y África subsahariana. Frente a este contexto, resulta prioritario fortalecer la gestión integrada de los recursos hídricos, mejorar la eficiencia en el uso del agua y promover prácticas sostenibles que contribuyan a la resiliencia y sostenibilidad del recurso hídrico (FAO, 2025).

Resultados

La evidencia sobre la emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe muestra que sus efectos se manifiestan en múltiples sectores, como la actividad agropecuaria, los recursos hídricos, la biodiversidad, el nivel del mar, los bosques, el turismo, la salud y las áreas urbanas. Diversos estudios advierten que estos impactos se intensificarán de manera progresiva conforme aumente la temperatura global, generando consecuencias económicas significativas. En ese sentido, se estima que un incremento de entre 2 °C y 3 °C podría reducir el producto interno bruto mundial en aproximadamente 1,5 %, con efectos diferenciados entre países, lo que evidencia la magnitud y desigualdad de los resultados asociados al cambio climático (Bárcena et al., 2020).

Precauciones

Se ha desarrollado en el país un trabajo sectorial a través del Grupo de Trabajo Multisectorial para la Implementación de las CDN, mediante la formulación de planes de trabajo orientados a ejecutar las acciones derivadas de estas contribuciones, tanto en los sectores de mitigación —como energía, transporte, industria, residuos y bosques— como en los de adaptación, entre ellos bosques, salud, agricultura, agua, pesca y acuicultura. Asimismo, a través de la Dirección General de Cambio Climático y Desertificación del Ministerio del Ambiente (MINAM), se brinda asistencia técnica

para la gestión del cambio climático, incorporando actividades de fortalecimiento de capacidades que se vienen realizando desde el año 2014.

La toma de decisiones en materia ambiental requiere del aporte de la ciencia para contar con información más precisa sobre los fenómenos naturales. En el caso del calentamiento global, las proyecciones científicas sobre la vulnerabilidad ecológica y los riesgos socioambientales, aun considerando los márgenes de incertidumbre existentes, deben prevalecer frente a decisiones sustentadas únicamente en intereses económicos o en creencias infundadas sobre la capacidad del mercado para resolver los problemas ambientales (Vivas, 2022).

2.3. Definición de términos

Educación para la Ciudadanía

Zúñiga et al. (2017) definen como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, como la convivencia y la interacción constructiva con los demás, valorando la diversidad social y cultural; el desarrollo de habilidades de reflexión crítica y gestión de fuentes y documentos; y el actuar de manera socialmente responsable con especial atención a los derechos humanos. También busca que los estudiantes puedan proponer nuevas formas de abordar los diversos problemas científicos, sociales y morales que se encuentran en las comunidades. Tabango (2023) señala que la educación para la ciudadanía cumple una función fundamental, pues tiene como propósito fortalecer en los estudiantes su condición de ciudadanos informados, participativos y comprometidos con la construcción de sociedades más equitativas y sostenibles.

Transparencia climática

Doherty y Restrepo (2024) abordan la implementación del Marco de Transparencia Reforzado del Acuerdo de París, destacando la sinergia entre cambio climático, digitalización, transparencia y acceso a datos, con agendas propicias para fomentar el desarrollo sostenible mediante una ciudadanía informada y empoderada.

Participación ciudadana de las instituciones educativas

Vivas (2022) señala que, en las instituciones educativas, uno de los ejes clave es la eficiencia energética, especialmente en el nivel secundario, donde se implementaría una escuela técnica en energías renovables. A pesar de que las instituciones educativas juegan un papel importante en la aproximación al manejo de problemas ambientales, se evidencian inconvenientes en la implementación de propuestas innovadoras.

Jóvenes y Cambio climático

UNESCO (2023) indica que es cuestionable la calidad de la educación actual sobre el cambio climático. Asimismo, señala que el 70 % de los jóvenes encuestados afirma que no puede explicar el cambio climático, o solo puede explicar los principios generales, o que no sabe nada al respecto.

Enfoque Ambiental

MINEDU (2020) señala que el enfoque ambiental orienta los procesos educativos hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre las problemáticas ambientales y el cambio climático, así como su relación con la salud, la pobreza y la desigualdad social, el agotamiento de recursos naturales, entre otras cosas.

El enfoque ambiental también tiene las siguientes características:

- Fortalece la participación de la sociedad en el desarrollo sostenible y la capacidad de adaptación al cambio climático.
- El sistema educativo funciona de manera integral, interdisciplinaria y comunitaria, con la participación de todos los miembros de la comunidad educativa y la integración de otros actores locales (aliados estratégicos).
- Su uso en las instituciones educativas mejora el entorno, la educación, la calidad de vida y el bienestar común.
- Promueve el desarrollo de prácticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad, el suelo, el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la

valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, así como la conservación de la biodiversidad y dichos ecosistemas.

- Orienta las prácticas educativas que contribuyen al desarrollo sostenible del país y el planeta.

Educación ambiental

Capelo y Barros (2021) señalan que para lograr una mejor relación con el medio natural, la educación ambiental nace con la idea de que la población se concientice sobre el impacto que tiene dentro del ecosistema.

Efecto invernadero

MINEDU (2020) define que es la retención de una parte del calor solar que llega a la Tierra en forma de radiación en la atmósfera, lo que permite la vida tal como la conocemos hoy en día. Los gases de efecto invernadero (GEI) incluyen varios elementos, además del CO₂, como el nitrógeno y el metano.

Deterioro Ambiental

MINAM (2021) señala que el deterioro del medioambiente y los problemas que lo acompañan están poniendo en peligro la calidad de vida de las personas, por lo que es necesario educar a la población en el cuidado del medioambiente y en la toma de conciencia para crear alternativas a los problemas ambientales, entre los que se puede destacar el cambio climático.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básico, en tanto su propósito central es la generación de conocimiento teórico y la ampliación del saber científico, sin que ello implique una aplicación práctica inmediata de los hallazgos (OCDE, 2018). Este tipo de investigación resulta pertinente cuando el objetivo es comprender fenómenos, describir realidades o explorar relaciones entre variables desde una perspectiva científica rigurosa (Tam et al., 2016). En coherencia con ello, se adoptó un enfoque cuantitativo, orientado a caracterizar las percepciones y comportamientos ambientales de los estudiantes a través de la medición sistemática de variables, sin intervenir en su curso natural. Según Hernández y Mendoza (2018), el enfoque cuantitativo permite recolectar datos numéricos para probar hipótesis y establecer patrones de comportamiento con base en el análisis estadístico, lo que resulta especialmente adecuado para los fines de este estudio.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es relacional, dado que su propósito es examinar la asociación existente entre las variables ciudadanía con conciencia ambiental y percepción del cambio climático, sin pretender establecer una relación de causalidad entre ambas (Tecana American University, 2023). Este nivel de análisis es apropiado cuando se busca identificar si dos o más variables covarían de manera sistemática, lo cual constituye un paso previo y necesario antes de avanzar hacia diseños explicativos o experimentales (Supo, 2014). En ese sentido, el estudio no busca responder al *porqué* de los fenómenos, sino a *en qué medida se relacionan*, aportando evidencia empírica sobre la vinculación entre la formación ciudadana y la sensibilidad ambiental en la población estudiantil.

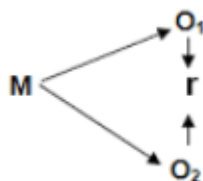
3.3. Diseño de la investigación

El diseño del estudio es no experimental, dado que las variables no son manipuladas de forma intencional; los fenómenos se observan tal como se presentan en su contexto natural para ser posteriormente analizados (Hernández et al., 2014; Kerlinger, 1979). Esta decisión responde a la naturaleza del objeto de estudio, pues tanto la ciudadanía con conciencia ambiental como la percepción del cambio climático son constructos que no admiten ni requieren intervención directa para ser comprendidos en su expresión cotidiana (Sousa et al., 2007).

Asimismo, el diseño es prospectivo, en tanto los datos son recolectados a partir del inicio de la investigación con miras hacia el futuro, lo que permite una planificación metodológica más precisa y controlada (Hernández et al., 2018). Este carácter prospectivo otorga al estudio mayor solidez en la gestión de los instrumentos y en la calidad de la información obtenida.

Finalmente, el diseño es transversal o transeccional, pues la recolección de datos se realizó en un único momento y en un solo corte temporal (Salinas & Cárdenas, 2009), lo que permite obtener una visión diagnóstica sobre la situación actual de los estudiantes respecto al tema ambiental. De acuerdo con Hernández et al. (2018), los diseños transversales son adecuados cuando el interés del investigador es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento determinado, como si se tratara de una fotografía de la realidad. Este enfoque, combinado con el carácter cuantitativo de la investigación, favorece la sistematización de los resultados y su interpretación estadística con criterios de objetividad y replicabilidad.

Se presenta:



Donde:

O1: Ciudadanía con conciencia ambiental

O2: Percepción del cambio climático

r: relación

M: estudiantes

3.4. Materiales / instrumentos de recolección de datos

En el estudio los materiales que se utilizaron:

Materiales

- Fichas de los instrumentos de cada una de las variables, así como lápices para cada estudiante, con el fin facilitar el proceso.
- Número y listado de los estudiantes por sección, obtenidos a partir de la data publicada y verificados con los directores y docentes
- Análisis de referencias de estudios.

Instrumentos

En la presente investigación se empleó un instrumento específico para cada una de las variables, los cuales se describen en detalle a continuación:

Para evaluar la conciencia ambiental

Se utilizó el cuestionario empleado por De los Rios Orellana de Fontes, G. E. . (2018) que incluye las dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa, activa y ética, que consigna 20 ítems, los cuales facilitan la comprensión de la variable ambiental.

Ficha Técnica 1

Nombre del instrumento: Cuestionario de conciencia ambiental
Autor: Gloria Ernestina de los Ríos Orellana de Fontes
Año: 2018
País: Perú
Objetivo: Determinar la conciencia ambiental en los estudiantes de segundo grado de secundaria
Número de ítems: 20 y 05 alternativas de respuesta: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca
Dimensiones: son cinco dimensiones 1) Cognitiva 2) Afectiva. 3) Conativa 4) Activa 5) Ética
Lugar de aplicación: Instituciones Educativas: Mercedes Cabello de Carbonera, Américo Garibaldi Gherzi y Miguel Grau Seminario de la Provincia de Ilo
Duración de aplicación: 45 minutos

Para evaluar la percepción del cambio climático

En referencia al cuestionario adaptado de la Climate Change Perceptions Scale de Bakaç (2018), versión en español y validada por Mejía-Rodríguez, Rodríguez y Romero (2022), el cual abarca 22 ítems y fue obtenido por comunicación directa con el investigador Farid Leonardo Rodríguez Pacheco, con algunas adecuaciones a la realidad de los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo.

Ficha Técnica 2

Nombre del instrumento: Percepción del Cambio climático
Autor: (Adaptación de Climate change percepción scale. Bakac 2018) Versión en español y propiedades psicométricas para población colombiana: Dania Mejía – Rodríguez, Farid Rodríguez -Pacheco y Duban Romero-Orozco, (2022)
Año: 2022
País: Colombia
Objetivo: Determinar la percepción del cambio climático en los estudiantes de segundo grado de secundaria
Número de ítems: 22
Dimensiones: son 06 dimensiones: 1. Razones 2. Nivel de conciencia 3. Futuros escenarios 4. Impacto Ambiental 5. Resultados 6. Precauciones
Lugar de aplicación: Instituciones Educativas: Mercedes Cabello de Carbonera, Américo Garibaldi Gherzi y Miguel Grau Seminario de la provincia de Ilo
Duración de aplicación: 45 minutos

3.5. Población y muestra de estudio

3.5.1. Población

La población objeto de estudio está conformada por estudiantes de secundaria de (03) Instituciones educativas de la provincia de Ilo, año 2025. La población total asciende a 427 estudiantes, según ESCALE MINEDU (2025)

3.5.2. Muestra

Tamaño de la muestra

Está conformada por los estudiantes de 2do grado de secundaria matriculados en (03) Instituciones educativas de la provincia de Ilo: distrito de Ilo, Mercedes Cabello de

Carbonera: 07 secciones, Miguel Grau Seminario: 05 secciones; y en el distrito de Pacocha, Américo Garibaldi Gherzi: 05 secciones.

Tabla 1

Población de estudiantes

Entidad	N°	%
Distrito de Ilo: I.E. Mercedes Cabello de Carbonera	189	43,09
Distrito de Pacocha: I.E. Américo Garibaldi Gherzi	104	24,36
Distrito de Ilo: I.E. Miguel Grau Seminario	139	32,55
Total	427	100,00

Nota. ESCALE (2024)

En cuanto a su alcance temporal y espacial, el estudio se desarrolló durante el año 2025 y estará focalizado en instituciones educativas de nivel secundario pertenecientes a la provincia de Ilo, región Moquegua. Estas características metodológicas permiten que la investigación se realice con rigor técnico y pertinencia contextual, contribuyendo a la comprensión de fenómenos educativos y ambientales relevantes para la formación de una ciudadanía responsable frente al cambio climático. Se tratará de una muestra censal, ya que se encuestará a los 427 estudiantes de ambos sexos matriculados en el segundo grado de secundaria en 2025, que asistan regularmente a clases.

3.5.3. Técnica de análisis de datos

La información obtenida fue procesada utilizando el software estadístico SPSS versión 25,0, para el análisis estadístico y la elaboración de tablas y gráficos que permitieron interpretar los resultados del estudio.

Validación de los instrumentos:

Mediante un panel de expertos, los cuestionarios fueron evaluados y considerados adecuados, lo que implica que cumplen con criterios de validez, tales

como la coherencia, pertinencia e integridad, garantizando así la validez de la investigación (ver anexo 3)

Confiabilidad de los instrumentos

La confiabilidad es el nivel de concordancia que un instrumento tiene al medir la variable. Se obtiene al evaluar la fiabilidad, que es la precisión de las medidas en diferentes momentos, y la reproducibilidad, que ocurre cuando existe una correlación adecuada entre las mediciones realizadas en distintos momentos (López Fernández et al., 2019).

3.5.4. Resultados de la fiabilidad

a. Confiabilidad para el cuestionario: Conciencia ambiental

Se consideró una muestra piloto de estudiantes de secundaria de las instituciones educativas en estudio. La información fue ingresada en el programa estadístico SPSS versión 25, obteniéndose resultados adecuados en términos de confiabilidad de los ítems.

Tabla 2

Análisis de Alfa de Cronbach, para la variable Conciencia ambiental

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	92	100,0
	Excluido	0	0,0
	Total	92	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,887	0,885	20

Interpretación

La consistencia interna del cuestionario sobre conciencia ambiental se evaluó a través del coeficiente alfa de Cronbach. El análisis arrojó un valor de 0,887 para el alfa de Cronbach y de 0,885 para el alfa basado en elementos estandarizados, considerando un total de 20 ítems.

Estos resultados indican que el instrumento presenta una muy buena fiabilidad. En términos metodológicos, un valor de alfa superior a 0,8 se considera adecuado, y valores cercanos a 0,9 reflejan una alta coherencia entre los ítems que componen el cuestionario. Esto significa que las preguntas incluidas en el instrumento están relacionadas entre sí y contribuyen de manera consistente a la medición del mismo constructo, en este caso, la conciencia ambiental.

b. Confiabilidad para el cuestionario: Percepción del cambio climático

Se utilizó el software SPSS 25, a fin de verificar los valores de los elementos de la variable dependiente.

Tabla 3

Análisis de Alfa de Cronbach, para la variable Percepción del cambio climático

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	92	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	92	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,801	0,809	22

Interpretación

Se realizó un análisis de fiabilidad del cuestionario destinado a medir la percepción del cambio climático, basado en el coeficiente alfa de Cronbach. El valor obtenido fue de 0,801, mientras que el alfa basada en los elementos estandarizados alcanzó un valor de 0,809, con un total de 22 ítems analizados.

Estos resultados reflejan que el instrumento tiene una consistencia interna adecuada. Un coeficiente superior a 0,8 indica que las preguntas mantienen una relación coherente entre sí y que, en conjunto, permiten captar de manera fiable el constructo evaluado. La cercanía entre ambos coeficientes también sugiere que la estandarización de los ítems no altera significativamente la homogeneidad del instrumento.

En este sentido, se considera que el cuestionario posee una estructura sólida para ser utilizado en estudios relacionados con la percepción del cambio climático, ya que ofrece resultados estables y consistentes entre los participantes evaluados.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Presentación de resultados

Se presentan los resultados del análisis descriptivo e inferencial de las variables en estudio, orientados a la comparación y validación de las hipótesis planteadas. Los hallazgos se exponen mediante tablas y figuras estadísticas que muestran las distribuciones, promedios y correlaciones entre las variables, facilitando una interpretación clara y ordenada de los resultados obtenidos.

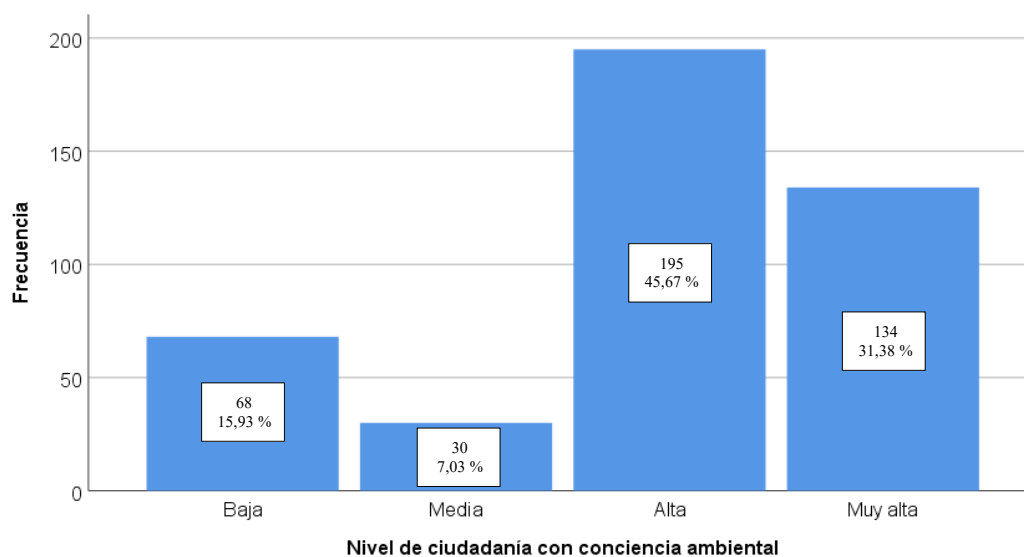
4.2. Análisis de los resultados

4.2.1. Presentación de resultados, variable: Conciencia ambiental

Tabla 4

Nivel de ciudadanía con conciencia ambiental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Baja	68	15,93	15,93	15,93
Media	30	7,03	7,03	22,95
Válido Alta	195	45,67	45,67	68,62
Muy alta	134	31,38	31,38	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 1*Nivel de ciudadanía con conciencia ambiental*

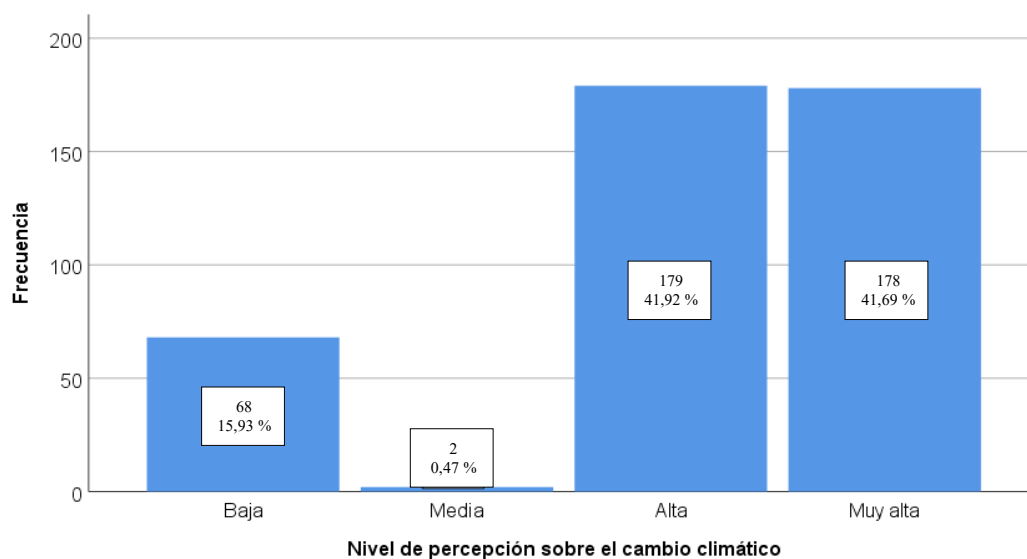
En la Tabla 4 y Figura 1 se evidencia que aproximadamente el 77 % de los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo tienen un nivel de ciudadanía con conciencia ambiental entre alto y muy alto. No obstante, existe un 23 % que requiere ser atendido, distribuido en un 7,03 % en media y un 15,93 % en baja.

Tabla 5*Nivel de percepción sobre el cambio climático*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Baja	68	15,93	15,93	15,93
Media	2	0,47	0,47	16,39
Válido Alta	179	41,92	41,92	58,31
Muy alta	178	41,69	41,69	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 2

Nivel de percepción sobre el cambio climático



En la Tabla 5 y Figura 2 se evidencia que aproximadamente el 83 % de los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo presentan un nivel de percepción sobre el cambio climático entre alto y muy alto, mientras que un 15,93 % se ubica en bajo y un 0,47 % en nivel media.

Ciudadanía con conciencia ambiental cognitiva

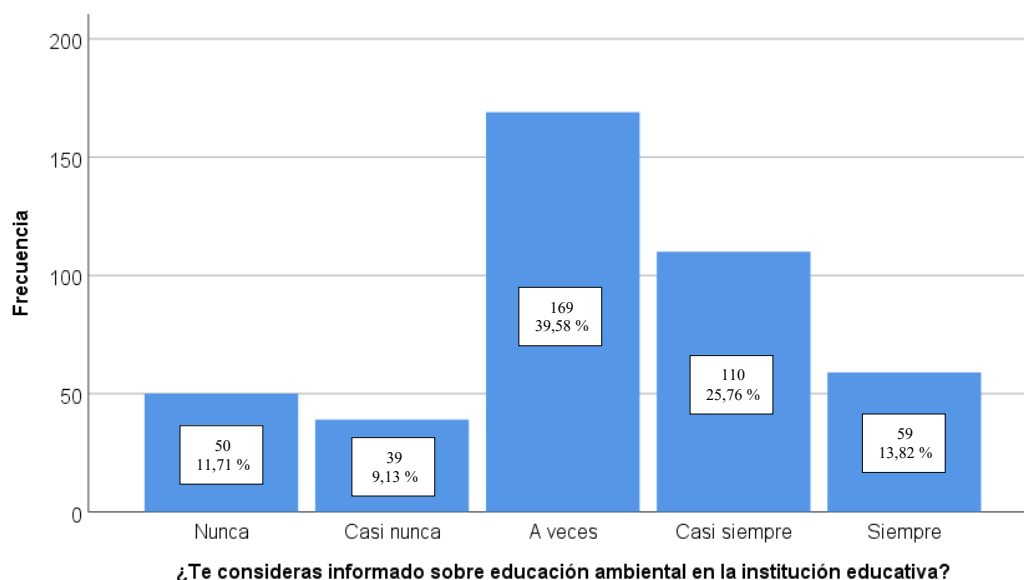
Tabla 6

Nivel de información de los estudiantes sobre educación ambiental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	50	11,71	11,71	11,71
	Casi nunca	39	9,13	9,13	20,84
	A veces	169	39,58	39,58	60,42
	Casi siempre	110	25,76	25,76	86,18
	Siempre	59	13,82	13,82	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 3

Distribución del conocimiento sobre educación ambiental entre los estudiantes



En la Tabla 6 y Figura 3 se puede observar que la mayoría de los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo manifiestan estar informados sobre educación ambiental en su institución educativa solo “a veces” (39,6 %), seguida de “casi siempre” (25,8 %) y “siempre” (13,8 %). Sin embargo, un 20,8 % señala “nunca” o “casi nunca”, lo que evidencia que la educación ambiental aún no se consolida de manera uniforme en las instituciones educativas de la provincia.

