

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**ECOEFICIENCIA Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN
LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.P. 70326 DEL CENTRO POBLADO DE**

ULLACACHI - ILAVE, 2025

PRESENTADA POR:

DIANA MAYHELY PAREDES AYNA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2025



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



16.61%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 15 AUG 2025, 10:56 AM

Similarity report

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

● IDENTICAL
2.43%

● CHANGED TEXT
14.18%

Report #28032085

DIANA MAYHELY PAREDES AYNA // ECOEFICIENCIA Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.P. 70326 DEL CENTRO POBLADO DE ULLACACHI - ILAVE, 2025 RESUMEN Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de la I.E.P. N.º 70326 del centro poblado de Ullacachi – Ilave, 2025. El estudio se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, de nivel no experimental, con un diseño descriptivo-correlacional. Se trabajó con una población de 48 estudiantes, utilizando un muestreo no probabilístico. Los resultados indican que el 72.9 % de los estudiantes se encuentran en un nivel medio de ecoeficiencia, lo que sugiere que aplican algunas prácticas ambientales, aunque no de manera óptima. En cuanto a la educación ambiental, el 70.8 % también se sitúa en un nivel medio, lo que implica una adopción parcial de prácticas relacionadas con la temática. Respecto al conocimiento ambiental, el 52.1 % presenta un nivel bajo, lo que evidencia una necesidad urgente de fortalecer los contenidos teóricos en este ámbito. Por otro lado, el 70.8 % alcanza un nivel alto en la adopción de prácticas sostenibles, lo que demuestra un compromiso notable con acciones ambientalmente responsables. Sin embargo, en cuanto a la gestión de residuos sólidos, el 45.8 % se encuentra en un nivel bajo, revelando deficiencias en reciclaje y disposición adecuada. Asimismo, en el uso eficiente de la energía, el 39.6 %

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

**ECOEFICIENCIA Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN
LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.P. 70326 DEL CENTRO POBLADO DE
ULLACACHI - ILAVE, 2025**

PRESENTADA POR:

DIANA MAYHELY PAREDES AYNA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

: 
Mg. KATIA ELIZABETH ANDRADE LINAREZ

PRIMER MIEMBRO

: 
M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS

ASESOR DE TESIS

: 
Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub Área: Ingeniería Ambiental

Líneas de Investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 22 de agosto del 2025.

DEDICATORIA

Dedicado con profundo amor, gratitud y respeto a todas las personas que, de una u otra forma, han sido parte de este largo pero enriquecedor camino académico.

A Dios, por ser mi guía constante, por brindarme fortaleza cuando las dudas me vencían, por sostenerme en silencio cuando sentía que ya no podía más, y por permitirme culminar esta etapa con fe y determinación.

A mis padres, pilares fundamentales en mi vida, por su amor incondicional, sus sacrificios silenciosos, su ejemplo de lucha y su confianza plena en mí. Cada página de esta tesis lleva impreso su apoyo, aunque no siempre se haya dicho con palabras.

A mi familia en general, por estar presentes en cada logro y también en cada tropiezo, por sus consejos sinceros, por su paciencia y por recordarme de dónde vengo y hacia dónde quiero ir.

A mis amigos y amigas, aquellos que se mantuvieron a mi lado en los momentos de estrés, cansancio y frustración. Gracias por sus palabras de aliento, por escuchar sin juzgar y por recordarme que no estaba sola.

A mis docentes y asesores, por compartir sus conocimientos, exigirme con criterio, y sembrar en mí la importancia del pensamiento crítico, la investigación responsable y el compromiso con la realidad. Gracias por confiar en mis capacidades y guiarme.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más sincero agradecimiento a la Universidad Privada San Carlos, en especial a la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental y a su destacada plana docente, por brindarme una formación integral y por su constante apoyo durante mi proceso académico.

Agradezco profundamente a mi asesor, MG. Julio Wilfredo Cano Ojeda, por su valiosa orientación, paciencia y dedicación en cada etapa del presente trabajo.