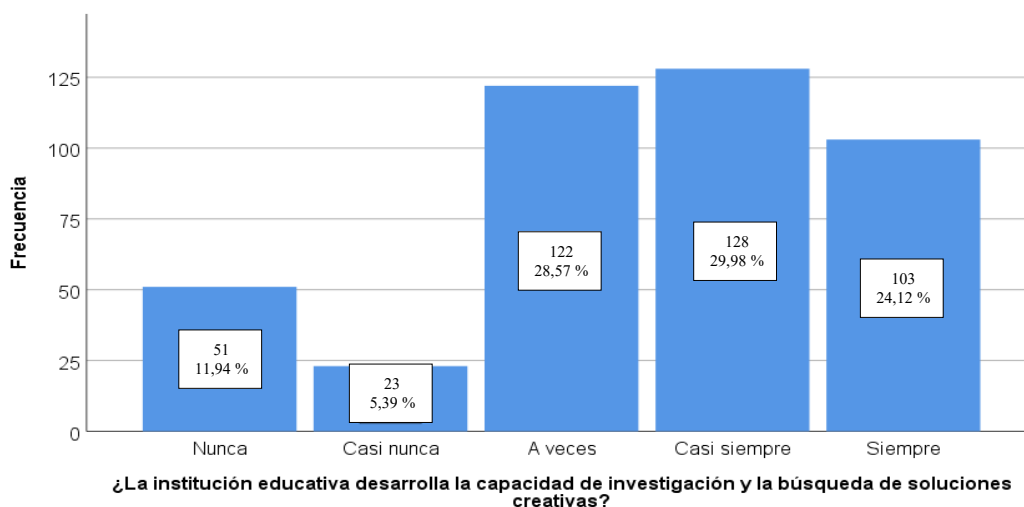
Tabla 7

Percepción sobre el fomento de investigación y creatividad en la institución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	51	11,94	11,94	11,94
	Casi nunca	23	5,39	5,39	17,33
	A veces	122	28,57	28,57	45,90
	Casi siempre	128	29,98	29,98	75,88
	Siempre	103	24,12	24,12	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 4

Proporción de estudiantes que valoran la investigación y la creatividad institucional



En la Tabla 7 y Figura 4 se aprecia que el 54,1 % de los estudiantes de secundaria de Ilo considera que su institución educativa “casi siempre” o “siempre” desarrolla capacidades de investigación y la búsqueda de soluciones creativas. No obstante, un 17,3 % percibe que estas capacidades nunca o casi nunca se fomentan, lo que sugiere la necesidad de fortalecer estrategias pedagógicas orientadas a la investigación escolar.

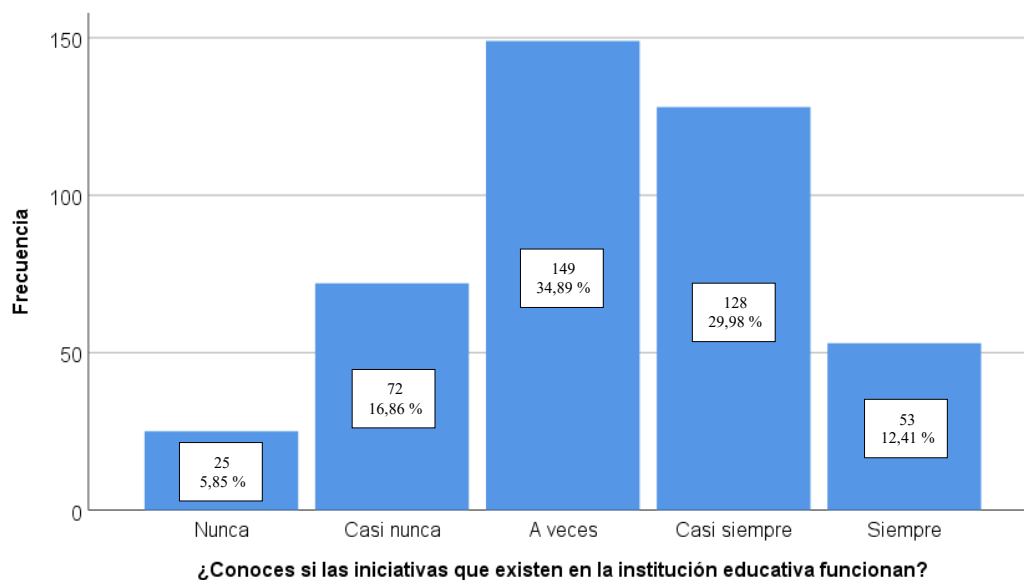
Tabla 8

Conocimiento sobre la efectividad de las iniciativas ambientales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	25	5,85	5,85	5,85
	Casi nunca	72	16,86	16,86	22,72
	A veces	149	34,89	34,89	57,61
	Casi siempre	128	29,98	29,98	87,59
	Siempre	53	12,41	12,41	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 5

Nivel de familiaridad de los estudiantes con la eficacia de iniciativas ambientales



En la Tabla 8 y Figura 5 se observa que el 57,6 % de los estudiantes señala conocer el funcionamiento de las iniciativas ambientales solo “a veces” o menos, mientras que el 42,4 % indica conocerlas “casi siempre” o “siempre”. Esto refleja una limitada difusión y socialización de las acciones ambientales dentro de las instituciones educativas de la provincia de Ilo.

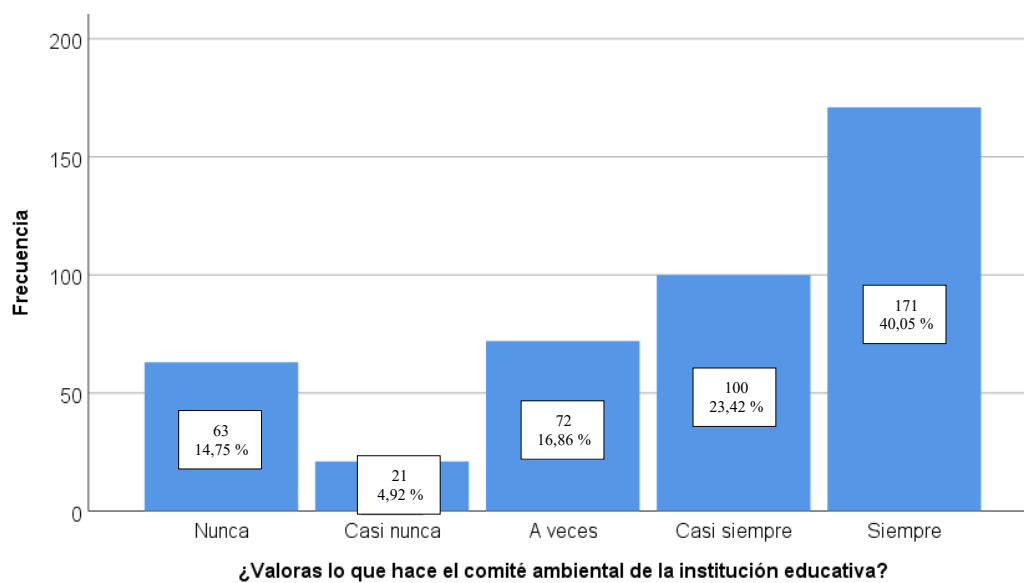
Tabla 9

Valoración del comité ambiental por parte de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	63	14,75	14,75	14,75
	Casi nunca	21	4,92	4,92	19,67
	A veces	72	16,86	16,86	36,53
	Casi siempre	100	23,42	23,42	59,95
	Siempre	171	40,05	40,05	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 6

Distribución del reconocimiento y valoración del comité ambiental



En la Tabla 9 y Figura 6 se evidencia que más del 63 % de los estudiantes de secundaria valora el trabajo del comité ambiental “casi siempre” o “siempre”, destacando un aproximado del 40 % que lo valora de manera constante. Sin embargo, poco menos del 20 % presenta una valoración baja, lo cual indica que no todos los estudiantes reconocen plenamente el rol del comité ambiental escolar.

Ciudadanía con conciencia ambiental afectiva

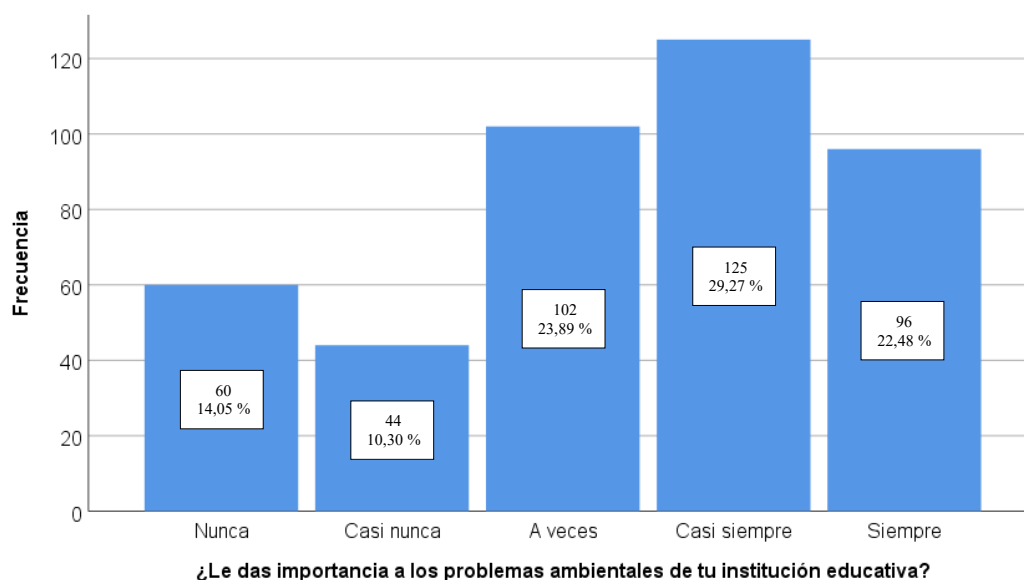
Tabla 10

Grado de importancia otorgado a los problemas ambientales locales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	60	14,05	14,05	14,05
	Casi nunca	44	10,30	10,30	24,36
	A veces	102	23,89	23,89	48,24
	Casi siempre	125	29,27	29,27	77,52
	Siempre	96	22,48	22,48	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 7

Distribución del interés emocional hacia los problemas ambientales de la institución



En la Tabla 10 y Figura 7 se puede observar que más del 51 % de los estudiantes de secundaria de Ilo manifiestan que les importan los problemas ambientales de su institución educativa “casi siempre” o “siempre”, aunque poco menos del 25 % muestra

escaso interés, evidenciando diferencias en el nivel de compromiso ambiental al interior de las escuelas.

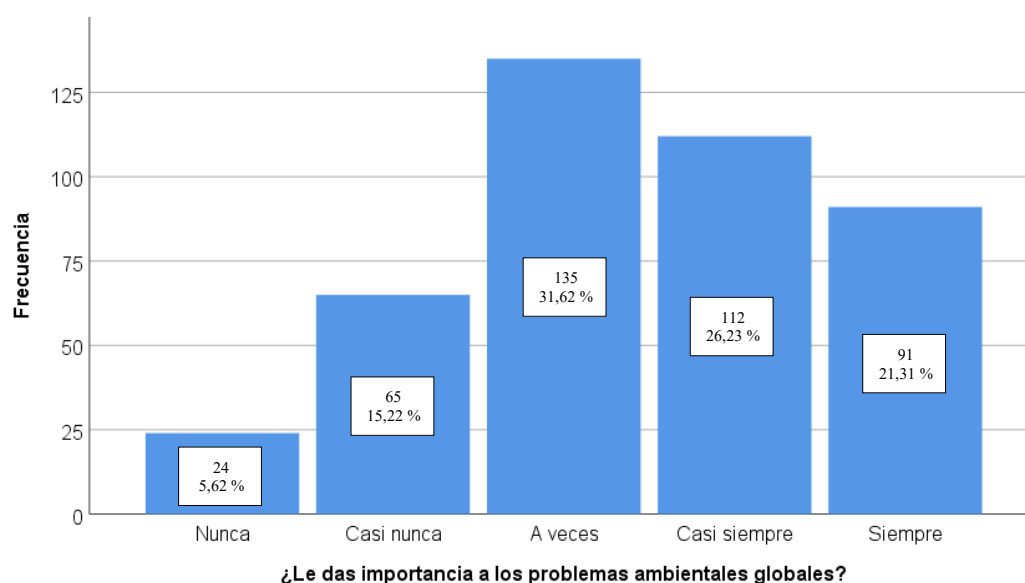
Tabla 11

Conciencia sobre problemas ambientales globales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	24	5,62	5,62	5,62
	Casi nunca	65	15,22	15,22	20,84
	A veces	135	31,62	31,62	52,46
	Casi siempre	112	26,23	26,23	78,69
	Siempre	91	21,31	21,31	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 8

Nivel de interés en problemas ambientales globales



En la Tabla 11 y Figura 8 se aprecia que más del 47 % de los estudiantes considera importantes los problemas ambientales globales “casi siempre” o “siempre”,

mientras que casi el 21 % manifiesta poco o ningún interés. Esto evidencia una conciencia ambiental global moderada entre los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo.

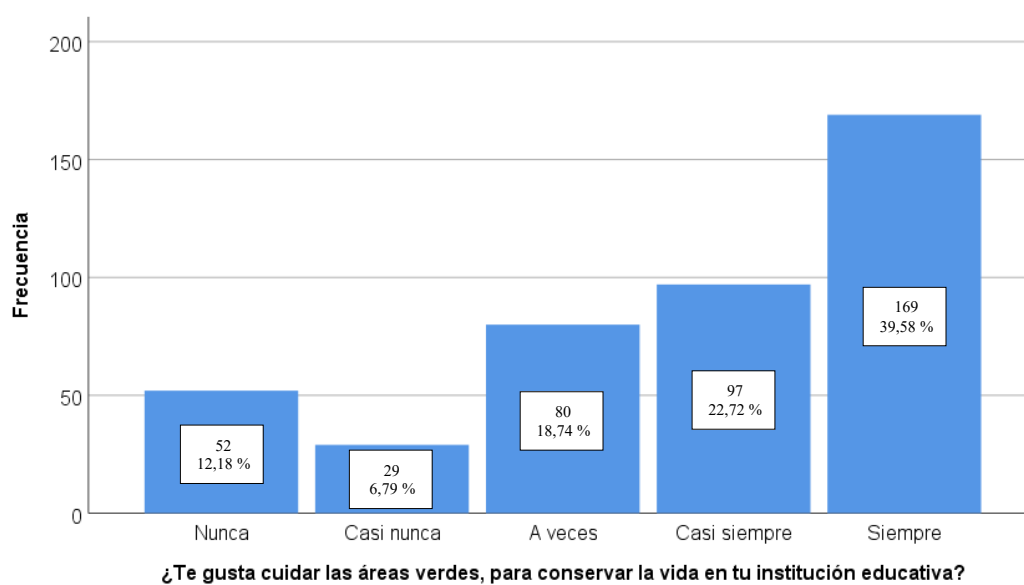
Tabla 12

Actitud hacia el cuidado de áreas verdes en la institución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	52	12,18	12,18	12,18
	Casi nunca	29	6,79	6,79	18,97
	A veces	80	18,74	18,74	37,70
	Casi siempre	97	22,72	22,72	60,42
	Siempre	169	39,58	39,58	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 9

Participación y compromiso con la conservación de áreas verdes



En la Tabla 12 y Figura 9 se observa que más del 62 % de los estudiantes manifiesta que les gusta cuidar las áreas verdes de su institución educativa “casi siempre” o “siempre”, lo que refleja actitudes favorables hacia la conservación del entorno escolar.

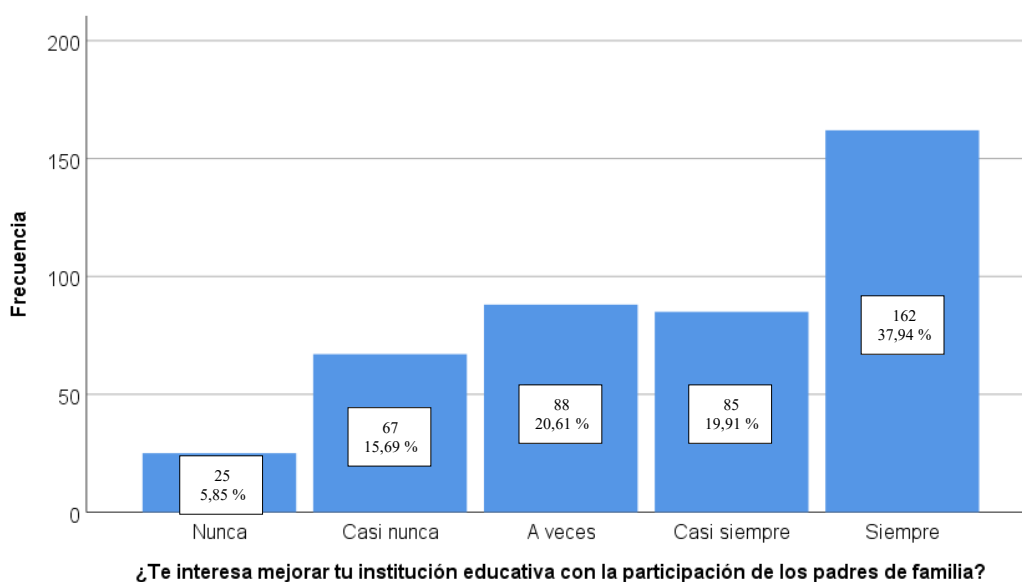
Tabla 13

Interés en la colaboración familiar para mejorar la institución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	25	5,85	5,85	5,85
	Casi nunca	67	15,69	15,69	21,55
	A veces	88	20,61	20,61	42,15
	Casi siempre	85	19,91	19,91	62,06
	Siempre	162	37,94	37,94	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 10

Distribución del interés por la participación de padres en actividades ambientales



En la Tabla 13 y Figura 10 se evidencia que menos del 58 % de los estudiantes de secundaria de Ilo muestra interés en mejorar su institución educativa con la participación de los padres de familia, “casi siempre” o “siempre”, lo que resalta la importancia del trabajo colaborativo entre escuela y familia.

Ciudadanía con conciencia ambiental conativa

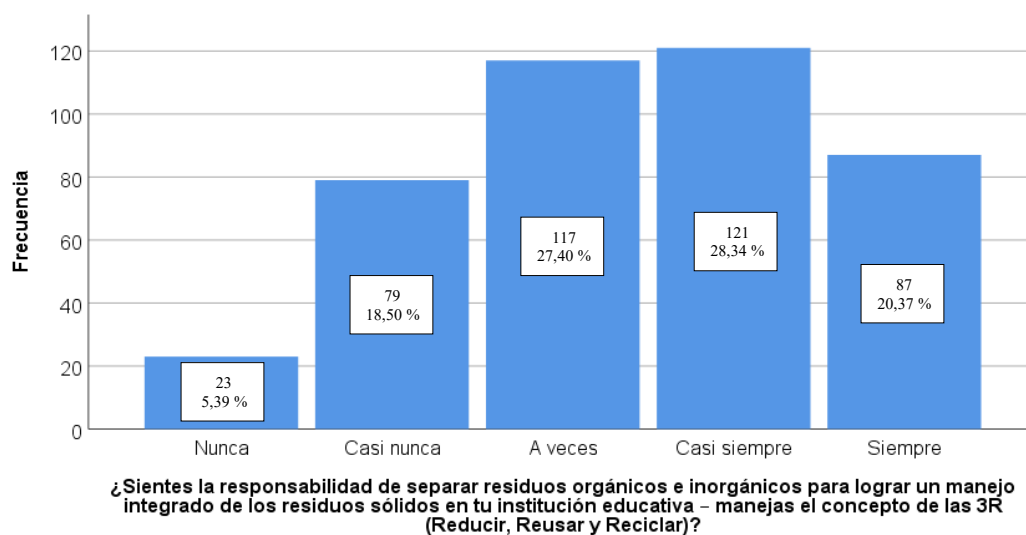
Tabla 14

Nivel de responsabilidad y conocimiento sobre separación de residuos y 3R

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	23	5,39	5,39	5,39
	Casi nunca	79	18,50	18,50	23,89
	A veces	117	27,40	27,40	51,29
	Casi siempre	121	28,34	28,34	79,63
	Siempre	87	20,37	20,37	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 11

Distribución de la adopción de hábitos de separación de residuos



En la Tabla 14 y Figura 11 se observa que casi el 50 % de los estudiantes siente la responsabilidad de separar residuos orgánicos e inorgánicos y de manejar el concepto de las 3R “casi siempre” o “siempre”. No obstante, menos del 24 % presenta un bajo compromiso, lo que indica la necesidad de reforzar la educación ambiental práctica.

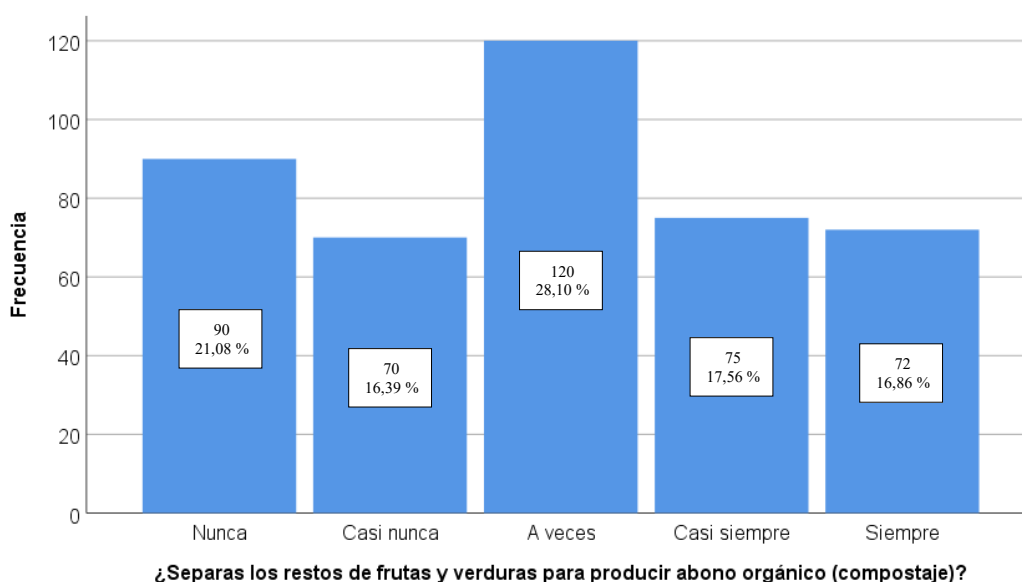
Tabla 15

Prácticas de compostaje entre los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	90	21,08	21,08	21,08
	Casi nunca	70	16,39	16,39	37,47
	A veces	120	28,10	28,10	65,57
	Casi siempre	75	17,56	17,56	83,14
	Siempre	72	16,86	16,86	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 12

Participación en la producción de abono orgánico



En la Tabla 15 y Figura 12 se aprecia que el 37,5 % de los estudiantes nunca o casi nunca separa los residuos orgánicos para la elaboración de compost, mientras que solo el 34,5 % lo hace “casi siempre” o “siempre”, evidenciando una limitada implementación del compostaje escolar en la provincia de Ilo.

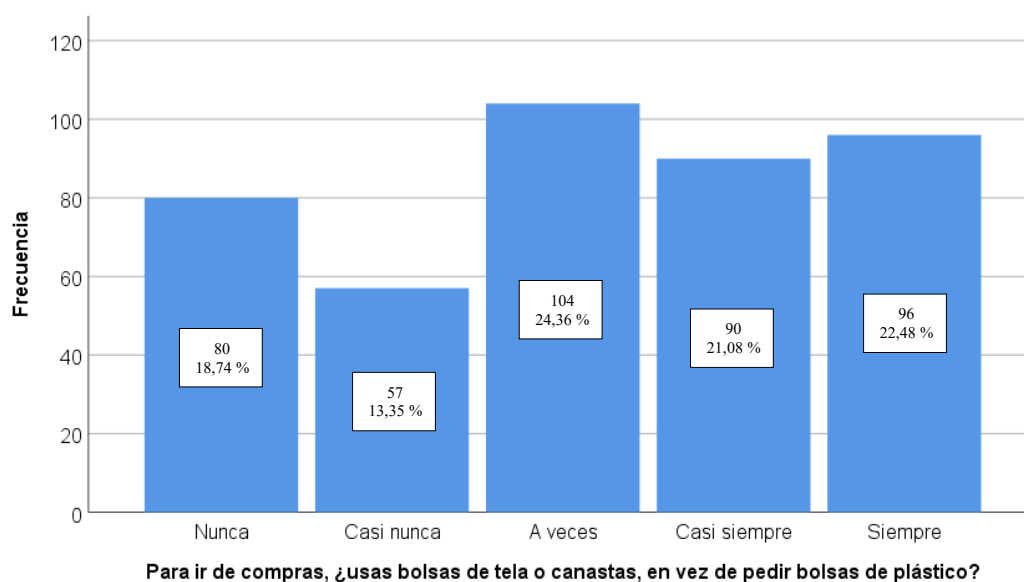
Tabla 16

Uso de alternativas sostenibles frente a bolsas de plástico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	80	18,74	18,74	18,74
	Casi nunca	57	13,35	13,35	32,08
	A veces	104	24,36	24,36	56,44
	Casi siempre	90	21,08	21,08	77,52
	Siempre	96	22,48	22,48	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 13

Distribución de hábitos de consumo responsable entre los estudiantes



En la Tabla 16 y Figura 13 se observa que más del 43 % de los estudiantes utiliza bolsas de tela o canastas “casi siempre” o “siempre” al realizar compras, aunque poco menos del 33 % continúa utilizando bolsas plásticas con frecuencia.

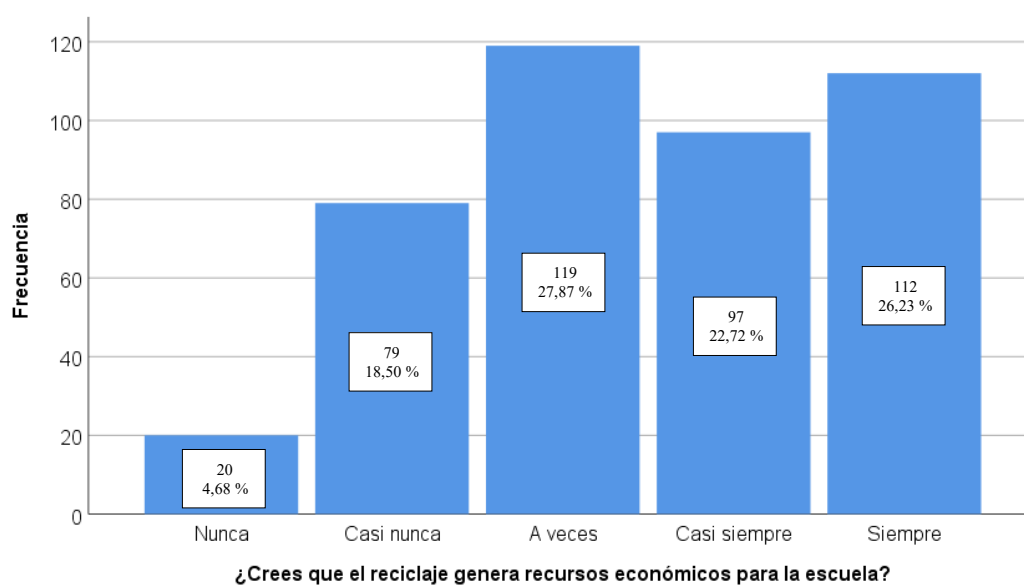
Tabla 17

Percepción sobre el impacto económico del reciclaje escolar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	20	4,68	4,68	4,68
	Casi nunca	79	18,50	18,50	23,19
	A veces	119	27,87	27,87	51,05
	Casi siempre	97	22,72	22,72	73,77
	Siempre	112	26,23	26,23	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 14

Nivel de conocimiento sobre beneficios económicos del reciclaje



En la Tabla 17 y Figura 14 se puede observar que cerca del 49 % de los estudiantes considera que el reciclaje “casi siempre” o “siempre” genera recursos económicos para la escuela, lo que refleja una percepción positiva del reciclaje como estrategia ambiental y económica.

Ciudadanía con conciencia activa

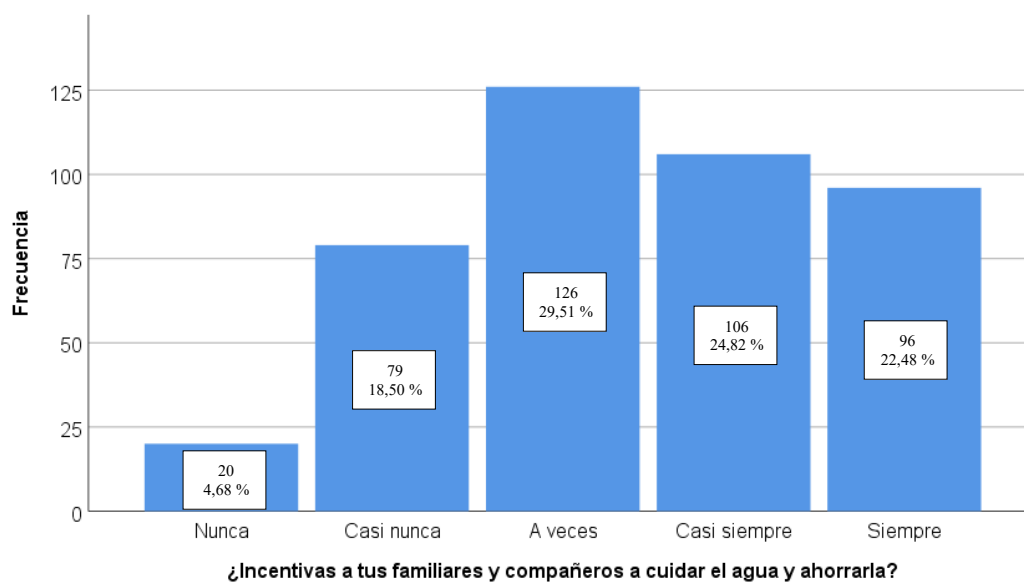
Tabla 18

Participación en la promoción del ahorro de agua

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	20	4,68	4,68	4,68
	Casi nunca	79	18,50	18,50	23,19
	A veces	126	29,51	29,51	52,69
	Casi siempre	106	24,82	24,82	77,52
	Siempre	96	22,48	22,48	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 15

Distribución de conductas de incentivo al cuidado del agua



En la Tabla 18 y Figura 15 se evidencia que más del 47 % de los estudiantes de secundaria de Ilo incentiva el cuidado y ahorro del agua “casi siempre” o “siempre”, demostrando conductas proambientales en su entorno familiar y escolar.

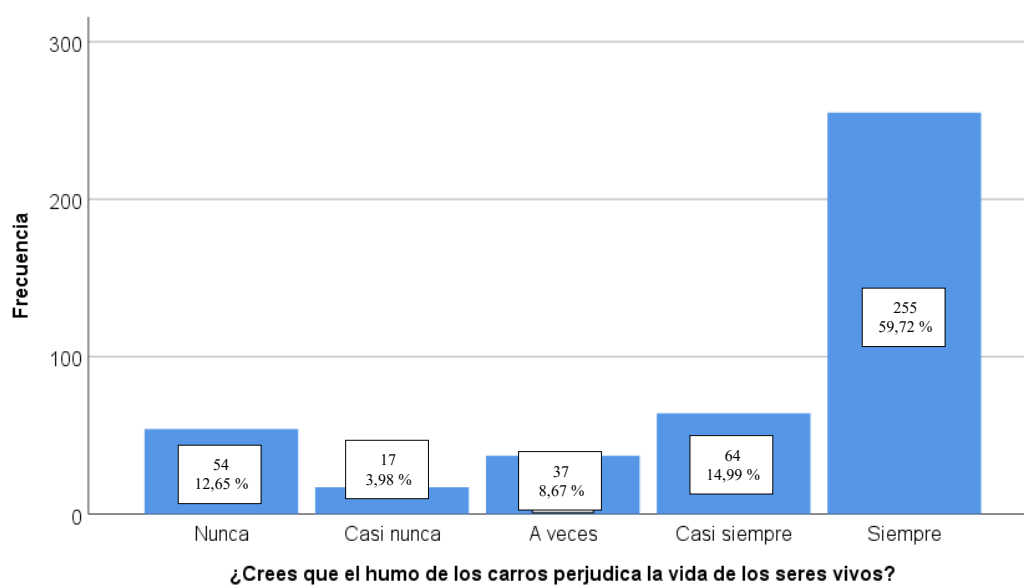
Tabla 19

Conciencia sobre el impacto del humo vehicular en los seres vivos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	54	12,65	12,65	12,65
	Casi nunca	17	3,98	3,98	16,63
	A veces	37	8,67	8,67	25,29
	Casi siempre	64	14,99	14,99	40,28
	Siempre	255	59,72	59,72	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 16

Nivel de conocimiento sobre contaminación por vehículos



En la Tabla 19 y Figura 16 se observa que el 74,7 % de los estudiantes considera que el humo de los vehículos “casi siempre” o “siempre” perjudica la vida de los seres vivos, evidenciando un alto nivel de conciencia sobre la contaminación atmosférica.

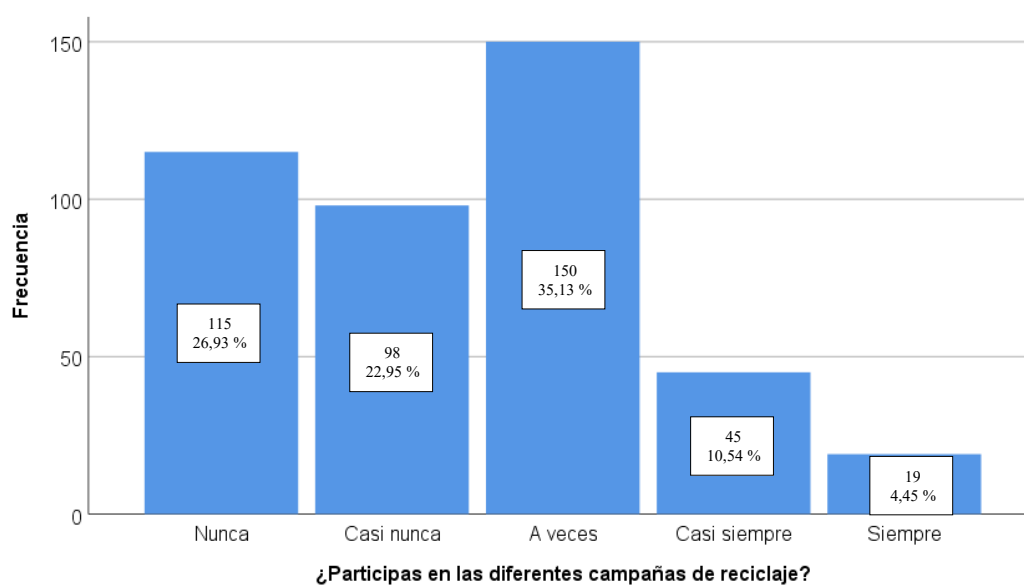
Tabla 20

Participación de los estudiantes en campañas de reciclaje

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	115	26,93	26,93	26,93
Casi nunca	98	22,95	22,95	49,88
A veces	150	35,13	35,13	85,01
Casi siempre	45	10,54	10,54	95,55
Siempre	19	4,45	4,45	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 17

Distribución de la participación activa en reciclaje



En la Tabla 20 y Figura 17 se aprecia que cerca del 50 % de los estudiantes nunca o casi nunca participa en campañas de reciclaje, lo que muestra una baja participación activa a pesar de la existencia de conocimientos ambientales.

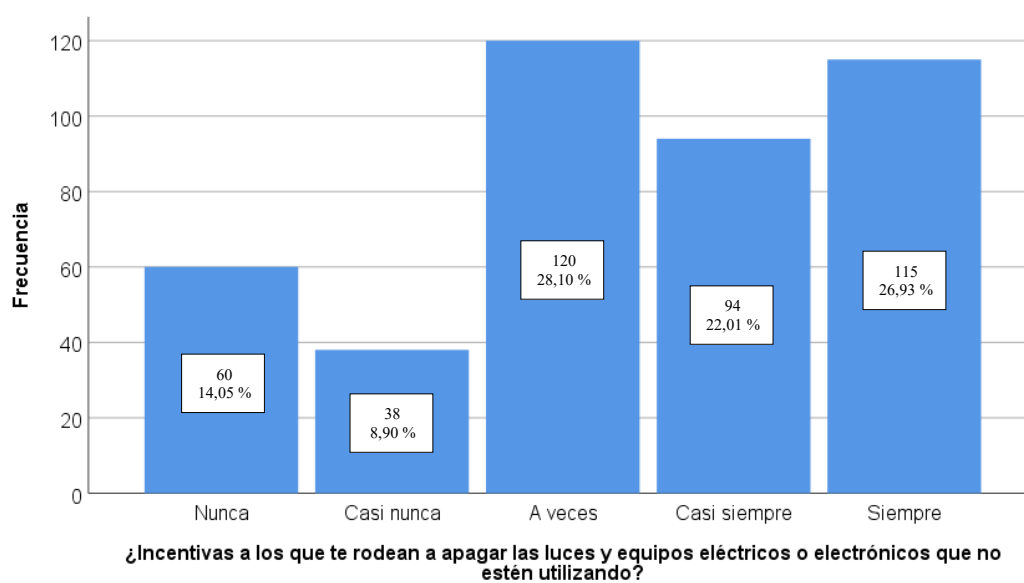
Tabla 21

Promoción de ahorro energético entre los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	60	14,05	14,05	14,05
	Casi nunca	38	8,90	8,90	22,95
	A veces	120	28,10	28,10	51,05
	Casi siempre	94	22,01	22,01	73,07
	Siempre	115	26,93	26,93	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 18

Distribución de conductas de eficiencia energética en la institución



En la Tabla 21 y Figura 18 se observa que más del 48 % de los estudiantes incentiva el apagado de luces y equipos eléctricos “casi siempre” o “siempre”, reflejando actitudes favorables hacia el ahorro energético.

Ciudadanía con conciencia ambiental ética

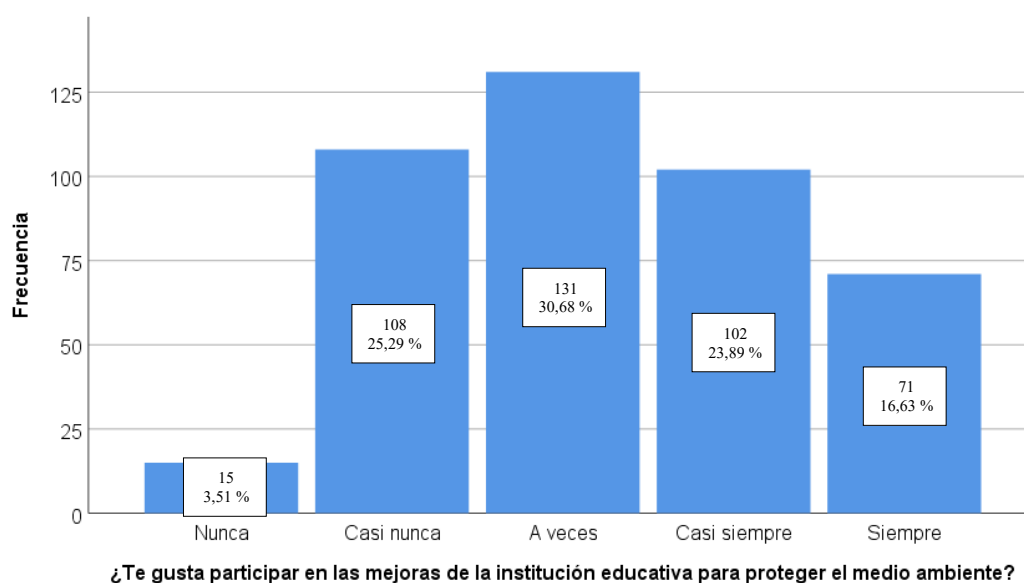
Tabla 22

Compromiso ético con la mejora ambiental de la institución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	15	3,51	3,51	3,51
	Casi nunca	108	25,29	25,29	28,81
	A veces	131	30,68	30,68	59,48
	Casi siempre	102	23,89	23,89	83,37
	Siempre	71	16,63	16,63	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 19

Distribución del interés ético en proyectos ambientales



En la Tabla 22 y Figura 19 se puede observar que cerca del 41 % de los estudiantes participa “casi siempre” o “siempre” en acciones de mejora ambiental dentro de su institución educativa, aunque aproximadamente el 29 % muestra escaso involucramiento.

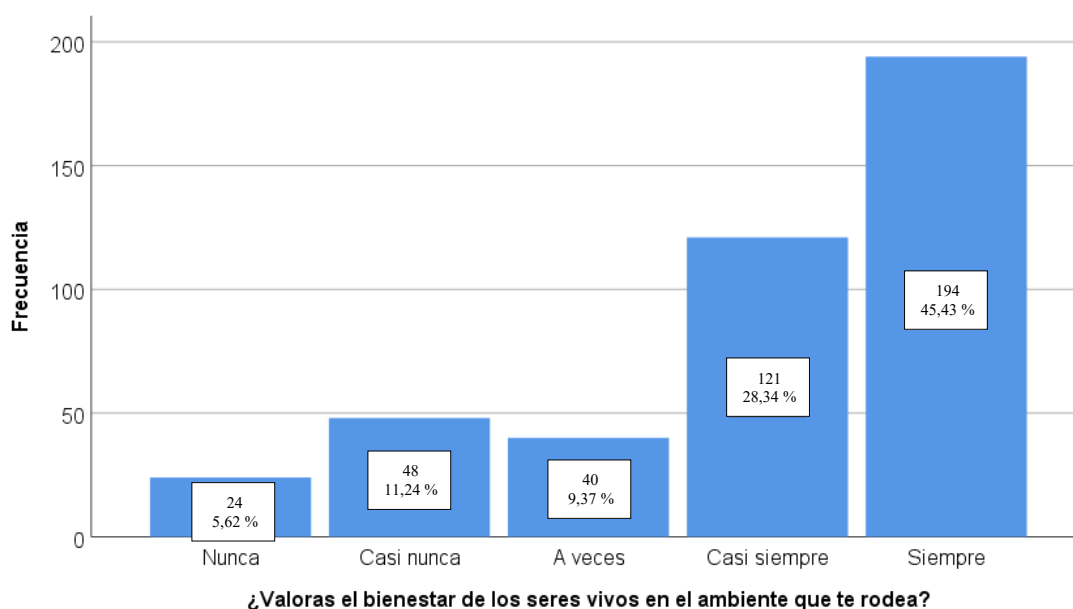
Tabla 23

Valoración del bienestar de seres vivos en el entorno

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	24	5,62	5,62	5,62
	Casi nunca	48	11,24	11,24	16,86
	A veces	40	9,37	9,37	26,23
	Casi siempre	121	28,34	28,34	54,57
	Siempre	194	45,43	45,43	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 20

Nivel de ética y respeto hacia la vida ambiental



En la Tabla 23 y Figura 20 se evidencia que más del 73 % de los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo valora el bienestar de los seres vivos “casi siempre” o “siempre”, lo que refleja una sólida conciencia ética y ambiental.

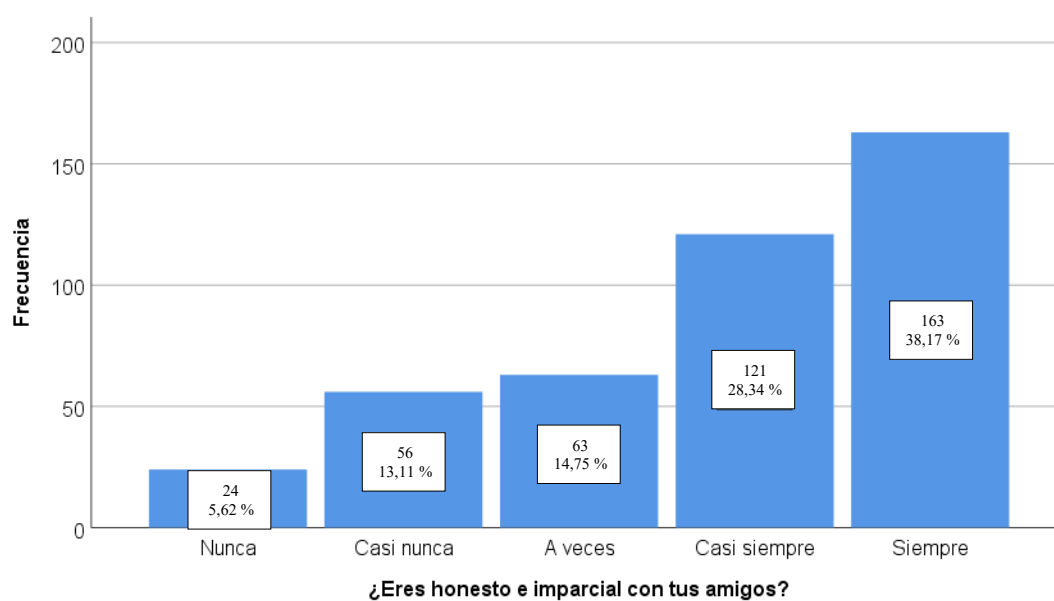
Tabla 24

Conductas éticas y de honestidad entre los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	24	5,62	5,62	5,62
	Casi nunca	56	13,11	13,11	18,74
	A veces	63	14,75	14,75	33,49
	Casi siempre	121	28,34	28,34	61,83
	Siempre	163	38,17	38,17	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 21

Distribución de valores de honestidad y equidad en la institución



En la Tabla 24 y Figura 21 se observa que cerca del 67 % de los estudiantes se considera honesto e imparcial “casi siempre” o “siempre”, valor que favorece la convivencia escolar y la responsabilidad social.