Mi reconocimiento también a los miembros del jurado, quienes con su experiencia y criterio académico enriquecieron este proyecto con sus aportes.

Finalmente, extendiendo mi gratitud al director de la I.E.P. 70326 del Centro Poblado de Ullacachi - llave, por su colaboración y apertura en el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
INDICE DE ANEXOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1.1. PROBLEMA GENERAL.	15
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	15
1.2. ANTECEDENTES	15
1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL	15
1.2.2. A NIVEL NACIONAL	16
1.2.3. A NIVEL REGIONAL	19
1.3. OBJETIVOS	20
1.3.1. OBJETIVO GENERAL:	20
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	20

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	21
2.1.1 LA ECOEFICIENCIA	21
	3

3.1.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL	22
2.2. MARCO CONCEPTUAL	24
2.3. MARCO NORMATIVO	25
2.4. HIPÓTESIS	25
2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL:	25
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS:	25
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	27
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	28
3.2.1 POBLACIÓN.	28
3.2.2 MUESTRA.	28
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS	29
3.3.1 MÉTODO	29
3.3.2. DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVOS	29
3.4 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	34
3.5 MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO	34
3.5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	34
3.5.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS	36
CAPÍTULO IV	
EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1 OBJETIVO GENERAL:	39
4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 1:	41
4.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 2:	43
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3:	45
1.3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4:	47
4.4. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.	50
4.4.1. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL	50

4.4.2. COMPROBACIÓN DE LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	50
4.4.3. COMPROBACIÓN DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	50
4.4.4. COMPROBACIÓN DE LA TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	51
4.4.5. COMPROBACIÓN DE LA CUARTA HIPÓTESIS ESPECÍFICA	51
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	54
BIBLIOGRAFÍA	55
ANEXOS	59

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Estudiantes del cuarto, quinto y sexto grado, matriculados en el año 2025	28
Tabla 02: Operacionalización de variables	34
Tabla 03: Grado de relación según coeficiente de correlación	36
Tabla 04: Niveles y rangos del cuestionario de Ecoeficiencia y educación ambiental.	38
Tabla 05: Resultados del proceso de baremos (ecoeficiencia).	39
Tabla 06: Resultados del proceso de baremos (educación ambiental).	40
Tabla 07: Relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.	41
Tabla 08: Resultados del proceso de baremos (conocimiento ambiental).	42
Tabla 09: Relación entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.	43
Tabla 10: Resultados del proceso de baremos (prácticas sostenibles).	44
Tabla 11: Relación entre la ecoeficiencia y las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.	45
Tabla 12: Resultados del proceso de baremos (gestión de residuos sólidos).	46
Tabla 13: Relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.	47
Tabla 14: Resultados del proceso de baremos (uso de energía).	48
Tabla 15: Relación entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.	49

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave.	27
Figura 02: Ubicación geográfica de la I.E.P. 70326 Ullacachi - Ilave.	28
Figura 03: Presentación de instrumento	71
Figura 04: Presentación de instrumento	71
Figura 05: Ejecución de instrumento	72
Figura 06: Ejecución de instrumento	72
Figura 07: Ejecución de instrumento	73

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia	60
Anexo 02: Instrumento de recolección de datos	62
Anexo 03: Ficha de validación de experto	64
Anexo 04: Solicitud	70
Anexo 05: Fotografías	71

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de la I.E.P. N.° 70326 del centro poblado de Ullacachi – llave, 2025. El estudio se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, de nivel no experimental, con un diseño descriptivo-correlacional. Se trabajó con una población de 48 estudiantes, utilizando un muestreo no probabilístico. Los resultados indican que el 72.9 % de los estudiantes se encuentran en un nivel medio de ecoeficiencia, lo que sugiere que aplican algunas prácticas ambientales, aunque no de manera óptima. En cuanto a la educación ambiental, el 70.8 % también se sitúa en un nivel medio, lo que implica una adopción parcial de prácticas relacionadas con la temática. Respecto al conocimiento ambiental, el 52.1 % presenta un nivel bajo, lo que evidencia una necesidad urgente de fortalecer los contenidos teóricos en este ámbito. Por otro lado, el 64.6 % alcanza un nivel alto en la adopción de prácticas sostenibles, lo que demuestra un compromiso notable con acciones ambientalmente responsables. Sin embargo, en cuanto a la gestión de residuos sólidos, el 54.2 % se encuentra en un nivel bajo, revelando deficiencias en reciclaje y disposición adecuada. Asimismo, en el uso eficiente de la energía, el 39.6 % también presenta un nivel bajo, reflejando un bajo nivel de implementación de prácticas energéticas responsables. Finalmente, se comprobó una correlación positiva considerable entre la ecoeficiencia y la educación ambiental ($r_s = 0.66$; $p = 0.001$), lo que confirma que ambos aspectos están estrechamente vinculados en la población estudiada. En conclusión, el análisis estadístico mediante el coeficiente de correlación de Rho de Spearman arrojó un valor de $r_s = 0.66$ y un nivel de significancia de $p = 0.001$ ($p < .05$). Por lo tanto, se confirma la existencia de una correlación positiva considerable entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes evaluados.

Palabras clave: Ecoeficiencia, Educación ambiental, Gestión, Reciclables.

ABSTRACT

This research aimed to evaluate the relationship between eco-efficiency and environmental education among students at I.E.P. No. 70326, located in the population center of Ullacachi – Ilave, during the year 2025. The study follows a quantitative approach, non-experimental in nature, using a descriptive-correlational design. It involved a population of 48 students, with non-probabilistic sampling applied. The results show that 72.9% of the students are at a medium level of eco-efficiency, suggesting that they implement some environmental practices, although not optimally. Regarding environmental education, 70.8% are also at a medium level, indicating partial adoption of practices related to the topic. In terms of environmental knowledge, 52.1% are at a low level, highlighting an urgent need to strengthen theoretical content in this area. On the other hand, 70.8% demonstrate a high level of adoption of sustainable practices, showing notable commitment to environmentally responsible actions. However, in the area of solid waste management, 45.8% are at a low level, revealing deficiencies in recycling and proper disposal. Similarly, in the efficient use of energy, 39.6% also show a low level, reflecting limited implementation of responsible energy practices. Finally, a considerable positive correlation was found between eco-efficiency and environmental education ($r_s = 0.66$; $p = 0.001$), confirming that both aspects are closely linked in the studied population. In conclusion, the statistical analysis using Spearman's Rho correlation coefficient yielded a value of $r_s = 0.66$ and a significance level of $p = 0.001$ ($p < .05$). Therefore, a considerable positive correlation between eco-efficiency and environmental education among the evaluated students is confirmed.

Keywords: Eco-efficiency, Environmental education, Management, Recyclables.

INTRODUCCIÓN

La ecoeficiencia, como concepto que integra la eficiencia en el uso de recursos naturales con la sostenibilidad ambiental, es una herramienta fundamental para la construcción de sociedades más responsables y conscientes de su entorno. A nivel internacional, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por las Naciones Unidas han subrayado la necesidad de adoptar prácticas ecoeficientes como medio para mitigar el cambio climático y promover el uso responsable de los recursos naturales. Estas directrices globales han impulsado a diversas naciones a implementar políticas ambientales y programas educativos enfocados en la formación de ciudadanos comprometidos con la preservación del medio ambiente. (Gutierrez, 2012).