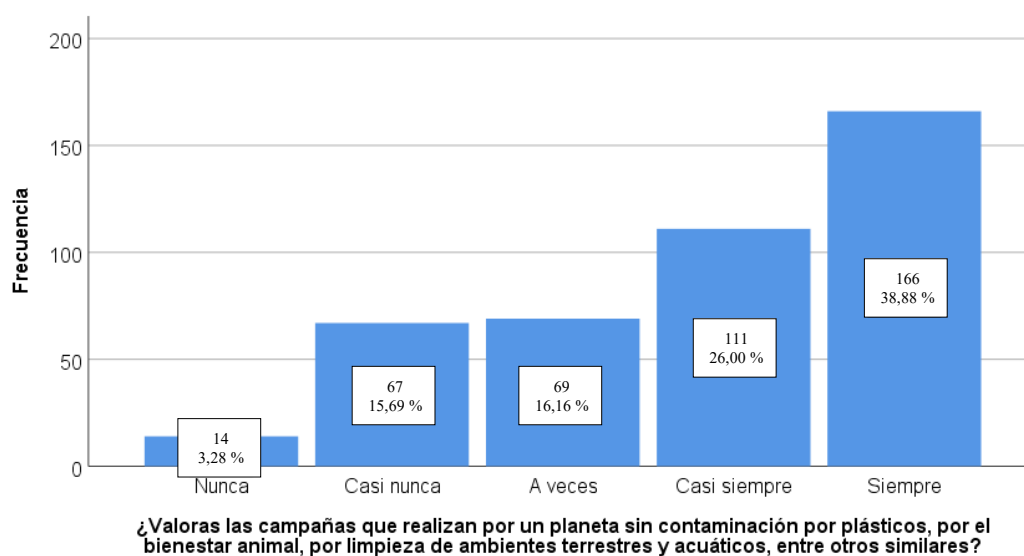
Tabla 25

Percepción sobre campañas ambientales y su valor ético

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	14	3,28	3,28	3,28
	Casi nunca	67	15,69	15,69	18,97
	A veces	69	16,16	16,16	35,13
	Casi siempre	111	26,00	26,00	61,12
	Siempre	166	38,88	38,88	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 22

Nivel de compromiso con campañas de protección ambiental



En la Tabla 25 y Figura 22 se aprecia que aproximadamente el 65 % de los estudiantes valora las campañas ambientales “casi siempre” o “siempre”, relacionadas con la reducción de plásticos, bienestar animal y limpieza de ecosistemas.

4.2.2. Presentación de resultados, variable: Percepción sobre el cambio climático

Razones

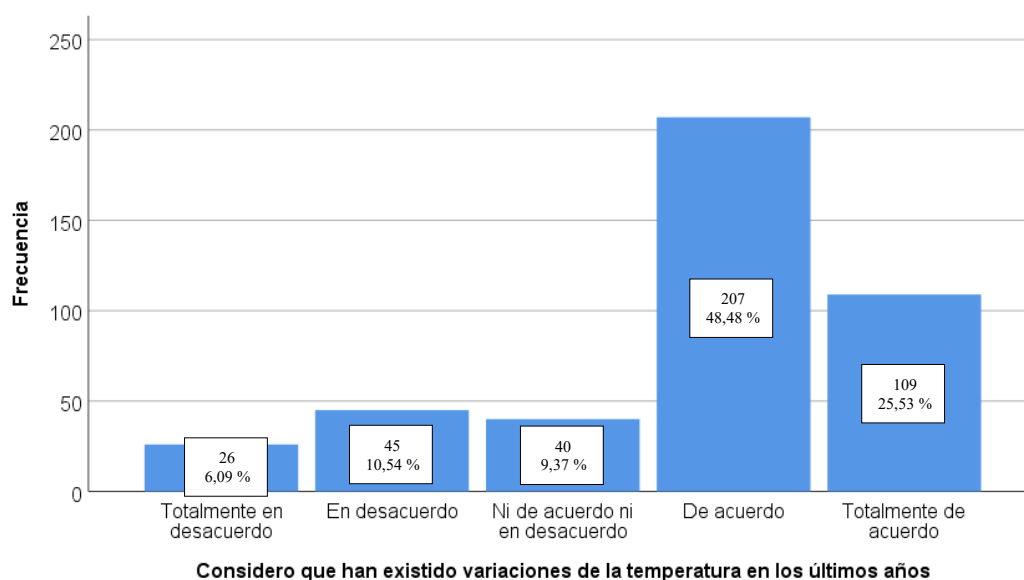
Tabla 26

Percepción sobre variaciones de temperatura recientes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	26	6,09	6,09	6,09
En desacuerdo	45	10,54	10,54	16,63
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40	9,37	9,37	26,00
Válido De acuerdo	207	48,48	48,48	74,47
Totalmente de acuerdo	109	25,53	25,53	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 23

Distribución de respuestas sobre cambios de temperatura



En la Tabla 26 y Figura 23 se observa que aproximadamente el 74 % de los estudiantes está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que han existido variaciones de temperatura en los últimos años, evidenciando una alta percepción del cambio.

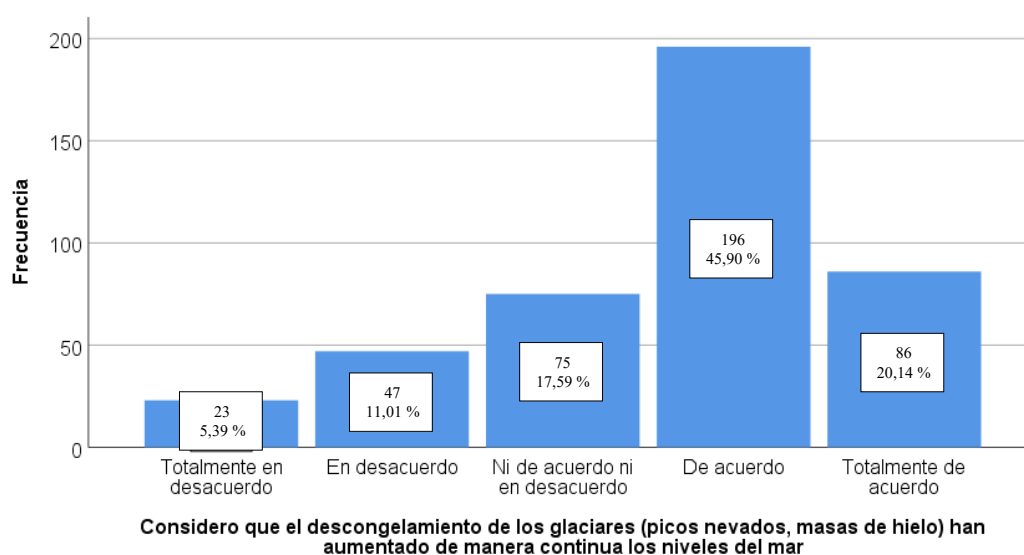
Tabla 27

Opinión sobre el impacto del deshielo en los niveles del mar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	23	5,39	5,39	5,39
En desacuerdo	47	11,01	11,01	16,39
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	75	17,56	17,56	33,96
De acuerdo	196	45,90	45,90	79,86
Totalmente de acuerdo	86	20,14	20,14	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 24

Nivel de percepción sobre el deshielo y aumento del nivel del mar



En la Tabla 27 y Figura 24 se puede observar que poco más del 66 % de los estudiantes reconoce que el descongelamiento de los glaciares ha contribuido al aumento del nivel del mar.

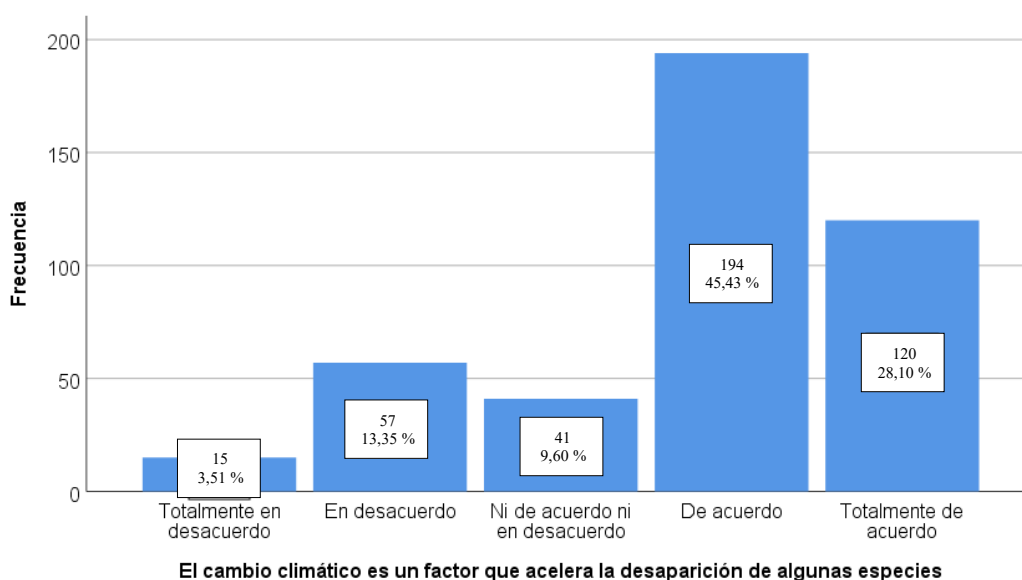
Tabla 28

Percepción del impacto del cambio climático en la biodiversidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	15	3,51	3,51	3,51
En desacuerdo	57	13,35	13,35	16,86
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	41	9,60	9,60	26,46
Válido De acuerdo	194	45,43	45,43	71,90
Totalmente de acuerdo	120	28,10	28,10	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 25

Distribución de respuestas sobre la pérdida de especies



En la Tabla 28 y Figura 25 se evidencia que más del 73 % de los estudiantes considera que el cambio climático acelera la desaparición de especies, mostrando sensibilidad hacia la biodiversidad.

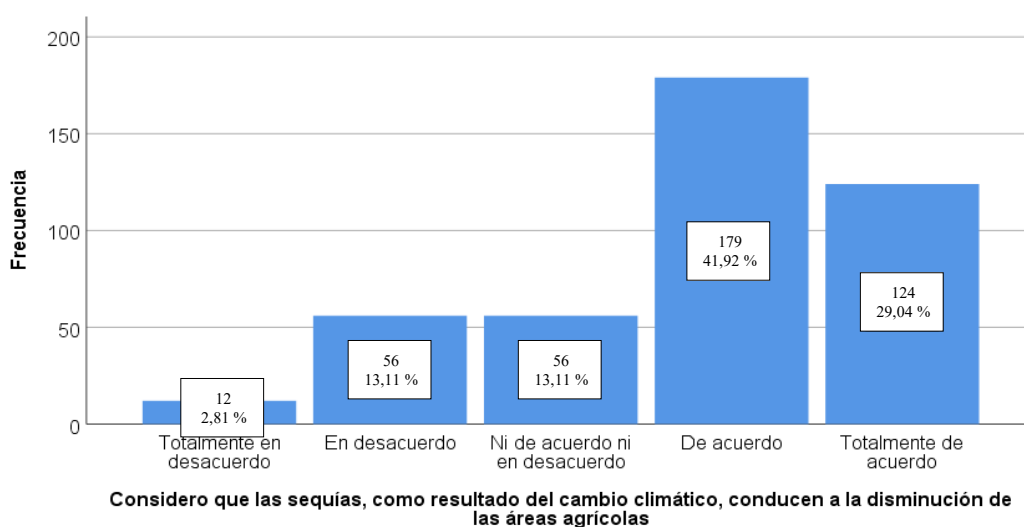
Tabla 29

Opinión sobre el efecto de las sequías en la agricultura

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	12	2,81	2,81	2,81
En desacuerdo	56	13,11	13,11	15,93
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	56	13,11	13,11	29,04
De acuerdo	179	41,92	41,92	70,96
Totalmente de acuerdo	124	29,04	29,04	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 26

Nivel de conciencia sobre la reducción de áreas agrícolas



En la Tabla 29 y Figura 26 se observa que más del 70 % de los estudiantes reconoce que las sequías, producto del cambio climático, disminuyen las áreas agrícolas, relacionando este fenómeno con la seguridad alimentaria.

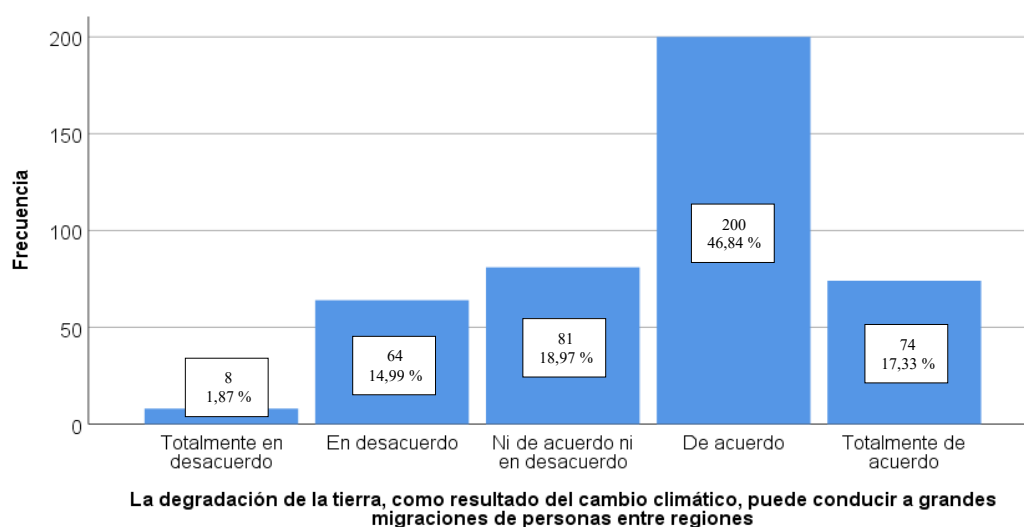
Tabla 30

Percepción de la relación entre degradación ambiental y migraciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	8	1,87	1,87	1,87
	En desacuerdo	64	14,99	14,99	16,86
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	81	18,97	18,97	35,83
	De acuerdo	200	46,84	46,84	82,67
	Totalmente de acuerdo	74	17,33	17,33	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 27

Distribución de respuestas sobre migraciones y cambio climático



En la Tabla 30 y Figura 27 se aprecia que más del 64 % de los estudiantes considera que la degradación de la tierra puede generar migraciones humanas entre regiones.

Nivel de conciencia

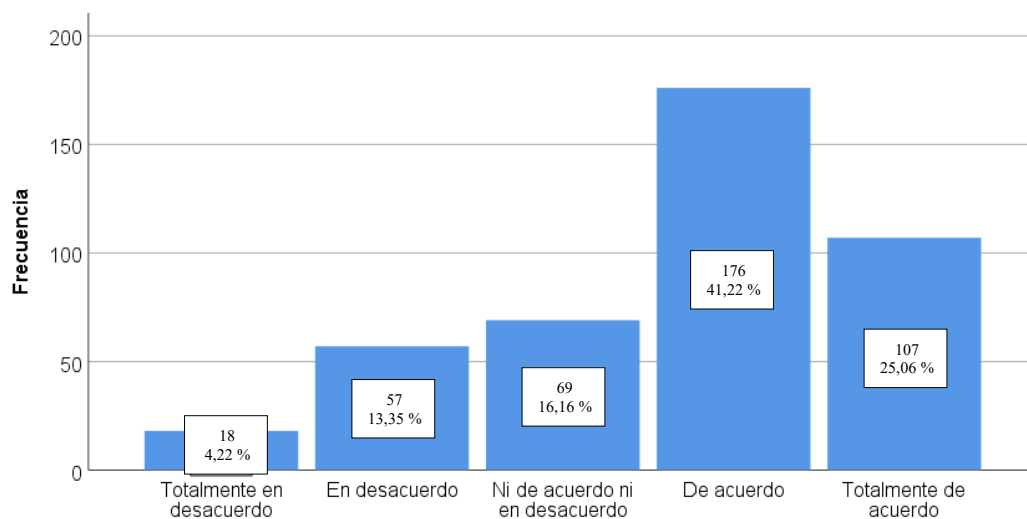
Tabla 31

Nivel de conciencia sobre eventos climáticos extremos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	18	4,22	4,22	4,22
	En desacuerdo	57	13,35	13,35	17,56
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	69	16,16	16,16	33,72
	De acuerdo	176	41,22	41,22	74,94
	Totalmente de acuerdo	107	25,06	25,06	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 28

Distribución de percepción de inundaciones y clima severo



Considero que los eventos de clima severos y las inundaciones serán más frecuentes en el futuro

En la Tabla 31 y Figura 28 se observa que aproximadamente el 66 % de los estudiantes considera que los eventos climáticos extremos e inundaciones serán más frecuentes en el futuro.

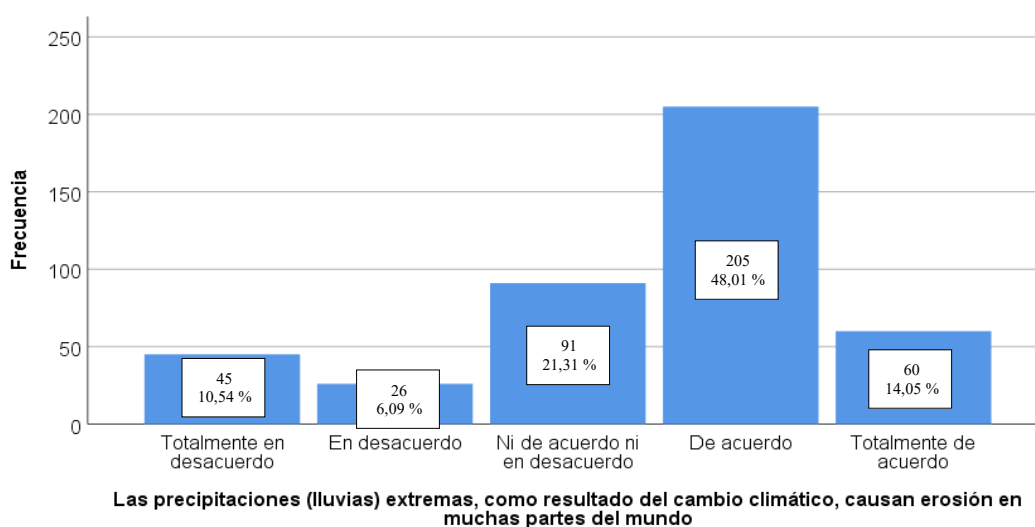
Tabla 32

Opinión sobre erosión causada por lluvias extremas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	45	10,54	10,54	10,54
	En desacuerdo	26	6,09	6,09	16,63
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	91	21,31	21,31	37,94
	De acuerdo	205	48,01	48,01	85,95
	Totalmente de acuerdo	60	14,05	14,05	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 29

Distribución de respuestas sobre impactos de lluvias extremas



En la Tabla 32 y Figura 29 se evidencia que aproximadamente el 62 % de los estudiantes está de acuerdo en que las lluvias extremas causan erosión en diversas partes del mundo.

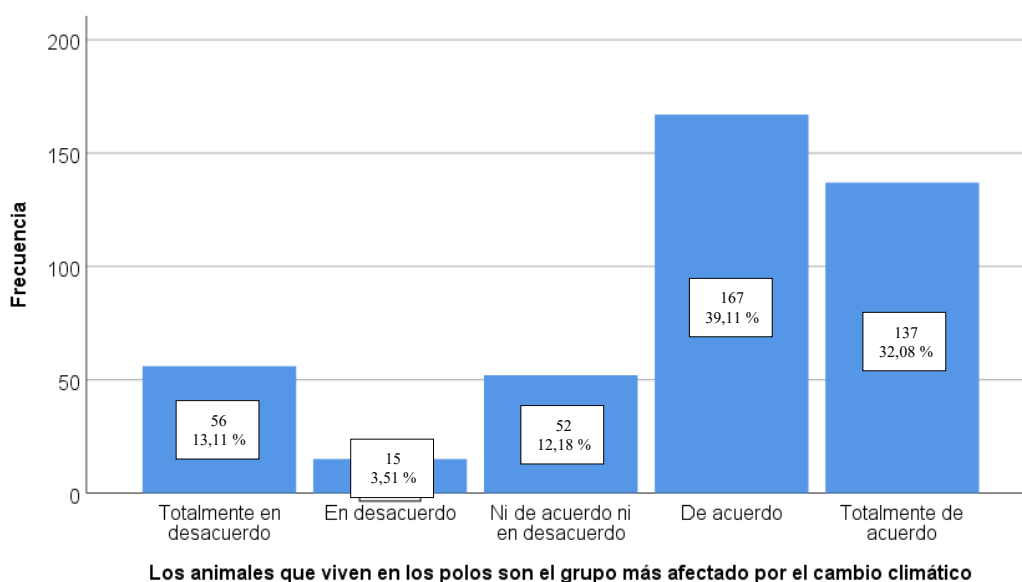
Tabla 33

Conciencia sobre afectación del cambio climático en fauna polar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	56	13,11	13,11	13,11
En desacuerdo	15	3,51	3,51	16,63
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	52	12,18	12,18	28,81
De acuerdo	167	39,11	39,11	67,92
Totalmente de acuerdo	137	32,08	32,08	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 30

Nivel de percepción sobre especies polares afectadas



En la Tabla 33 y Figura 30 se observa que más del 71 % considera que los animales de los polos son los más afectados por el cambio climático.

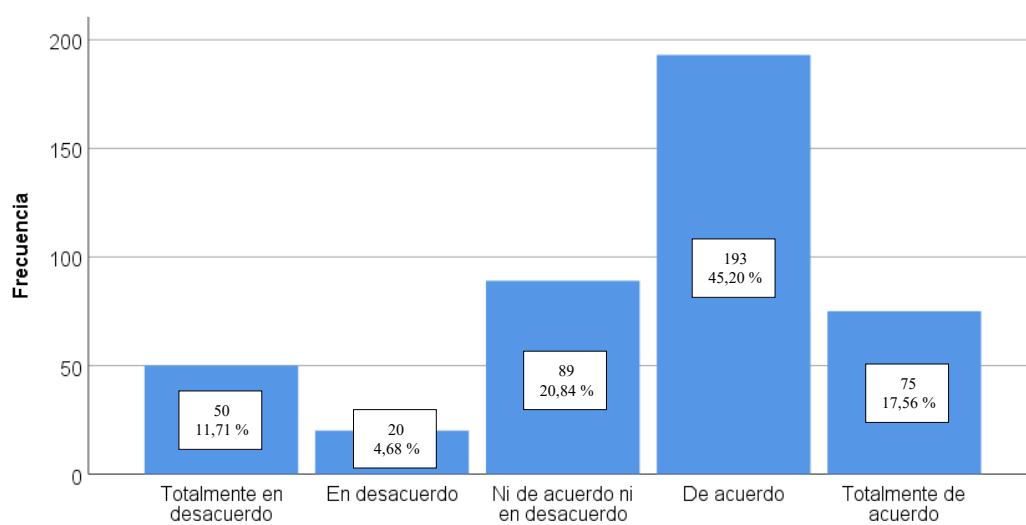
Tabla 34

Percepción sobre la disminución de recursos hídricos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	50	11,71	11,71	11,71
	En desacuerdo	20	4,68	4,68	16,39
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	89	20,84	20,84	37,24
	De acuerdo	193	45,20	45,20	82,44
	Totalmente de acuerdo	75	17,56	17,56	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 31

Distribución de respuestas sobre escasez de agua dulce



A causa del cambio climático, los recursos de agua dulce están empeorando en el mundo cada día

En la Tabla 34 y Figura 31 se aprecia que más del 62 % de los estudiantes considera que los recursos de agua dulce se están deteriorando progresivamente a nivel mundial.