En el contexto nacional, Perú ha reconocido la importancia de la educación ambiental en la formación de una cultura ecológica que contribuya a la gestión sostenible de sus recursos naturales. En este sentido, el país ha implementado políticas y estrategias que buscan integrar la educación ambiental en diversos niveles del sistema educativo, impulsando la sensibilización de los estudiantes hacia los problemas ambientales. Sin embargo, aún persisten retos significativos en cuanto a la aplicación efectiva de estas políticas, especialmente en zonas rurales y comunidades alejadas, donde los conocimientos y prácticas ecoeficientes son menos prevalentes. (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, 2024)

A nivel local, el Centro Poblado de Ullacachi, en el distrito de Ilave, presenta un escenario particular en relación con los desafíos ambientales. La I.E.P. 70326, situada en esta zona, enfrenta una realidad donde la conciencia sobre la ecoeficiencia y la educación ambiental todavía está en desarrollo. Este estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de esta institución, con el fin de evaluar el impacto de los programas educativos en su conocimiento, actitud y prácticas frente al entorno ecológico. Se busca entender cómo los estudiantes perciben y aplican los principios de ecoeficiencia en su vida cotidiana, y cómo estos aprendizajes pueden

contribuir a la mejora de su entorno y a la construcción de una cultura de sostenibilidad en la región.

Este enfoque local se inscribe en un contexto global y nacional, reconociendo la importancia de cada acción educativa para la construcción de una sociedad más ecológica, donde la ecoeficiencia sea entendida y aplicada como un principio clave para la preservación del medio ambiente y el bienestar de las futuras generaciones.

En la presente investigación se consideran los siguientes contenidos:

- En el capítulo I: muestra el planteamiento del problema, antecedentes nivel internacional, nacional y regional y objetivos de la investigación, este capítulo menciona la situación actual de educación ambiental y conciencia ambiental es por eso que es importante la evaluación de la relación de la educación ambiental con la conservación del medio ambiente en los estudiantes de la I.E.P. N.° 70326 del centro poblado de Ullacachi – Ilave, durante el año 2025
- En el capítulo II: muestra marco teórico, marco conceptual e hipótesis de esta investigación, donde se describen todos los conceptos que nos sirvieron para la ejecución de la investigación.
- En el capítulo III: muestra la metodología de la investigación, donde se indica la zona de estudio, donde se describe el lugar donde se desarrolló esta investigación, también se describe la población, la muestra, los métodos y técnicas, los procesos de cómo se realizó la ejecución de este estudio, los puntos de muestro, los materiales y equipos, los procesos que se utilizaron para la recolección de datos, la identificación de variables de esta investigación y el diseño estadístico.
- En el capítulo IV: se especifica la exposición y análisis de los resultados de esta investigación, donde se determinó el nivel de educación ambiental, la conservación del medio ambiente, por último se establece la relación entre educación ambiental y la conservación del medio ambiente en los estudiantes de la I.E.P. N.° 70326 del centro poblado de Ullacachi – Ilave, durante el año 2025.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ecoeficiencia, como concepto que integra la eficiencia en el uso de recursos naturales con la sostenibilidad ambiental, es una herramienta fundamental para la construcción de sociedades más responsables y conscientes de su entorno. A nivel internacional, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por las Naciones Unidas han subrayado la necesidad de adoptar prácticas ecoeficientes como medio para mitigar el cambio climático y promover el uso responsable de los recursos naturales. Estas directrices globales han impulsado a diversas naciones a implementar políticas ambientales y programas educativos enfocados en la formación de ciudadanos comprometidos con la preservación del medio ambiente. (Gutierrez, 2012).

En el contexto nacional, Perú ha reconocido la importancia de la educación ambiental en la formación de una cultura ecológica que contribuya a la gestión sostenible de sus recursos naturales. En este sentido, el país ha implementado políticas y estrategias que buscan integrar la educación ambiental en diversos niveles del sistema educativo, impulsando la sensibilización de los estudiantes hacia los problemas ambientales. Sin embargo, aún persisten retos significativos en cuanto a la aplicación efectiva de estas políticas, especialmente en zonas rurales y comunidades alejadas, donde los conocimientos y prácticas ecoeficientes son menos prevalentes. (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, 2024)

A nivel local, el Centro Poblado de Ullacachi, en el distrito de Ilave, presenta un escenario particular en relación con los desafíos ambientales. La I.E.P. 70326, situada en esta zona, enfrenta una realidad donde la conciencia sobre la ecoeficiencia y la educación ambiental todavía está en desarrollo. Este estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de esta institución, con el fin de evaluar el impacto de los programas educativos en su conocimiento, actitud y prácticas frente al entorno ecológico. Se busca entender cómo los estudiantes perciben y aplican los principios de ecoeficiencia en su vida cotidiana, y cómo estos aprendizajes pueden contribuir a la mejora de su entorno y a la construcción de una cultura de sostenibilidad en la región.

Este enfoque local se inscribe en un contexto global y nacional, reconociendo la importancia de cada acción educativa para la construcción de una sociedad más ecológica, donde la ecoeficiencia sea entendida y aplicada como un principio clave para la preservación del medio ambiente y el bienestar de las futuras generaciones.

En la presente investigación se consideran los siguientes contenidos:

- En el capítulo I: muestra el planteamiento del problema, antecedentes a nivel internacional, nacional y regional y objetivos de la investigación. Este capítulo menciona la situación actual de educación ambiental y conciencia ambiental; es por eso que es importante la evaluación de la relación de la educación ambiental con la conservación del medio ambiente en los estudiantes de la I.E.P. N.º 70326 del centro poblado de Ullacachi – Ilave, durante el año 2025.
- En el capítulo II: muestra marco teórico, marco conceptual e hipótesis de esta investigación, donde se describen todos los conceptos que nos sirvieron para la ejecución de la investigación.
- En el capítulo III: muestra la metodología de la investigación, donde se indica la zona de estudio, donde se describe el lugar donde se desarrolló esta investigación; también se describe la población, la muestra, los métodos y técnicas, los procesos de cómo se realizó la ejecución de este estudio, los puntos de muestreo, los materiales

y equipos, los procesos que se utilizaron para la recolección de datos, la identificación de variables de esta investigación y el diseño estadístico.

- En el capítulo IV, se especifica la exposición y análisis de los resultados de esta investigación, donde se determinó el nivel de educación ambiental y la conservación del medio ambiente; por último, se establece la relación entre educación ambiental y la conservación del medio ambiente en los estudiantes de la I.E.P. N.º 70326 del centro poblado de Ullacachi – Ilave, durante el año 2025.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL.

¿Cuál es la relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la relación entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre la ecoeficiencia y las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Quezada et al. (2022), en su tesis titulada Ecoeficiencia y su relación con la educación ambiental en estudiantes de una institución educativa, su estudio planteó como objetivo determinar la relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en la institución educativa Toni Real Vicens, El Milagro 2022. El estudio fue no experimental y el diseño, correlacional de corte transversal. La muestra se seleccionó a través de muestreo aleatorio simple a 62 estudiantes de tercero, cuarto y quinto del nivel secundaria de la institución educativa; se usó la técnica de la encuesta, mediante cuestionarios sobre

ecoeficiencia y otros sobre la educación ambiental, concluye mencionando que determinó la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach, teniendo como resultado un valor de 0.605 para clima laboral y 0.7440 para desempeño laboral; estos resultados fueron muy confiables. El método que se utilizó fue el hipotético-deductivo; para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba Rho Spearman.

Schönfelder y Bogner (2020) indicaron que la próxima generación puede estar mejor preparada para las dificultades sociales presentes y futuras si empieza por la educación científica y medioambiental. Según una encuesta realizada a 429 estudiantes de secundaria en Irlanda, la educación científica y medioambiental es esencial para educar a la próxima generación sobre los problemas sociales que pueden surgir en el futuro. En el estudio se utilizó el análisis factorial confirmatorio (AFC) para validar las escalas que ya existían, y se utilizó el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) para buscar posibles vínculos. Se descubrió que la motivación individual para aprender ciencias estaba significativamente correlacionada con buenas opiniones medioambientales, y que una alta motivación científica (especialmente la motivación intrínseca) se predecía a partir de preferencias medioambientales favorables. Los autores llegaron a la conclusión de que las iniciativas de educación medioambiental que hacen hincapié en los principios ecológicos pueden verse reforzadas por la motivación individual.