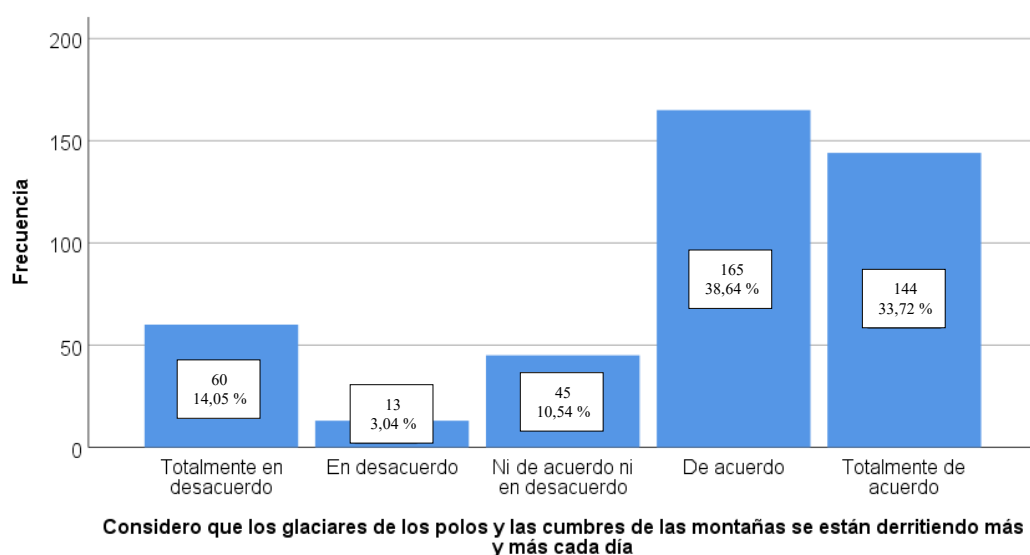
Tabla 35

Opinión sobre derretimiento de glaciares y cumbres

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	60	14,05	14,05	14,05
En desacuerdo	13	3,04	3,04	17,10
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	10,54	10,54	27,63
De acuerdo	165	38,64	38,64	66,28
Totalmente de acuerdo	144	33,72	33,72	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 32

Nivel de percepción sobre pérdida de hielo en polos y montañas



En la Tabla 35 y Figura 32 se observa que más del 72 % reconoce que los glaciares de los polos y montañas se derriten cada vez más.

Futuros escenarios

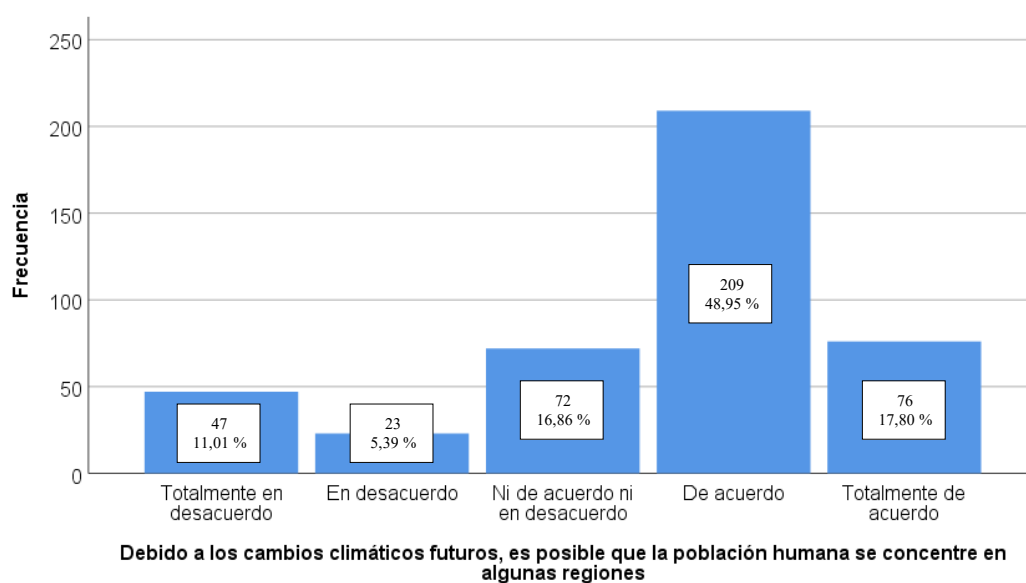
Tabla 36

Percepción sobre redistribución de población por cambios climáticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	47	11,01	11,01	11,01
	En desacuerdo	23	5,39	5,39	16,39
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	72	16,86	16,86	33,26
	De acuerdo	209	48,95	48,95	82,20
	Totalmente de acuerdo	76	17,80	17,80	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 33

Distribución de respuestas sobre futuros escenarios poblacionales



En la Tabla 36 y Figura 33 se evidencia que más del 66 % considera que los cambios climáticos futuros podrían provocar concentración de población en determinadas regiones.

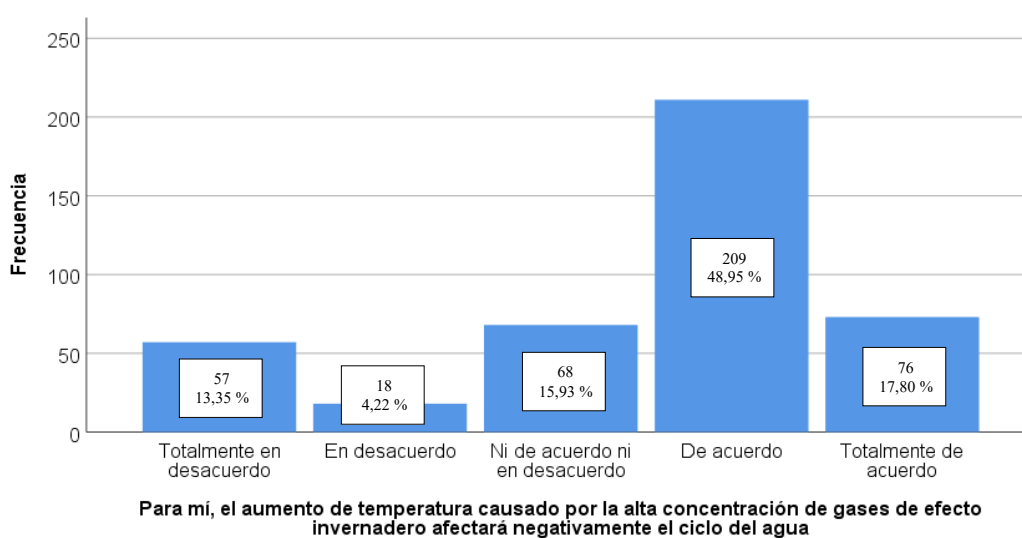
Tabla 37

Opinión sobre efectos de gases de efecto invernadero en el ciclo del agua

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	57	13,35	13,35	13,35
En desacuerdo	18	4,22	4,22	17,56
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	68	15,93	15,93	33,49
De acuerdo	211	49,41	49,41	82,90
Totalmente de acuerdo	73	17,10	17,10	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 34

Nivel de percepción sobre impactos de gases de efecto invernadero



En la Tabla 37 y Figura 34 se observa que más del 66 % considera que el aumento de temperatura por gases de efecto invernadero afectará negativamente el ciclo del agua.

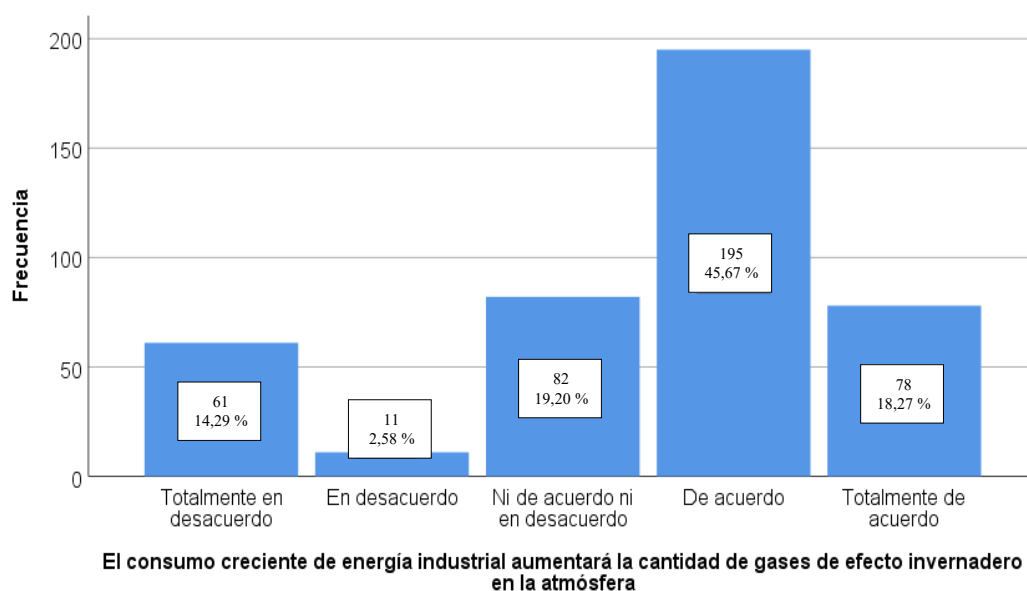
Tabla 38

Conciencia sobre relación entre energía industrial y gases de efecto invernadero

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	61	14,29	14,29	14,29
	En desacuerdo	11	2,58	2,58	16,86
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	82	19,20	19,20	36,07
	De acuerdo	195	45,67	45,67	81,73
	Totalmente de acuerdo	78	18,27	18,27	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 35

Distribución de respuestas sobre emisiones industriales



En la Tabla 38 y Figura 35 se aprecia que aproximadamente el 64 % reconoce que el consumo creciente de energía industrial incrementa los gases de efecto invernadero.

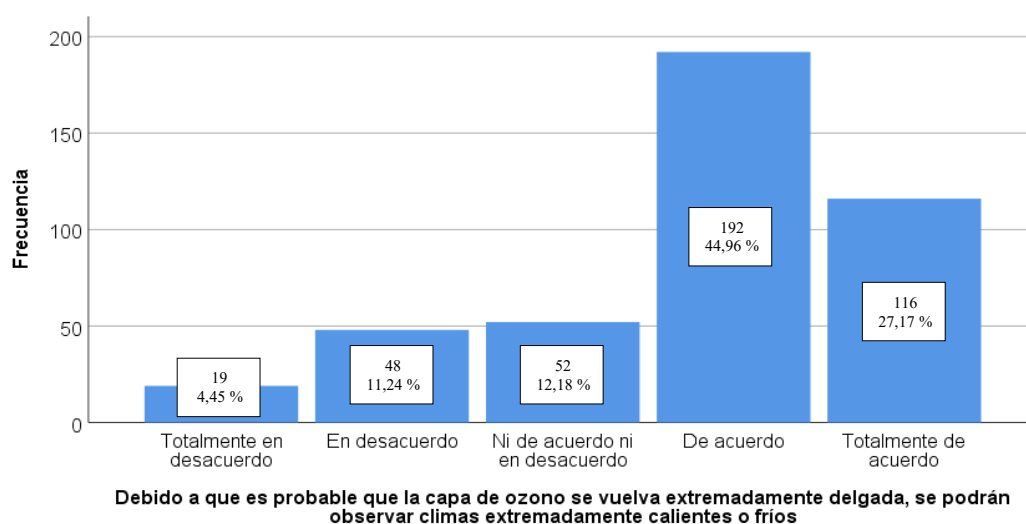
Tabla 39

Percepción sobre la influencia de la capa de ozono en el clima extremo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	19	4,45	4,45	4,45
En desacuerdo	48	11,24	11,24	15,69
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	52	12,18	12,18	27,87
De acuerdo	192	44,96	44,96	72,83
Totalmente de acuerdo	116	27,17	27,17	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 36

Nivel de conciencia sobre climas extremos y capa de ozono



En la Tabla 39 y Figura 36 se observa que más del 72 % considera que el adelgazamiento de la capa de ozono provocará climas extremadamente calientes o fríos.

Impacto ambiental

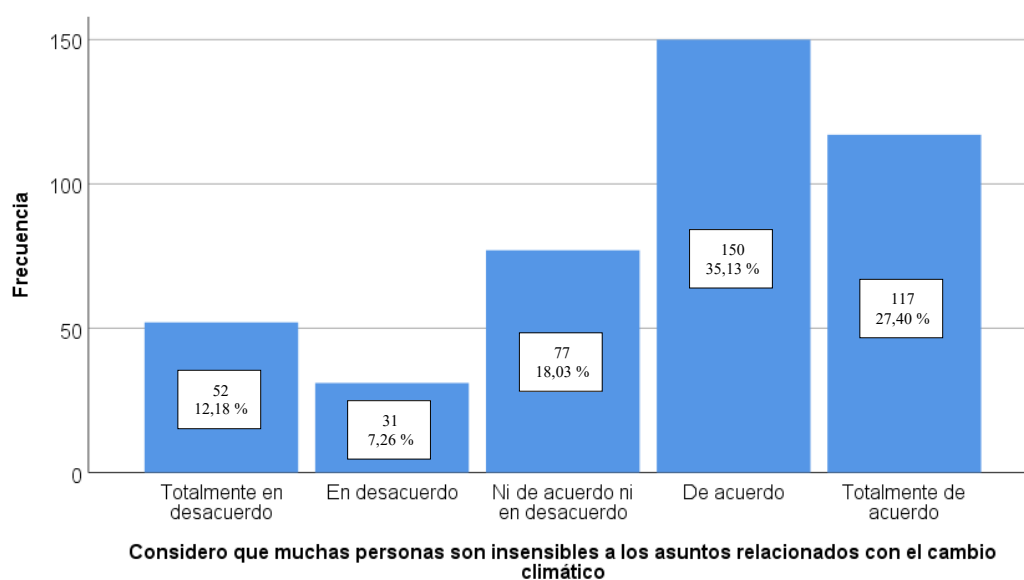
Tabla 40

Opinión sobre sensibilidad social frente al cambio climático

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	52	12,18	12,18	12,18
	En desacuerdo	31	7,26	7,26	19,44
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	77	18,03	18,03	37,47
	De acuerdo	150	35,13	35,13	72,60
	Totalmente de acuerdo	117	27,40	27,40	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 37

Distribución de percepción sobre conciencia social



En la Tabla 40 y Figura 37 se evidencia que más del 62 % considera que muchas personas son insensibles frente al cambio climático.

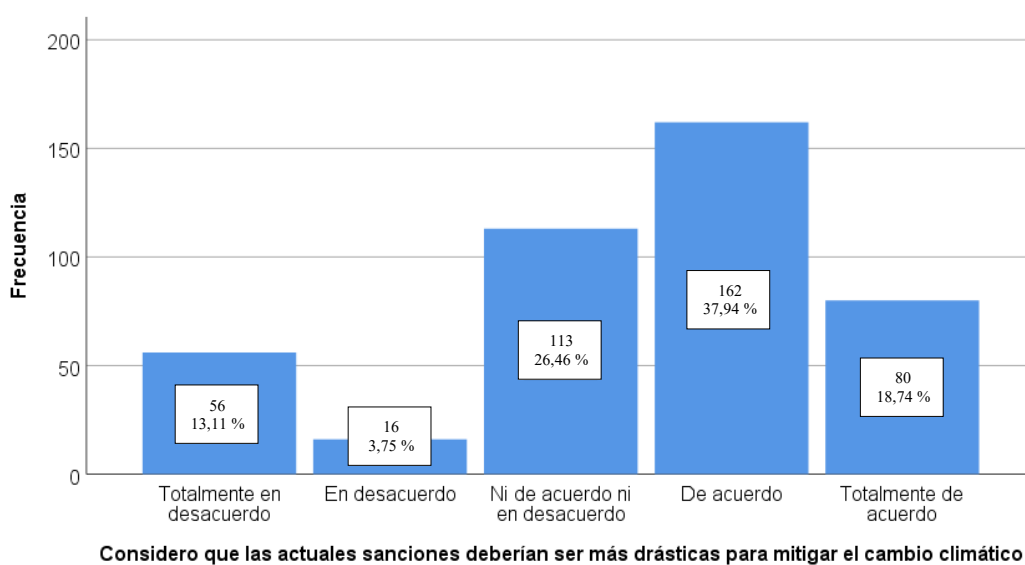
Tabla 41

Percepción sobre efectividad de sanciones ambientales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	56	13,11	13,11	13,11
	En desacuerdo	16	3,75	3,75	16,86
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	113	26,46	26,46	43,33
	De acuerdo	162	37,94	37,94	81,26
	Totalmente de acuerdo	80	18,74	18,74	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 38

Nivel de conciencia sobre medidas y sanciones climáticas



En la Tabla 41 y Figura 38 se observa que más del 56 % considera que las sanciones ambientales deberían ser más drásticas para mitigar el cambio climático.

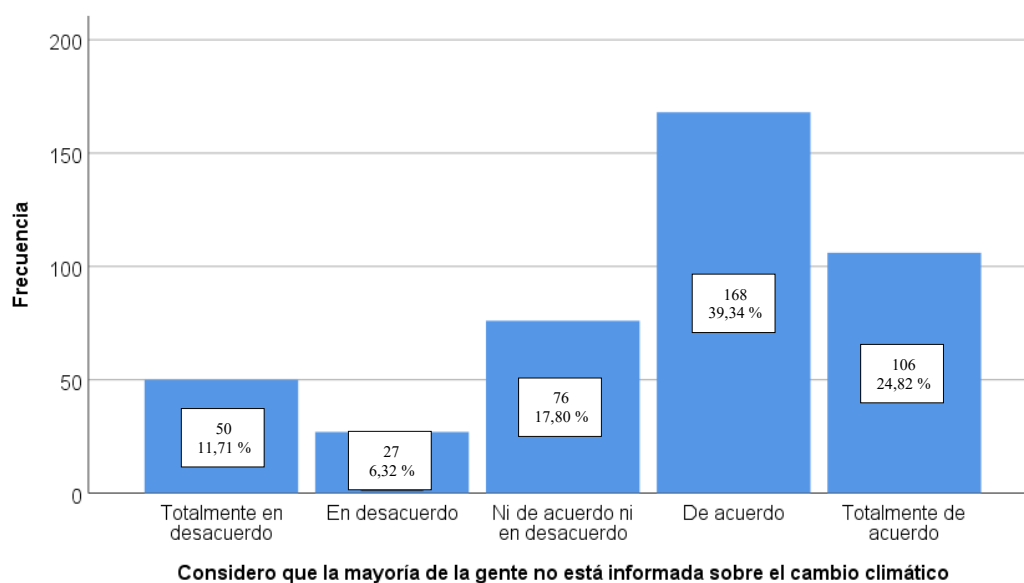
Tabla 42

Nivel de percepción sobre información pública del cambio climático

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	50	11,71	11,71	11,71
	En desacuerdo	27	6,32	6,32	18,03
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	76	17,80	17,80	35,83
	De acuerdo	168	39,34	39,34	75,18
	Totalmente de acuerdo	106	24,82	24,82	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 39

Distribución de respuestas sobre conocimiento general del cambio climático



En la tabla 42 y Figura 39 se aprecia que más del 64 % considera que la mayoría de las personas no está informada sobre el cambio climático.

Resultados

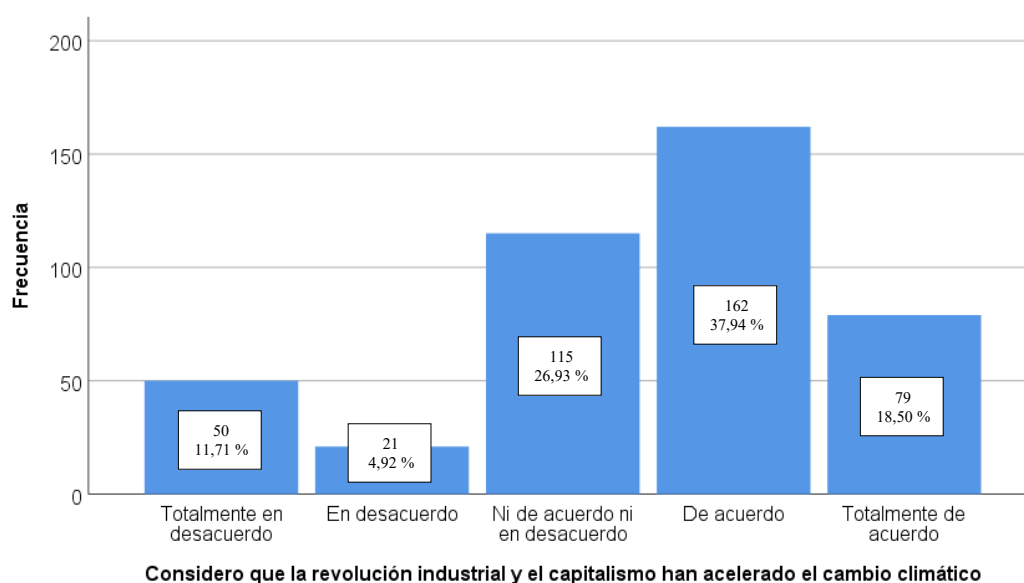
Tabla 43

Opinión sobre factores históricos que impulsan el cambio climático

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	50	11,71	11,71	11,71
	En desacuerdo	21	4,92	4,92	16,63
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	115	26,93	26,93	43,56
	De acuerdo	162	37,94	37,94	81,50
	Totalmente de acuerdo	79	18,50	18,50	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 40

Nivel de percepción sobre impacto de la revolución industrial y capitalismo



En la Tabla 43 y Figura 40 se observa que más del 56 % considera que la revolución industrial y el capitalismo han acelerado el cambio climático.

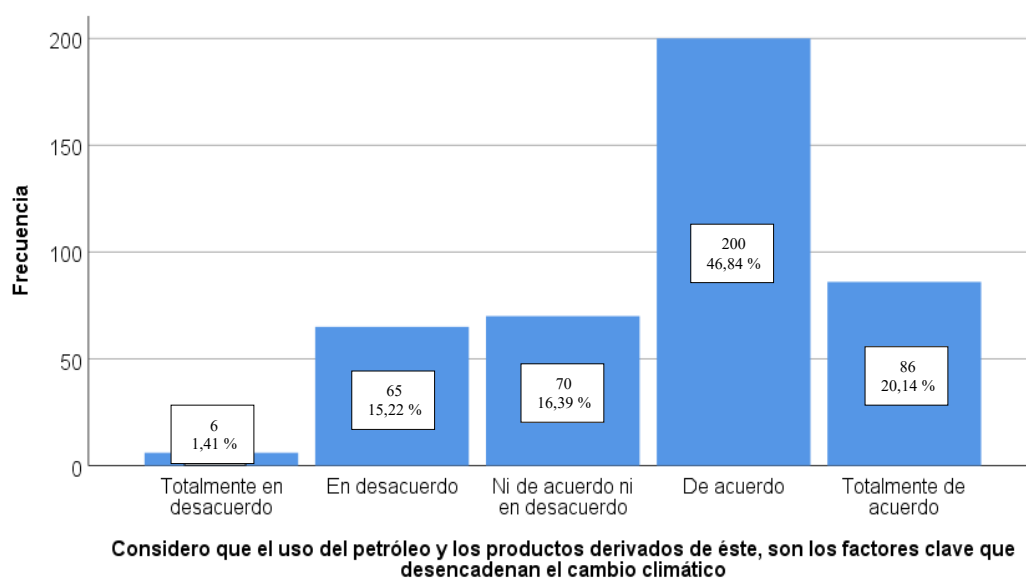
Tabla 44

Percepción sobre combustibles fósiles como causa del cambio climático

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	6	1,41	1,41	1,41
	En desacuerdo	65	15,22	15,22	16,63
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	70	16,39	16,39	33,02
	De acuerdo	200	46,84	46,84	79,86
	Totalmente de acuerdo	86	20,14	20,14	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 41

Distribución de respuestas sobre el papel del petróleo en el cambio climático



En la Tabla 44 y Figura 41 se evidencia que más del 66 % de los estudiantes considera que el uso del petróleo y sus derivados es un factor clave del cambio climático.

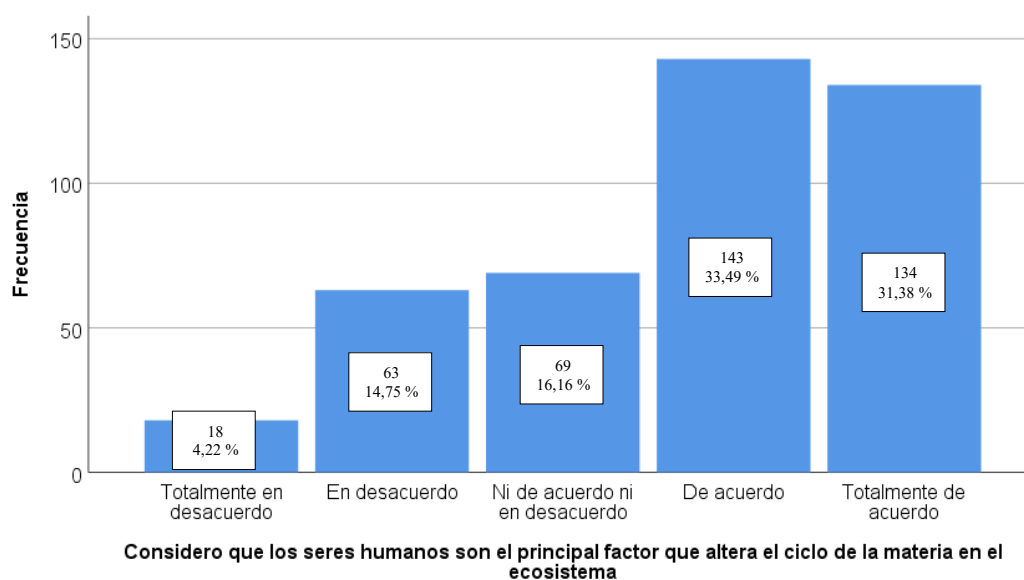
Tabla 45

Opinión sobre la influencia humana en los ciclos naturales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	18	4,2	4,2	4,2
	En desacuerdo	63	14,8	14,8	19,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	69	16,2	16,2	35,1
	De acuerdo	143	33,5	33,5	68,6
	Totalmente de acuerdo	134	31,4	31,4	100,0
	Total	427	100,0	100,0	

Figura 42

Nivel de conciencia sobre el impacto humano en el ecosistema



En la Tabla 45 y Figura 42 se observa que aproximadamente el 64 % de los estudiantes reconoce al ser humano como el principal factor que altera el equilibrio de los ecosistemas.

Precauciones

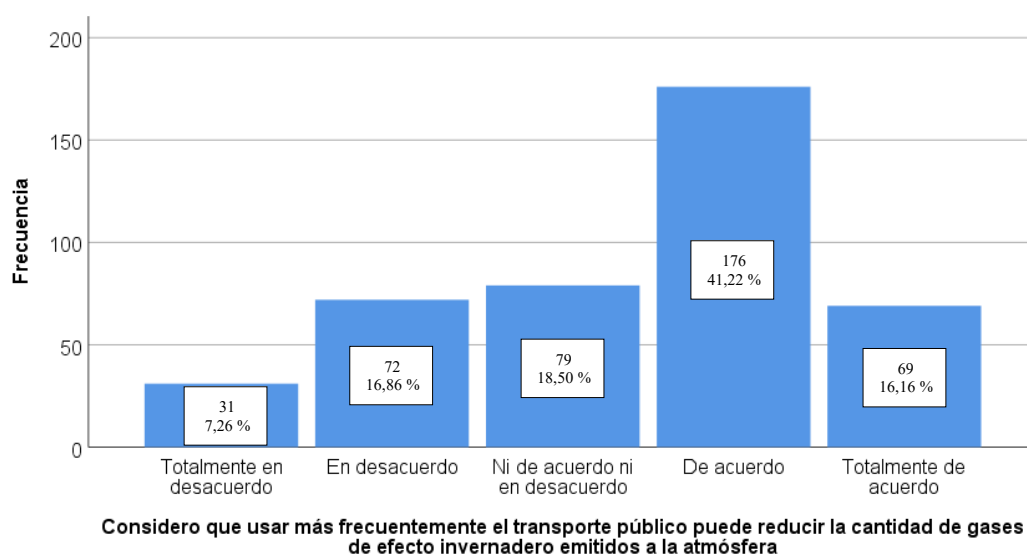
Tabla 46

Percepción sobre transporte público y reducción de emisiones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	31	7,26	7,26	7,26
	En desacuerdo	72	16,86	16,86	24,12
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	79	18,50	18,50	42,62
	De acuerdo	176	41,22	41,22	83,84
	Totalmente de acuerdo	69	16,16	16,16	100,00
	Total	427	100,00	100,00	

Figura 43

Distribución de respuestas sobre uso de transporte sostenible



En la Tabla 46 y Figura 43 se aprecia que más del 57 % considera que el uso frecuente del transporte público contribuye a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

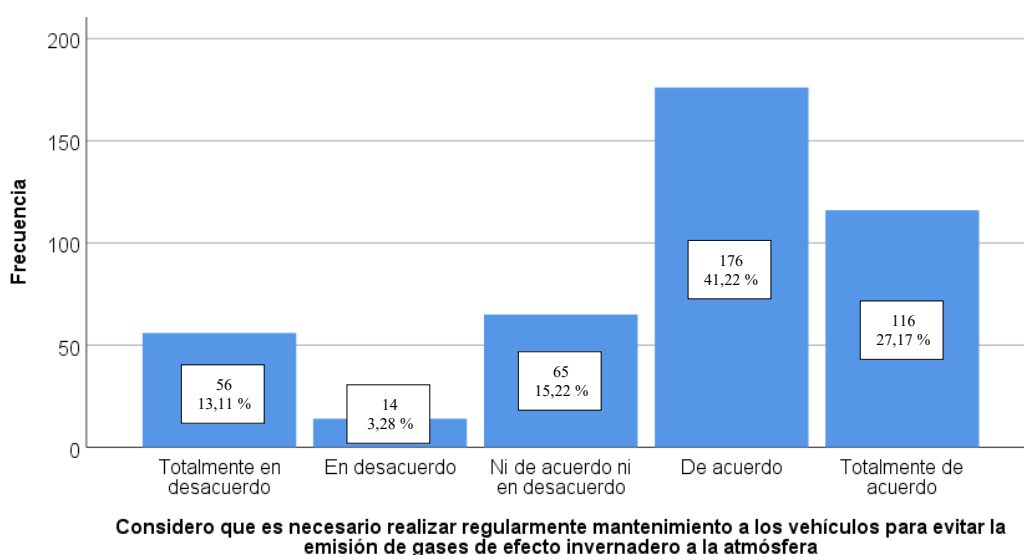
Tabla 47

Conciencia sobre mantenimiento vehicular y emisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	56	13,11	13,11	13,11
En desacuerdo	14	3,28	3,28	16,39
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	65	15,22	15,22	31,62
De acuerdo	176	41,22	41,22	72,83
Totalmente de acuerdo	116	27,17	27,17	100,00
Total	427	100,00	100,00	

Figura 44

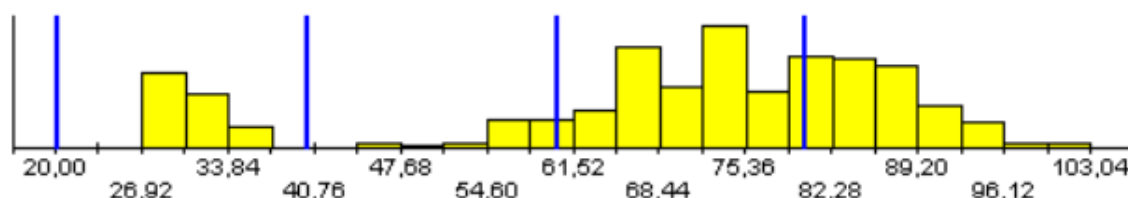
Nivel de percepción sobre mantenimiento y reducción de gases de efecto invernadero



En la Tabla 47 y Figura 44 se observa que aproximadamente el 68 % considera necesario realizar mantenimiento periódico a los vehículos para reducir la emisión de gases contaminantes.

Figura 45

Comportamiento de la variable ciudadanía con conciencia ambiental

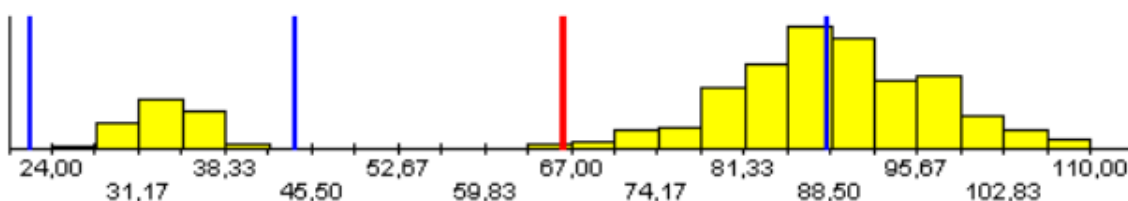


Nota. En el eje x se aprecia la sumatoria de puntajes al responder las preguntas correspondientes a la variable “ciudadanía con conciencia ambiental”, con una escala de Likert del 1 al 5.

En la Figura 45 se observa que la mayoría de estudiantes posee una ciudadanía con conciencia ambiental alta y muy alta, habiendo también un grupo considerable que tiene una ciudadanía con conciencia ambiental baja.

Figura 46

Comportamiento de la variable percepción sobre el cambio climático



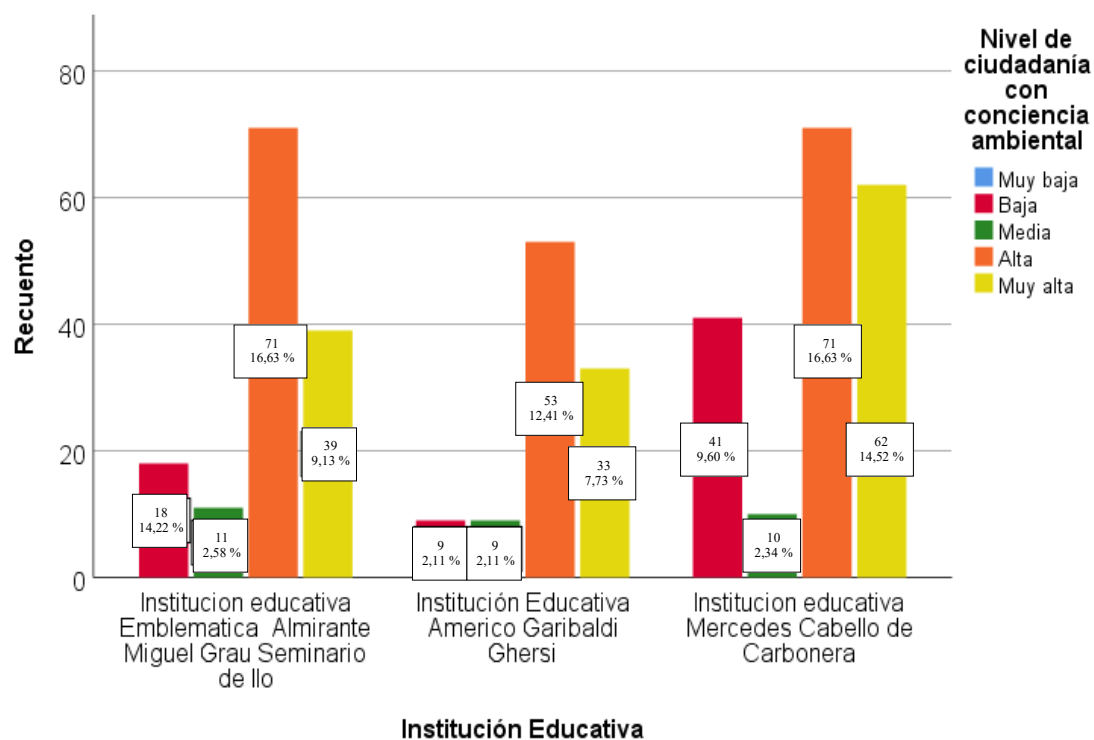
Nota. En el eje x se aprecia la sumatoria de puntajes al responder las preguntas correspondientes a la variable “percepción sobre el cambio climático”, con una escala de Likert del 1 al 5.

En la Figura 46 se observa que la mayoría de los estudiantes posee una percepción sobre el cambio climático ambiental alta y muy alta; sin embargo, existe también un grupo considerable que tiene una percepción baja.

Esto indica una disposición favorable hacia el cuidado del ambiente y la conciencia climática, reflejando que la población estudiantil en general está sensibilizada, pero aún persisten brechas en algunos casos.

Figura 47

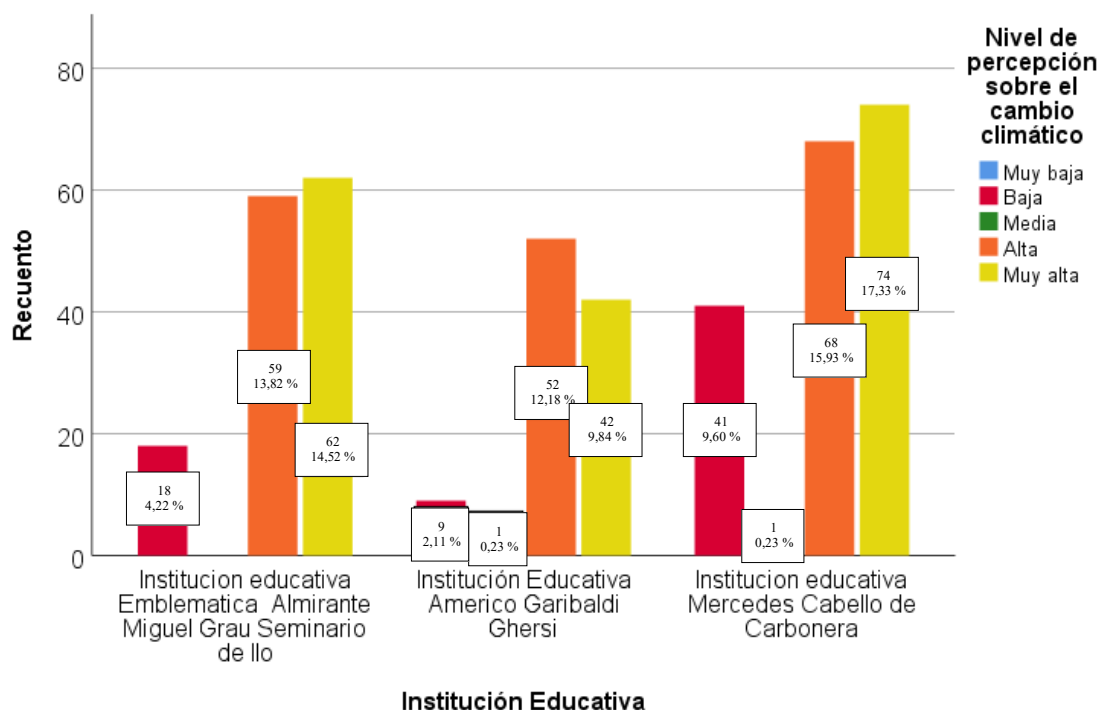
Nivel de ciudadanía con conciencia ambiental por institución educativa



En la Figura 47 se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes de las tres instituciones posee un nivel de ciudadanía con conciencia ambiental alta; asimismo, no se registra ningún estudiante con un nivel de dicha variable muy bajo.

Figura 48

Nivel de percepción sobre el cambio climático por institución educativa



En la Figura 48 se puede evidenciar que, tanto en la Institución Educativa Mercedes Cabello de Carbonera como en la Institución Educativa Emblemática Almirante Miguel Grau Seminario de Ilo, la mayoría de los estudiantes posee un nivel de percepción sobre el cambio climático muy alto; asimismo, no se registra ningún estudiante con un nivel de dicha variable muy bajo en ninguna de las tres instituciones en estudio.

4.3. Análisis inferencial

4.3.1. Prueba de normalidad de las variables

Sánchez et al. (2024) en la selección de técnicas adecuadas para analizar los datos y obtener conclusiones confiables, señalan que es fundamental comprender su comportamiento estadístico. La prueba de normalidad es un método para evaluar el grado de desviación de la distribución de los mismos; se trata de un modelo matemático

que describe cómo se comporta una variable continua de manera simétrica alrededor de su media y desviación estándar.

La prueba de Kolmogorov posibilita comprobar qué tipo de distribución tienen los datos en cada variable, lo cual es necesario para usar correctamente el estadístico de correlación: el paramétrico (Pearson) y/o el no paramétrico (Rho de Spearman).

El test de normalidad Kolmogórov, comprobará si los datos tienen su origen en una población con distribución normal.

Prueba de normalidad de las variables

En la Tabla 28 se evidencia la prueba de normalidad para los indicadores de ciudadanía con conciencia ambiental.

Tabla 48

Pruebas de normalidad para los indicadores de la ciudadanía con conciencia ambiental

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Ciudadanía con conciencia ambiental cognitiva	0,173	427	0,000
Ciudadanía con conciencia ambiental afectiva	0,147	427	0,000
Ciudadanía con conciencia ambiental conativa	0,102	427	0,000
Ciudadanía con conciencia ambiental activa	0,161	427	0,000
Ciudadanía con conciencia ambiental ética	0,158	427	0,000
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Se puede observar que todos los indicadores de ciudadanía con conciencia ambiental no siguen una distribución normal ($p < 0,05$), pudiendo afirmarse ello con un 95 % de confianza. Este comportamiento fue evaluado con la finalidad de escoger qué estadístico debería usarse para establecer una relación de estos indicadores con la

variable “percepción del cambio climático”, determinando que para todos los casos se debe emplear una prueba Rho de Spearman.

En la Tabla 49 se evidencia la prueba de normalidad para las variables de estudio de “ciudadanía con conciencia ambiental” y “percepciones del cambio climático”.

Tabla 49

Pruebas de normalidad para las variables de estudio

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Ciudadanía con conciencia ambiental	0,149	427	0,000
Percepciones de cambio climático	0,243	427	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se puede observar que las variables de “ciudadanía con conciencia ambiental” y “percepciones de cambio climático” no siguen una distribución normal ($p < 0,05$), pudiendo afirmarse ello con un 95 % de confianza. Este comportamiento fue evaluado con la finalidad de escoger qué estadístico debería usarse para establecer la relación entre las dos variables, determinando que se debe emplear una prueba Rho de Spearman.

4.3.2. Comprobación de hipótesis

4.3.2.1. Verificación de la hipótesis específica 1

Formulación de la hipótesis

H₀: No existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental cognitiva y la percepción de cambio climático.

H_a: Existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental cognitiva y la percepción de cambio climático.

Tabla 50

Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental cognitiva y percepción de cambio climático

			Ciudadanía con conciencia ambiental cognitiva	Percepción de cambio climático
Rho de Spearman	Ciudadanía con	Coefficiente de	1,000	0,479**
	conciencia	correlación		
	ambiental	Sig. (bilateral)	.	0,000
	cognitiva	N	427	427
	Percepción de	Coefficiente de	0,479**	1,000
	cambio climático	Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	427	427
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Interpretación

En la Tabla 50 se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0,479, lo que indica una correlación positiva moderada entre la ciudadanía con conciencia ambiental cognitiva y la percepción de cambio climático. Asimismo, el nivel de significancia ($p = 0,000 < 0,01$) evidencia que la relación es altamente significativa, lo que sugiere que, a mayor conocimiento ambiental, existe una mayor percepción del cambio climático.

Conclusión

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyéndose que existe una relación positiva significativa, aunque de baja intensidad, entre la conciencia ambiental cognitiva y la percepción del cambio climático.

4.3.2.2. Verificación de la hipótesis específica 2

Formulación de la hipótesis

H₀: No existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental afectiva y la percepción de cambio climático.

H_a: Existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental afectiva y la percepción de cambio climático.

Tabla 51

Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental afectiva y percepción de cambio climático

			Ciudadanía con conciencia ambiental afectiva	Percepción de cambio climático
Rho de Spearman	Ciudadanía con conciencia ambiental afectiva	Coefficiente de correlación	1,000	0,517**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	427	427
	Percepción de cambio climático	Coefficiente de correlación	0,517**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	427	427
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Interpretación

En la Tabla 51 se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0,517, lo que evidencia una correlación positiva moderada entre la ciudadanía con conciencia ambiental afectiva y la percepción de cambio climático. El valor de significancia ($p = 0,000 < 0,01$) indica que la relación es altamente significativa, sugiriendo que los sentimientos y emociones ambientales se relacionan con una mayor percepción del cambio climático.

Conclusión

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, evidenciando una relación positiva y significativa entre la conciencia ambiental afectiva y la percepción del cambio climático.

4.3.2.3. Verificación de la hipótesis específica 3

Formulación de la hipótesis

H₀: No existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental conativa y la percepción de cambio climático.

H_a: Existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental conativa y la percepción de cambio climático.

Tabla 52

Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental conativa y percepción de cambio climático

			Ciudadanía con conciencia ambiental conativa	Percepción de cambio climático
Rho de Spearman	Ciudadanía con conciencia ambiental conativa	Coefficiente de correlación	1,000	0,535**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	427	427
	Percepción de cambio climático	Coefficiente de correlación	0,535**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	427	427
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Interpretación

En la Tabla 52 se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0,535, lo que indica una correlación positiva moderada entre la ciudadanía con conciencia ambiental conativa y la percepción de cambio climático. Asimismo, el nivel de significancia ($p = 0,000 < 0,01$) confirma que dicha relación es estadísticamente significativa, evidenciando que la intención y disposición a actuar ambientalmente se asocian con una mayor percepción del cambio climático.

Conclusión

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyéndose que la conciencia ambiental conativa mantiene una relación positiva y significativa con la percepción del cambio climático.

4.3.2.4. Verificación de la hipótesis específica 4

Formulación de la hipótesis

H_0 : No existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental activa y la percepción de cambio climático.

H_a : Existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental activa y la percepción de cambio climático.

Tabla 53

Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental activa y percepción de cambio climático

			Ciudadanía con conciencia ambiental activa	Percepción de cambio climático
Rho de Spearman	Ciudadanía con conciencia ambiental activa	Coefficiente de correlación	1,000	0,535**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	427	427
	Percepción de cambio climático	Coefficiente de correlación	0,535**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	427	427
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Interpretación

En la Tabla 53 se observa que el coeficiente Rho de Spearman es de 0,535, lo que representa una correlación positiva moderada entre la ciudadanía con conciencia ambiental activa y la percepción de cambio climático. El nivel de significancia ($p = 0,000 < 0,01$) demuestra que la relación es altamente significativa, sugiriendo que las acciones ambientales concretas se asocian con una mayor percepción del cambio climático.

Conclusión

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmándose una relación positiva y significativa entre la conciencia ambiental activa y la percepción del cambio climático.

4.3.2.5. Verificación de la hipótesis específica 5

Formulación de la hipótesis

H₀: No existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental ética y la percepción de cambio climático.

H_a: Existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental ética y la percepción de cambio climático.

Tabla 54

Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental ética y percepción de cambio climático

			Ciudadanía con conciencia ambiental ética	Percepción de cambio climático
Rho de Spearman	Ciudadanía con conciencia ambiental ética	Coefficiente de correlación	1,000	0,542**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	427	427
	Percepción de cambio climático	Coefficiente de correlación	0,542**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	427	427
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Interpretación

En la Tabla 54 se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0,542, lo que indica una correlación positiva moderada entre la ciudadanía con conciencia ambiental ética y la percepción de cambio climático. El valor de significancia ($p = 0,000 < 0,01$) evidencia que la relación es estadísticamente significativa, lo que sugiere que los valores y principios éticos ambientales se asocian con la percepción del cambio climático.

Conclusión

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, evidenciándose una relación positiva y significativa entre la conciencia ambiental ética y la percepción del cambio climático.

4.3.2.6. Verificación de la hipótesis general

Formulación de la hipótesis

H₀: No existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción de cambio climático.

H_a: Existe relación significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción de cambio climático.

Tabla 55

Correlación entre ciudadanía con conciencia ambiental y percepción de cambio climático

			Ciudadanía con conciencia ambiental	Percepción de cambio climático
Rho de Spearman	Ciudadanía con conciencia ambiental	Coefficiente de correlación	1,000	0,562**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	427	427
	Percepción de cambio climático	Coefficiente de correlación	0,562**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	427	427
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Interpretación

En la Tabla 55 se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0,562, lo que refleja una correlación positiva moderada entre la ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción de cambio climático. El nivel de significancia ($p = 0,000 < 0,01$) confirma que la relación es altamente significativa, indicando que una mayor conciencia ambiental integral se asocia con una mayor percepción del cambio climático.

Conclusión

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyéndose que existe una relación positiva y significativa entre la conciencia ambiental global y la percepción del cambio climático.

DISCUSIÓN

La investigación conlleva a proponer, mostrar y evidenciar si la conciencia ambiental, con una visión ciudadana, se relaciona en la percepción del cambio climático en los estudiantes de segundo grado de secundaria en instituciones educativas públicas de la provincia de Ilo. Los resultados evidencian que existe una relación altamente representativa en las variables investigadas, encontrándose una correlación positiva moderada entre la ciudadanía consciente del medioambiente y la percepción del cambio climático con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,562. Esto indica que una percepción más alta del cambio climático está relacionada con una conciencia ambiental integral más elevada, con una significancia de 0,000 que, al no superar el 0,05, permite afirmar la H_a y refutar la H_o . Aun cuando existen otros indicadores de las dimensiones planteadas que aportan en la conciencia ambiental, los estudiantes se encuentran en una etapa de vida vulnerable; no obstante, existe una relación asertiva en ambas variables que permite una mejor mirada ante el cambio climático. Al respecto, Torres (2024) encontró un Rho de Spearman igual a 0,434 para conciencia ambiental, lo que precisa una correlación positiva media o moderada que, aunque las dimensiones varían, se acerca a los hallazgos del presente estudio por tratarse de una población similar.

Con respecto a la conciencia ambiental cognitiva, la presente investigación halla una cifra repartida entre el deseo de informarse en más del 42,4 % y un 20 % que prefiere no hacerlo, lo que muestra una difusión y socialización restringidas de las acciones medioambientales en las instituciones educativas de la provincia de Ilo. Pacheco (2021) indica que el nivel de conocimiento influye en la variable conciencia ambiental, diferenciándolas en las dimensiones límites de crecimiento (p-valor 0,035), equilibrio natural (p-valor 0,011) y crisis ecológica (p-valor 0,008). Por otro lado, en la conciencia ambiental afectiva, un 42,4 % de los participantes indica interesarse en la problemática ambiental local y global. En la dimensión de la conciencia ambiental conativa, casi el 50 % de los estudiantes siente responsabilidad ambiental a través de la práctica del reciclaje y compostaje, frente a un 24 % con escaso compromiso. Finalmente, Valenzuela Condori (2021) encuentra una alta significancia en estudiantes

de segundo grado de secundaria; en su dimensión activa, el 47 % de los estudiantes de Ilo incentiva el cuidado y ahorro del agua en su entorno familiar y escolar, mientras que más del 73 % valora el bienestar de los seres vivos, reflejando una sólida conciencia ética que requiere mejoras para involucrar satisfactoriamente al porcentaje restante.

En el análisis de contrastación con referenciales científicos, Sánchez et al. (2024) encuentran una alta significancia en conciencia ambiental, donde los estudiantes relacionan adecuadamente los conceptos con la naturaleza, indicando que temas especializados como el efecto de gas invernadero aún requieren mayor comprensión. García et al. (2022) hallan que el conocimiento en la valoración del cambio climático gana relevancia en el sistema educativo, aunque las poblaciones muestran un entendimiento distorsionado debido a los procesos pedagógicos. En la presente investigación, el 66 % considera que el aumento de temperatura afectará el ciclo del agua y un 72 % precisa que el adelgazamiento de la capa de ozono provocará climas extremos. Rodríguez et al. (2021) realizan un valioso aporte a los instrumentos sobre la percepción del cambio climático en estudiantes, señalando que en mitigación y adaptación del fenómeno los niveles de conocimiento oscilan entre 34,1 % y 41,2 %. En contraste, en el estudio realizado se encontró que más del 56 % de alumnos de secundaria considera que las sanciones ambientales deberían ser más drásticas para mitigar el cambio climático. Asimismo, el 64 % considera que la mayoría de las personas no está informada, lo que lleva a reflexionar que las políticas públicas en todos los niveles y sectores requieren generar mayores capacidades en cambio climático.

En conjunto, los resultados de la investigación permiten afirmar que la ciudadanía con conciencia ambiental se relaciona de manera significativa con la percepción del cambio climático en estudiantes de educación secundaria de la provincia de Ilo. La evidencia empírica generada contribuye al fortalecimiento del conocimiento sobre educación ambiental en contextos escolares regionales, resaltando la importancia de promover procesos formativos que integren información científica, sensibilidad ambiental y responsabilidad ciudadana.

El estudio aporta un referente contextualizado para el desarrollo de estrategias pedagógicas orientadas al fortalecimiento de la conciencia ambiental en población escolar, favoreciendo la construcción de comportamientos proambientales, pensamiento crítico y compromiso con la sostenibilidad. Asimismo, se reconoce la necesidad de continuar desarrollando investigaciones que profundicen el análisis de la educación ambiental en diferentes niveles educativos y contextos socioculturales, con el fin de contribuir a la mitigación y adaptación frente al cambio climático.

CONCLUSIONES

1. **Conclusión general:** Los hallazgos de esta investigación demuestran que existe una relación positiva moderada y estadísticamente significativa entre la ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en estudiantes de educación secundaria de la provincia de Ilo ($\rho = 0,562$; $p < 0,01$). Este resultado no es menor; confirma que cuando los jóvenes desarrollan una conciencia ambiental sólida, su capacidad para reconocer, comprender y valorar la magnitud del cambio climático se incrementa de manera notable. La escuela, en ese sentido, se convierte en un espacio estratégico e insustituible para formar ciudadanos que no solo conozcan la crisis climática, sino que se sientan parte de su solución.
2. **Conclusión específica 1 — Dimensión cognitiva:** Se determinó que el conocimiento ambiental guarda una relación positiva y significativa con la percepción del cambio climático ($\rho = 0,479$; $p < 0,01$). Esto evidencia que los estudiantes que manejan conceptos, procesos y causas del deterioro ambiental logran una comprensión más clara y fundamentada del fenómeno climático. El saber no es neutral; en materia ambiental, conocer transforma la mirada y prepara al estudiante para interpretar su entorno con mayor profundidad y rigor.
3. **Conclusión específica 2 — Dimensión afectiva:** La sensibilidad emocional hacia el entorno natural demostró tener una relación positiva y significativa con la percepción del cambio climático ($\rho = 0,517$; $p < 0,01$). Este hallazgo revela que no basta con informar a los estudiantes; es necesario conmoverlos. Cuando un joven establece un vínculo emocional genuino con la naturaleza, su capacidad para reconocer las amenazas climáticas se agudiza, lo que convierte a la dimensión afectiva en un pilar fundamental de toda propuesta de educación ambiental efectiva.
4. **Conclusión específica 3 — Dimensión conativa:** La intención de actuar en favor del ambiente mostró una relación positiva y significativa con la percepción

del cambio climático ($\rho = 0,535$; $p < 0,01$). Este resultado pone de manifiesto que los estudiantes con mayor disposición al compromiso ambiental perciben con mayor claridad los riesgos climáticos que los rodean. La conciencia, entendida como esa fuerza interna que impulsa hacia la acción responsable, constituye un puente vital entre la conciencia y el cambio real de comportamiento.

5. **Conclusión específica 4 — Dimensión activa:** La participación efectiva en acciones proambientales se asoció de manera positiva y significativa con la percepción del cambio climático ($\rho = 0,535$; $p < 0,01$). Quienes actúan también comprenden mejor. Este hallazgo subraya que la experiencia práctica en favor del ambiente no solo genera hábitos saludables, sino que profundiza la comprensión del estudiante frente a la complejidad climática. Aprender haciendo resulta, en este contexto, una estrategia pedagógica de alto impacto.
6. **Conclusión específica 5 — Dimensión ética:** Los valores y principios ambientales demostraron una relación positiva y significativa con la percepción del cambio climático ($\rho = 0,542$; $p < 0,01$), siendo esta la dimensión con mayor coeficiente de correlación entre las específicas. Este dato es revelador; la forma en que los estudiantes interpretan la problemática climática está profundamente influenciada por su escala de valores. Una educación que cultive la responsabilidad, la justicia ambiental y el respeto por la vida en todas sus formas no solo forma mejores ciudadanos, sino también personas capaces de enfrentar con integridad los grandes desafíos del presente y del futuro.

RECOMENDACIONES

1. Reorientar la currícula de educación ambiental hacia una alfabetización climática científica, superando el enfoque informativo tradicional. Se recomienda a las autoridades educativas de Ilo priorizar el análisis de datos climáticos locales para convertir la teoría en un insumo real de percepción del riesgo.
2. Implementar estrategias de pedagogía emocional que vinculen al estudiantado con los ecosistemas marinos y terrestres de la región. El fortalecimiento del sentido de pertenencia debe ser el eje para consolidar una percepción climática basada en el respeto y el cuidado del patrimonio natural.
3. Institucionalizar espacios de voluntariado y liderazgo ambiental donde los estudiantes puedan canalizar sus intenciones proambientales. Es imperativo que la UGEL Ilo promueva plataformas que transformen la intención en proyectos de impacto comunitario, reforzando así la visión crítica del clima.
4. Transformar las instituciones educativas en centros de gestión ambiental operativa. Se sugiere que prácticas como la gestión de residuos y la optimización de recursos sean evaluadas como competencias ciudadanas, permitiendo que la percepción climática se fundamente en la experiencia diaria del estudiante.
5. Transversalizar la ética de la sostenibilidad en todas las áreas del conocimiento. Se recomienda el uso de debates sobre dilemas ambientales contemporáneos para fomentar una percepción del cambio climático cimentada en valores de solidaridad intergeneracional y justicia ecológica.
6. Ejecutar un Plan Regional de Educación y Resiliencia Climática para la provincia de Ilo. Este plan debe integrar a la academia, el gobierno local y la comunidad estudiantil, asegurando que la formación de la conciencia ambiental sea el motor de una nueva ciudadanía preparada para los desafíos del siglo XXI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agosta, E., & Cuetos, M. (2023). Estudio sobre la importancia de la alfabetización climática en la Escuela Secundaria Obligatoria: un estudio de caso. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 20(3), 1-21. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2023.v2
- Araya, A., Castillo, S., & Castillo, C. (2019). Percepción futura del humedal “El Culebrón”, Coquimbo (Chile): una experiencia educativa interdisciplinaria. *Revista Luna Azul*(48), 220-240.
- Bárcena, A., Samaniego, J., Peres, W., & Alatorre, J. (18 de Junio de 2020). *La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe: ¿seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45677-la-emergencia-cambio-climatico-america-latina-caribe-seguimos-esperando-la>
- Capelo, R., & Barros, B. (2021). La Educación Ambiental como estrategia para enfrentar el cambio climático. *Alteridad. Revista de Educación*, 16(2). <https://doi.org/10.17163/alt.v16n2.2021.10>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2024). *Moquegua: Información para el planeamiento con enfoque territorial*. CEPLAN.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2025). *Tendencias Globales: Clima, ecosistemas y transición hacia la sostenibilidad*. CEPLAN.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2025). *Tendencias Nacionales del Perú : Ecosistemas, clima y recursos naturales*. CEPLAN.
- Chero, V., & Pulido, V. (2025). Nivel de conocimiento y conciencia ambiental como influyentes de la conducta pro ecológica en estudiantes universitarios. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 1–11. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-1661>

- Chero, V., & Pulido, V. (2026). Nivel de conocimiento y conciencia ambiental como influyentes de la conducta pro ecológica en estudiantes universitarios. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 1–11. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-1661>
- Consejo Nacional de Educación. (2024). *Educación ciudadana para la sostenibilidad ambiental Recomendaciones de política en el marco del Proyecto Educativo Nacional al 2036*.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (2023). *Educación para enfrentar el cambio climático. Edición Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Colombia, Colección Ediciones Alternativas*, 228. CMNUCC.
- De los Ríos, G. (2018). *Aplicación del plan nacional de educación ambiental en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes de primaria en las escuelas ecoeficientes del distrito de San Juan de Lurigancho UGEL 05*. [Tesis Doctoral, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. <https://hdl.handle.net/20.500.11818/3069>
- Díaz, J., & Fuentes, F. (2018). Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. *Revista de Investigación Educativa*, 26, 136-163. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082018000100136
- Díez, E., Trujillo, J., Lamo, I., García, L., Romero, K., Mateos, L., & Antonio, P. (2025). Formar en decrecimiento para combatir el impacto del cambio climático. *Revista Iberoamericana De Educación*, 97(1), 135-151. <https://doi.org/10.35362/rie9716343>
- Doherty, J., & Restrepo, D. (2024). *Hacia una ambición climática mejorada - Transparencia y gobernanza digital en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://doi.org/10.18235/0012899>

- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2021). *La perspectiva de infancia en los instrumentos ambientales y de cambio climático en Uruguay. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF Uruguay*. UNICEF.
- Garay, J. (2025). Conciencia ambiental en la educación secundaria: Análisis en estudiantes de bachillerato. *Journal Scientific Investigar*, 9(2), 1-18. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e460>
- García, A., Cartea, P., Caride, J., & Bachiorri, A. (2022). El cambio climático en la educación secundaria: conocimientos, creencias y percepciones. *Enseñanza de las Ciencias*, 40(2), 25-48. <https://doi.org/10.5565/REV/ENSCIENCIAS.3526>
- Grothmann, T., & Patt, A. (2005). Adaptive capacity and human cognition: The process of individual adaptation to climate change. *Global Environmental Change*, 15(3), 199–213. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2005.01.002>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill Education.
- Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Jiménez, C., Pineda, K., & Montealegre, J. (2025). La lúdica como estrategia educativa para la formación de cultura ambiental en el nivel preescolar, en una escuela rural de la zona bananera Colombia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 1508-1529. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15914
- Kerlinger, F., & Ridly, L. (1979). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*.
- Kouzar, M., Cuadra, D., & Sandoval, J. (2022). Conciencia ambiental rutinaria en un territorio con conflicto socioambiental. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 54, 148-158.

- Laso, S., Marbán, J., & Ruiz, M. (2022). Conciencia ambiental y cambio climático: Un estudio con docentes de Educación Primaria en formación. *Revista Electronica Educare*, 26(3), 1-23. <https://doi.org/10.15359/REE.26-3.24>
- Lopez, L. (2018). *Factores relacionados con la implementación del enfoque ambiental para el desarrollo sostenible en las instituciones educativas de Tacna*. [Tesis Doctoral, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. <https://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/20.500.12510/2527>
- López, R., Martínez, R., Palmero, D., Sánchez, G., & Quintana, M. (2019). Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000500011
- Ministerio de Educación. (2018). *Evaluaciones de Logros de Aprendizaje 2018 ¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes?* MINEDU.
- Ministerio de Educación. (2020). *Guía de orientaciones para la aplicación del Enfoque Ambiental*. MINEDU.
- Ministerio de Educación. (2022). *Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022*. MINEDU.
- Ministerio del Ambiente. (2014). *Conciencia ambiental desde la escuela, guía del Maestro GLOBE PERÚ*. MINAM.
- Ministerio del Ambiente. (2021). *Política Nacional del ambiente al 2030*. MINAM.
- Ministerio del Ambiente. (2022). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú*. MINAM.
- Ministerio del Ambiente. (2025a). *Anuario Estadístico del Sector Ambiente 2024*. MINAM.

- Ministerio del Ambiente. (2025b). *Politica Nacional:Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050*. MINAM.
- Moreira, K., & Vines, M. (2025). Aprendizaje basado en problemas para fortalecer la conciencia ambiental en los estudiantes de la básica media. *Revista Cubana de Educación Superior*, 44(2), 150-163. <https://revistas.uh.cu/rces/issue/view/803>
- Municipalidad provincial de Ilo. (2017). *Plan de Desarrollo Local Concertado al 2030*.
- Munte, A. (2022). Contemporary ecopedagogical-political dialectics based on Paulo Freire's philosophy in Palangka Raya, Indonesia. *Journal of Education for Sustainability and Diversity*, 1(1), 1-17. <https://doi.org/10.57142/jesd.v1i1.1>
- Naranjo, E., Pérez, B., & Urrutia, J. (2022). Conciencia ambiental, derechos del buen vivir y la eliminación de productos plásticos aproximación desde la enseñanza universitaria. *Revista Conrado*, 18(85), 412-423. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000200412
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2025). *Incorporating environmental flows into “ water stress ”*. FAO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *Los jóvenes exigen una educación de calidad sobre el cambio climático*. UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2024). *Educación y cambio climático Aprender a cuidar de las personas y el planeta Educación y cambio climático*. UNESCO.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2018). *Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. FECYT. OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264310681-es>

- Oyarzún, J., Núñez, J., Retamal, S., Millán, J., Núñez, C., & Salinas, V. (2025). Conciencia ambiental en escuelas y organizaciones en territorios rurales en crisis hídrica de la Provincia de Petorca, Chile. *Psicoperspectivas*, 24(3), 1-15. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol24-issue3-fulltext-3503>
- Parga, D., & Pinta, C. (2025). Ambientalización del Contenido en Secundaria: El Cambio Climático como Cuestión Sociocientífica. *Sisyphus: Journal of Education*, 13(1), 133-153. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10076928>
- Pulido, P., & García, A. (2025). Investigación educativa sobre el cambio climático en estudiantes de secundaria adelantada en América Latina. *Revista mexicana de investigación educativa*, 30(107), 1123-1155. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662025000401123
- Reyes, P. (2024). *La Conciencia Ambiental en la Escuela rural camino para una experiencia de inclusión e innovación educativa: un estudio multimétodo*. Ponencia en CIINECO 2024.
- Rodríguez, B., & López, M. (2018). Percepción del Cambio Climático en Estudiantes de Ingeniería De La Universidad Católica Andrés Bello: Cátedra Ecología, Ambiente y Sustentabilidad. *Rev. Tekhné*, 21, 128-137. <http://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/temas/index.php/tekhne/article/view/3552>
- Rodríguez, F., Mejía, D., & Sánchez, J. (2021). Cambio climático y ecosistemas estratégicos: percepciones de estudiantes universitarios. *Universidad de Magdalena, Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional Humberto Velásquez García*, 14(6), 165-174. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000600>
- Salinas, P., & Cárdenas, M. (2009). *Diseños de Investigación en Ciencias Sociales*. Ediciones Universidad Católica del Norte.

- Sánchez, J., Pedraza, L., & Vilorio, J. (2024). Incidencia de las escuelas colombianas en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes. *Revista de Ciencias Sociales*, 30. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i1.41651>
- Sánchez, Y., Raquí, C., Huaroc, E., & Huaroc, N. (2025). Importancia de Conocer la Normalidad de los Datos Utilizados en los Trabajos de Investigación por Tesistas. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(2), 404-413. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.554>
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (2025). *Memoria Institucional 2025*. © Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – Senamhi. SENAMHI.
- Soares, D., Murillo, D., & Hernández, L. (2014). Cambio climático. Percepciones sobre manifestaciones, causas e impactos en el Distrito de Temporal Tecnificado Margaritas-Comitán, Chiapas. *Ciencia Ergo Sum*, 25(1), 1-30. <https://www.redalyc.org/journal/104/10453975001/html/>
- Sousa, V., Driessnack, M., & Mendes, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: Diseños de investigación cuantitativa. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(3), 502–507. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300022>
- Strieder, R., Philippssen, G., & Watanabe, G. (2017). Conciencia Ambiental: Una propuesta de categorización. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 17(3), 859-882.
- Supo, J. (2014). *Cómo probar una hipótesis. El ritual de la significancia estadística*. Arequipa: Bioestadístico EIRL.
- Tabango, J. (2023). Educomunicación y Educación para la Ciudadanía: Fomentando la gestión sostenible del agua a través de los ODS 4 y 6 en estudiantes de segundo de bachillerato. *Comhumanitas*, 14(2), 3–18. <https://doi.org/10.31207/rch.v14i2.410>

- Tam, G., Vera, G., & Oliveros, R. (2016). Tipos, métodos y estrategias de investigación científica. *Pensamiento y Acción*, 5, 145–154.
- Tecana American University. (2023). *Los niveles de investigación*.
- Torres, A., Valdivia, M., & Villarroel, L. (2016). Prácticas corporales en ambientes naturales y conciencia ambiental. *Revista de Educación*(40), 125-145.
- Torres, J. (2024). *El ecoturismo y la conciencia ambiental en la Institución Educativa Pública de nivel secundaria “Roberto Zevallos Córdova” Huancaray – Andahuaylas*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/12485>
- UGEL ILO. (2023). *Proyecto Educativo Local UGEL ILO 2023-2030*.
- Urbina, J., & Martínez, J. (2006). *Más allá del cambio climático: las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global*. México: SEMARNAT/INE.
- Valenzuela, J. (2021). *Influencia de los proyectos ambientales escolares en el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa n° 6082 “Los Próceres” - Distrito de Surco, 2015*. [Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Educación]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/9634>
- Vivas, C. (2022). *Participación ciudadana frente al cambio climático*. Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático -Friedrich Ebert Stiftung.
- Zúñiga, C., Cárdenas, P., & Valledor, L. (2017). Teachers’ classroom practices for citizenship education: Experiences of teachers rated as outstanding. *Journal indexing and metrics*, 19(1). <https://doi.org/10.1177/2047173419887972>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBEJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
Problema General ¿Qué relación existe entre la ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025? Problema Específicos 1. ¿Qué relación existe entre la dimensión cognitiva y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025? 2. ¿Qué relación existe entre la dimensión emocional y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria	Objetivo General Determinar la relación entre la Ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025. Objetivos Específicos 1.Determinar la relación que existe entre la dimensión cognitiva y la percepción del cambio climático en estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025. 2. Determinar la relación que existe entre la dimensión emocional y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año	Hipótesis General Existe relación significativa entre la Ciudadanía con conciencia ambiental y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025 Hipótesis específica 1.Existe relación significativa entre la dimensión cognitiva y la percepción del cambio climático en estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025. 2. Existe relación significativa entre la dimensión emocional y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año	A. Variable 1 Ciudadanía con conciencia ambiental Dimensiones V1 -Cognitiva -Emocional -Conativa -Activa -Ética B. Variable 2 Percepción del Cambio climático Dimensiones V2 -Razones -Auto percepción -Futuros escenarios -Impacto ambiental -Resultados -Acciones de mitigación	Enfoque Cuantitativo Tipo Básica Diseño No experimental Correlacional Transversal Método Hipotético Deductivo	Población La población objeto de estudio estará conformada por estudiantes de secundaria de (03) Instituciones educativas de la provincia de Ilo, año 2025 Muestra El tamaño de la muestra estará conformado por los estudiantes de 2do grado de Secundaria matriculados en (03) Instituciones educativas de la provincia de Ilo, año 2025: Distrito de Ilo -Mercedes Cabello

PROBLEMA GENERAL	OBEJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
de la provincia de Ilo, año 2025? 3. ¿Qué relación existe entre la dimensión conativa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025? 4. ¿Qué relación existe entre la dimensión activa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025? 5. ¿Qué relación existe entre la dimensión ética y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025?	2025. 3. Determinar la relación que existe entre la dimensión conativa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025. 4. Determinar la relación que existe entre la dimensión activa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025. 5. Determinar la relación que existe entre la dimensión ética y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.	2025. 3. Existe relación significativa entre la dimensión conativa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025. 4. Existe relación significativa entre la dimensión activa y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025. 5. Existe relación significativa entre la dimensión ética y la percepción del cambio climático en los estudiantes de secundaria de la provincia de Ilo, año 2025.			de Carbonera: 212 son 07 secciones Distrito de Pacocha -Américo Garibaldi Gherzi: 141 son 05 secciones - Miguel Grau Seminario: 164 son 05 secciones. Población 427 estudiantes ESCALE MINEDU (2023)

ANEXO 2: CONCIENCIA AMBIENTAL

Gloria Ernestina de los Ríos Orellana de Fontes (2018)

Fecha: / / Grado: Edad: -----

-

Sexo: Tutor/a: -----

Nombre de la institución -----

-

Instrucciones:

1. Lea atentamente los ítems.

2. Señale con aspa (X) el cuadro correspondiente según su elección

Indicadores/ÍTEMS						
Nº	Dimensión Cognitiva (Ideas)	(5) Siempre	(4) Casi Siempre	(3) A veces	(2) Casi nunca	(1) Nunca
1	¿Te consideras informado sobre educación ambiental en la institución educativa?					
2	¿La institución educativa desarrolla la capacidad de investigación y la búsqueda de soluciones creativas?					
3	¿Conoces si las iniciativas que existen en la institución educativa funcionan?					
4	¿Valoras lo que hace el comité ambiental de la institución educativa?					
	Dimensión Afectiva (Emociones)	(5) Siempre	(4) Casi Siempre	(3) A veces	(2) Casi nunca	(1) Nunca
5	¿Le das importancia a los problemas ambientales de tu institución educativa?					
6	¿Le das importancia a los problemas ambientales globales?					
7	¿Te gusta cuidar las áreas verdes, para conservar la vida en tu institución educativa?					
8	¿Te interesa mejorar tu institución educativa con la participación de los padres de familia?					
	Dimensión Conativa (Actitudes)	(5) Siempre	(4) Casi Siempre	(3) A veces	(2) Casi nunca	(1) Nunca
9	¿Sientes la responsabilidad de separar residuos orgánicos e inorgánicos para lograr un manejo integrado de los residuos sólidos en tu institución educativa – manejas el concepto de las 3R (Reducir, Reusar y Reciclar)?					
10	¿Separas los restos de frutas y verduras para producir abono orgánico (compostaje)?					
11	Para ir de compras, ¿usas bolsas de tela o canastas, en vez de pedir bolsas de plástico?					
12	¿Crees que el reciclaje genera recursos económicos para la escuela?					

	Dimensión Activa (Conductas)	(5) Siempre	(4) Casi Siempre	(3) A veces	(2) Casi nunca	(1) Nunca
13	¿Incentivas a tus familiares y compañeros a cuidar el agua y ahorrarla?					
14	¿Crees que el humo de los carros perjudica la vida de los seres vivos?					
15	¿Participas en las diferentes campañas de reciclaje?					
16	¿Incentivas a los que te rodean a apagar las luces y equipos eléctricos o electrónicos que no estén utilizando?					
	Dimensión Ética (Valores)	(5) Siempre	(4) Casi Siempre	(3) A veces	(2) Casi nunca	(1) Nunca
17	¿Te gusta participar en las mejoras de la institución educativa para proteger el medio ambiente?					
18	¿Valoras el bienestar de los seres vivos en el ambiente que te rodea?					
19	¿Eres honesto e imparcial con tus amigos?					
20	¿Valoras las campañas que realizan por un planeta sin contaminación por plásticos, por el bienestar animal, por limpieza de ambientes terrestres y acuáticos, entre otros similares?					

SUBESCALAS/ DIMENSIONES:

Cognitiva (Ides) Ítems (1 - 4)

Afectiva (Emociones) Ítems (5 - 8)

Conativa (Actitudes) Ítems (9- 12)

Activa (Conductas) Ítems (13-16)

Ética (Valores) Ítems (17-20)

ANEXO 3: PERCEPCIONES SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

(Adaptación de Climate change perceptions scale. Bakaç, 2018)

Versión en español y propiedades psicométricas para población colombiana: Dania Mejía – Rodríguez, Farid Rodríguez -Pacheco y Duban Romero-Orozco, (2022)

Para el siguiente grupo de afirmaciones marque con una “equis” (X) hasta qué punto está totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo o totalmente de acuerdo con las afirmaciones que se presentan a continuación:

Nº	Indicadores/Ítems	1	2	3	4	5
	Razones	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Considero que han existido variaciones de la temperatura en los últimos años					
2	Considero que el descongelamiento de los glaciares (picos nevados, masas de hielo) han aumentado de manera continua los niveles del mar					
3	El cambio climático es un factor que acelera la desaparición de algunas especies					
4	Considero que las sequías, como resultado del cambio climático, conducen a la disminución de las áreas agrícolas					
5	La degradación de la tierra, como resultado del cambio climático, puede conducir a grandes migraciones de personas entre regiones					
	Nivel de conciencia					
6	Considero que los eventos de clima severos y las inundaciones serán más frecuentes en el futuro					
7	Las precipitaciones (lluvias) extremas, como					

	resultado del cambio climático, causan erosión en muchas partes del mundo					
8	Los animales que viven en los polos son el grupo más afectado por el cambio climático					
9	A causa del cambio climático, los recursos de agua dulce están empeorando en el mundo cada día					
10	Considero que los glaciares de los polos y las cumbres de las montañas se están derritiendo más y más cada día					
	Futuros escenarios					
11	Debido a los cambios climáticos futuros, es posible que la población humana se concentre en algunas regiones					
12	Para mí, el aumento de temperatura causado por la alta concentración de gases de efecto invernadero afectará negativamente el ciclo del agua					
13	El consumo creciente de energía industrial aumentará la cantidad de gases de efecto invernadero en la atmósfera					
14	Debido a que es probable que la capa de ozono se vuelva extremadamente delgada, se podrán observar climas extremadamente calientes o fríos					
	Impacto ambiental					
15	Considero que muchas personas son insensibles a los asuntos relacionados con el cambio climático					
16	Considero que las actuales sanciones deberían ser más drásticas para mitigar el cambio climático					
17	Considero que la mayoría de la gente no está informada sobre el cambio climático					

	Resultados					
18	Considero que la revolución industrial y el capitalismo han acelerado el cambio climático					
19	Considero que el uso del petróleo y los productos derivados de éste, son los factores clave que desencadenan el cambio climático					
20	Considero que los seres humanos son el principal factor que altera el ciclo de la materia en el ecosistema					
	Precauciones					
21	Considero que usar más frecuentemente el transporte público puede reducir la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos a la atmósfera					
22	Considero que es necesario realizar regularmente mantenimiento a los vehículos para evitar la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera					

SUBESCALAS/ DIMENSIONES:

Razones (Ítems 1 a 5)

Nivel de conciencia (Ítems 6 a 10)

Futuros escenarios (Ítems 11 a 14)

Impacto ambiental (Ítems 15 a 17)

Resultados (Ítems 18 a 20)

Precauciones (Ítems 21 y 22)

ANEXO 4: INFORMES DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

INFORME DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

Ciudadanía con Conciencia ambiental y la percepción del Cambio Climático en
estudiantes de Secundaria de la provincia de Ilo, año 2025

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del informante: Tirado Rebaza, Leo Ulises Michael
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Universitario, Escuela de Posgrado Newman
- 1.3 Especialidad del validador (a): Ingeniero Ambiental con Maestría en Investigación Científica e Innovación y Maestría en ciencias con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible
- 1.4 Nombre del instrumento: Conciencia Ambiental
- 1.5 Autor del Instrumento: Mireia Otilia Rosado Zavala
- 1.6. Escuela de posgrado: Doctorado en Ciencias Ambientales

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

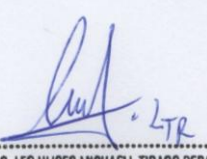
INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Deficiente (51 - 60)	Regular (61 - 70)	Buena (71 -80)	Muy Buena (81 -90)	Excelente (91-100)
	Cualitativos					
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					95
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					95
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					95
4. Organización	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.				90	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.					100
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos referidos al tema de investigación.				90	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos, científicos y pedagógicos.					100
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				90	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.					100
10. Pertinencia	Adecuado para tratar el tema de investigación.					95
Promedio de la Valoración Cuantitativa		95				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (Marque X) A) Es aplicable. (X) B) No es aplicable. ()

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95

Lugar y Fecha:

DNI: 73278191 Teléfono: 979 588656


 M.SC. LEO ULISES MICHAEL TIRADO REBAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP 278946

Firma

INFORME DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

Ciudadanía con Conciencia ambiental y la percepción del Cambio Climático en
estudiantes de Secundaria de la provincia de Ilo, año 2025

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del informante: Tirado Rebaza, Leo Ulises Michael
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Universitario, Escuela de Posgrado Newman
- 1.3 Especialidad del validador (a): Ingeniero Ambiental con Maestría en Investigación Científica e Innovación y Maestría en ciencias con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible
- 1.4 Nombre del instrumento: Percepción del Cambio Climático
- 1.5 Autor del Instrumento: Mireia Otilia Rosado Zavala
- 1.6 Escuela de Posgrado: Doctorado en Ciencias Ambientales

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Cualitativos Cuantitativos	Deficiente (51 - 60)	Regular (61 - 70)	Buena (71 -80)	Muy Buena (81 -90)	Excelente (91-100)
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					98
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					100
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					100
4. Organización	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.					98
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.					100
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos referidos al tema de investigación.					98
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos, científicos y pedagógicos.					100
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.					98
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.					98
10. Pertinencia	Adecuado para tratar el tema de investigación.					100
Promedio de la Valoración Cuantitativa		99				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (Marque X) A) Es aplicable. (X) B) No es aplicable. ()

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 99

Lugar y Fecha:

DNI: 73278191 Teléfono: 979 58



M.SC. LEO ULISES MICHAEL TIRADO REBAZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP 278946

Firma

INFORME DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

Ciudadanía con Conciencia ambiental y la percepción del Cambio Climático en
estudiantes de Secundaria de la provincia de Ilo, año 2025

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del informante: Gómez Cáceres, Grecia Solange
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Universitario, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
 1.3 Especialidad del validador (a): Ingeniera Ambiental con Maestría en ciencias con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible
 1.4 Nombre del instrumento: Conciencia Ambiental
 1.5 Autor del Instrumento: Mirea Otilia Rosado Zavala
 1.6. Escuela de posgrado: Doctorado en Ciencias Ambientales

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

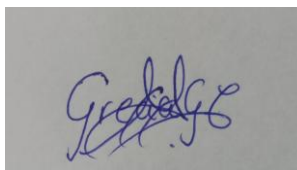
INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Deficiente (51 - 60)	Regular (61 - 70)	Buena (71 - 80)	Muy Buena (81 -90)	Excelente (91-100)
	Cualitativos					
11. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					92
12. Objetividad	Está expresado en conductas observables.				88	
13. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					96
14. Organización	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.					92
15. Sufficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.					92
16. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos referidos al tema de investigación.					92
17. Consistencia	Basado en aspectos teóricos, científicos y pedagógicos.					96
18. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				88	
19. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.					92
20. Pertinencia	Adecuado para tratar el tema de investigación.					92
Promedio de la Valoración Cuantitativa		92				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (Marque X) A) Es aplicable. (X) B) No es aplicable. ()

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 92

Lugar y Fecha:

DNI: 78013034 Teléfono: 956 806644



Firma

INFORME DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

Ciudadanía con Conciencia ambiental y la percepción del Cambio Climático en
estudiantes de Secundaria de la provincia de Ilo, año 2025

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del informante: Gómez Cáceres, Grecia Solange
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Universitario, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
 1.3 Especialidad del validador (a): Ingeniera Ambiental con Maestría en ciencias con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible
 1.4 Nombre del instrumento: Percepción del Cambio Climático
 1.5 Autor del Instrumento: Mirea Otilia Rosado Zavala
 1.6 Escuela de Posgrado: Doctorado en Ciencias Ambientales

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

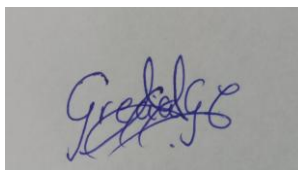
INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Deficiente (51 - 60)	Regular (61 - 70)	Buena (71 -80)	Muy Buena (81 -90)	Excelente (91-100)
	Cualitativos Cuantitativos					
11. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				90	
12. Objetividad	Está expresado en conductas observables.				90	
13. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				90	
14. Organización	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.				90	
15. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.				90	
16. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos referidos al tema de investigación.					100
17. Consistencia	Basado en aspectos teóricos, científicos y pedagógicos.			80		
18. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				90	
19. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.			80		
20. Pertinencia	Adecuado para tratar el tema de investigación.					100
Promedio de la Valoración Cuantitativa		90				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (Marque X) A) Es aplicable. (X) B) No es aplicable. ()

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90

Lugar y Fecha:

DNI: 78013034 Teléfono: 956 806644



Firma

INFORME DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

Ciudadanía con Conciencia ambiental y la percepción del Cambio Climático en
estudiantes de Secundaria de la provincia de Ilo, año 2025

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del informante: Tejada Vizcarra, Juan Carlos
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Universitario, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
 1.3 Especialidad del validador (a): Ingeniero Agrónomo con Maestría en ciencias con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible y Doctorado en Ciencias Ambientales
 1.4 Nombre del instrumento: Conciencia Ambiental
 1.5 Autor del Instrumento: Mirea Otilia Rosado Zavala
 1.6 Escuela de posgrado: Doctorado en Ciencias Ambientales

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

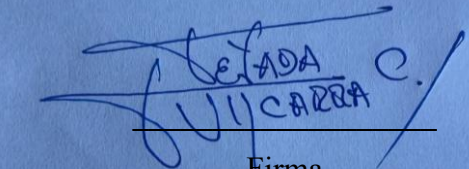
INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Deficiente (51 - 60)	Regular (61 - 70)	Buena (71 -80)	Muy Buena (81 -90)	Excelente (91-100)
	Cualitativos Cuantitativos					
21. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				88	
22. Objetividad	Está expresado en conductas observables.				88	
23. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				86	
24. Organización	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.				90	
25. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.				90	
26. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos referidos al tema de investigación.				90	
27. Consistencia	Basado en aspectos teóricos, científicos y pedagógicos.				86	
28. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				86	
29. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.				88	
30. Pertinencia	Adecuado para tratar el tema de investigación.				88	
Promedio de la Valoración Cuantitativa		88				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (Marque X) A) Es aplicable. (X) B) No es aplicable. ()

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 88

Lugar y Fecha:

DNI: 30820494 Teléfono: 990 947883


 Firma

INFORME DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

Ciudadanía con Conciencia ambiental y la percepción del Cambio Climático en
estudiantes de Secundaria de la provincia de Ilo, año 2025

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del informante: Tejada Vizcarra, Juan Carlos
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Universitario, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
 1.3 Especialidad del validador (a): Ingeniero Agrónomo con Maestría en ciencias con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible y Doctorado en Ciencias Ambientales
 1.4 Nombre del instrumento: Percepción del Cambio Climático
 1.5 Autor del Instrumento: Mirea Otilia Rosado Zavala
 1.6. Escuela de Posgrado: Doctorado en Ciencias Ambientales

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

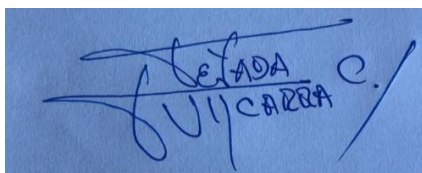
INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Deficiente (51 - 60)	Regular (61 - 70)	Buena (71 -80)	Muy Buena (81 -90)	Excelente (91-100)
	Cualitativos					
21. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				90	
22. Objetividad	Está expresado en conductas observables.				90	
23. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			80		
24. Organización	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.				90	
25. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.				90	
26. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos referidos al tema de investigación.				90	
27. Consistencia	Basado en aspectos teóricos, científicos y pedagógicos.				90	
28. Coherencia	Entre las variables, dimensiones e indicadores.				90	
29. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.				90	
30. Pertinencia	Adecuado para tratar el tema de investigación.					100
Promedio de la Valoración Cuantitativa		90				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (Marque X) A) Es aplicable. (X) B) No es aplicable. ()

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90

Lugar y Fecha:

DNI: 30820494 Teléfono: 990 947883



Firma

ANEXO 5: AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS



Tacna, 20 de junio de 2025

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN DE DOS INSTRUMENTOS A LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA PARA LA INVESTIGACIÓN DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

Señor
LIC. ALFREDO EDGARDO CUAYLA MANCHEGO
 DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA I.E. EMBLEMÁTICA ALMIRANTE MIGUEL GRAU
 SEMINARIO DE ILO

PROVINCIA DE ILO

De mi especial consideración:

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su autorización para la aplicación de dos instrumentos de investigación en los alumnos de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Embleática Almirante Miguel Grau Seminario de Ilo.

Mi nombre es Mireia Otilia Rosado Zavala, y me encuentro realizando la Tesis de Doctorado en Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, bajo la asesoría del Dr. Nataniel Linares Gutiérrez, Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. El trabajo de investigación lleva por título: **CIUDADANÍA CON CONCIENCIA AMBIENTAL Y LA PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE ILO, 2025**. La aplicación de estos instrumentos es fundamental para el desarrollo de la investigación.

Los instrumentos que se aplicarán son:

1. **Cuestionario de Conciencia Ambiental**
2. **Cuestionario de Percepción del Cambio Climático**

La aplicación de los instrumentos se llevará a cabo en el horario de **8:00 a 9:00 de la mañana**, o en el horario que usted considere adecuado para no interferir con las actividades académicas.

Cabe destacar que los padres de familia serán informados sobre la investigación y la aplicación de los instrumentos, con el fin de garantizar la transparencia del proceso.

Considero que esta investigación permitirá fortalecer y fomentar en los estudiantes la conciencia ambiental y su relación con la percepción del cambio climático. A partir de los resultados obtenidos, se podrán establecer estrategias de intervención para abordar esta problemática.

Agradezco de antemano su atención a la presente solicitud y espero contar con su favorable respuesta.

Atentamente,



Mireia Otilia Rosado Zavala
 DNI 00472416
 Contacto: mirearosado@hotmail.com

Tacna, 20 de junio de 2025

**SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN DE DOS
INSTRUMENTOS A LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO
GRADO DE SECUNDARIA PARA LA INVESTIGACIÓN
DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES**

Señor

LIC. PAULO CESAR COLQUE MARCA

DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA I.E. AMÉRICO GARIBALDI GHERSY DE ILO
PROVINCIA DE ILO

De mi especial consideración:

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su autorización para la aplicación de dos instrumentos de investigación en los alumnos de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Américo Garibaldi Ghersey de Ilo.

Mi nombre es Mireia Otilia Rosado Zavala, y me encuentro realizando la Tesis de Doctorado en Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, bajo la asesoría del Dr. Nataniel Linares Gutiérrez, Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. El trabajo de investigación lleva por título: **CIUDADANÍA CON CONCIENCIA AMBIENTAL Y LA PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE ILO, 2025**. La aplicación de estos instrumentos es fundamental para el desarrollo de la investigación.

Los instrumentos que se aplicarán son:

1. **Cuestionario de Conciencia Ambiental**
2. **Cuestionario de Percepción del Cambio Climático**

La aplicación de los instrumentos se llevará a cabo en el horario de **8:00 a 9:00 de la mañana**, o en el horario que usted considere adecuado para no interferir con las actividades académicas.

Cabe destacar que los padres de familia serán informados sobre la investigación y la aplicación de los instrumentos, con el fin de garantizar la transparencia del proceso.

Considero que esta investigación permitirá fortalecer y fomentar en los estudiantes la conciencia ambiental y su relación con la percepción del cambio climático. A partir de los resultados obtenidos, se podrán establecer estrategias de intervención para abordar esta problemática.

Agradezco de antemano su atención a la presente solicitud y espero contar con su favorable respuesta.

Atentamente,


Mireia Otilia Rosado Zavala
DNI 00472416
Contacto: mirearosado@hotmail.com
Teléfono: 952520836

002122



Tacna, 20 de junio de 2025

**SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN DE DOS
INSTRUMENTOS A LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO
GRADO DE SECUNDARIA PARA LA INVESTIGACIÓN
DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES**

**Señor
DR. JUAN ENRÍQUEZ CARTAGENA
DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MERCEDES CABELLO DE CARBONERA DE
ILO
PROVINCIA DE ILO**

De mi especial consideración:

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su autorización para la aplicación de dos instrumentos de investigación en los alumnos de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Mercedes Cabello de Carbonera de Ilo.

Mi nombre es Mírea Otilia Rosado Zavala, y me encuentro realizando la Tesis de Doctorado en Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, bajo la asesoría del Dr. Nataniel Linares Gutiérrez, Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. El trabajo de investigación lleva por título: **CIUDADANÍA CON CONCIENCIA AMBIENTAL Y LA PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA PROVINCIA DE ILO, 2025**. La aplicación de estos instrumentos es fundamental para el desarrollo de la investigación.

Los instrumentos que se aplicarán son:

1. **Cuestionario de Conciencia Ambiental**
2. **Cuestionario de Percepción del Cambio Climático**

La aplicación de los instrumentos se llevará a cabo en el horario de **8:00 a 9:00 de la mañana**, o en el horario que usted considere adecuado para no interferir con las actividades académicas.

Cabe destacar que los padres de familia serán informados sobre la investigación y la aplicación de los instrumentos, con el fin de garantizar la transparencia del proceso.

Considero que esta investigación permitirá fortalecer y fomentar en los estudiantes la conciencia ambiental y su relación con la percepción del cambio climático. A partir de los resultados obtenidos, se podrán establecer estrategias de intervención para abordar esta problemática.

Agradezco de antemano su atención a la presente solicitud y espero contar con su favorable respuesta.

Atentamente,



Mírea Otilia Rosado Zavala
DNI 00472416
Contacto: mirearosado@hotmail.com
Teléfono: 952520836



ANEXO 6: PANEL DE FOTOGRAFÍAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

I.E. Américo Garibaldi Gherzi, distrito de Pacocha, provincia de Ilo

Estudiantes segundo grado de secundaria



I.E. Almirante Miguel Grau, Pampa Inalámbrica, distrito de Ilo, provincia de Ilo

Estudiantes segundo grado de secundaria



I.E. Mercedes Cabello de Carbonera, distrito y provincia de Ilo

Estudiantes segundo grado de secundaria