Salas (2021), en su tesis titulada Educación ambiental y su contribución al cuidado y protección del ecosistema, su investigación tuvo como objetivo comprender cómo la educación ambiental ha contribuido con el cuidado y protección ambiental; para cumplir ello, se ha efectuado una revisión exhaustiva de la literatura científica más reciente con respecto al tema de estudio. Concluye indicando que la educación ambiental cumple un rol fundamental en la sociedad y requiere de un trabajo especializado del docente para fomentar en sus estudiantes el sentido de cuidado y protección ambiental.

1.2.2. A NIVEL NACIONAL

Guillén (2024), en su investigación titulada Conciencia ambiental y ecoeficiencia en estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional

Amazónica de Madre de Dios, tuvo como objetivo determinar la relación entre conciencia ambiental y ecoeficiencia. Esto se centró en estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. Para muestra se consideró un total de 90 estudiantes universitarios, 30 de educación inicial y especial, 30 de primaria e informática y 30 de matemática y computación, este estudio se representa por ser correlacional, con un diseño de investigación descriptiva correlacional de corte transversal y en cuanto a la elaboración de esta investigación se aplicará la técnica de la encuesta, de la misma manera se uso del instrumento denominado: el cuestionario virtual, dicho cuestionario se aplicó a cada uno de los alumnos de manera virtual, estuvo constituida de 15 ítems mismos que fueron administrados en un solo momento con la respectiva escala de Likert el cual consta de cinco alternativas para responder: 1) Nunca; 2) pocas veces; 3) A veces; 4) muchas veces; y 5) Siempre. Queda demostrado que el valor para el coeficiente de correlación entre las variables conciencia ambiental y ecoeficiencia equivale a 0.780 a un nivel de significancia del 0.05; y que existe una correlación significativa respecto a las variables estudiadas.

Guzmán y Alata (2023) propusieron determinar la correlación existente entre la formación en ecoeficiencia y la conciencia ambiental en los estudiantes del nivel secundario de la institución educativa Independencia Americana de Yanaoca Canas 2022. La investigación desarrollada es de tipo básico, de nivel descriptivo y con diseño de investigación correlacional transversal; se trabajó con una población de 323 estudiantes matriculados en el año académico del 2022, los que corresponden al nivel de educación secundaria, de los cuales se ha elegido una muestra representativa de 112 estudiantes, aplicando el muestreo no probabilístico, es decir, se ha elegido a los sujetos muestrales por conveniencia. Los cuestionarios de la encuesta nos permitieron recoger los datos a nivel de campo para las dos variables de estudio. Los resultados a los que se arribaron fueron que existe correlación directa entre la formación en ecoeficiencia y la conciencia ambiental en los estudiantes de la institución educativa Independencia Americana de Yanaoca Canas.

Quispe y Salas (2024) determinaron la relación entre la ecoeficiencia educativa y la conciencia ambiental en las estudiantes del tercer año de secundaria de la Institución Educativa Virgen de Fátima, ubicada en el distrito de San Sebastián, Cusco, durante el año 2024. Este estudio, de tipo básico y enfoque cuantitativo, de alcance correlacional-descriptivo. La población estuvo constituida por estudiantes de dicha institución, seleccionadas mediante un muestreo probabilístico. Terminaron señalando que el análisis estadístico, usando el coeficiente de correlación Tau-c de Kendall, mostró una correlación moderada y directa entre las variables estudiadas ($T_c = 0.426$, $p < 0.05$). Este resultado indica que, a medida que se promueven prácticas de ecoeficiencia educativa, se favorece el desarrollo de una mayor conciencia ambiental en los estudiantes.

Bartesaghi (2020), como objetivo de su investigación, determinó la relación entre la conciencia ambiental y la ecoeficiencia de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Materiales y métodos: Se trata de un estudio básico. El diseño de investigación es descriptivo, correlacional y transeccional o transversal. En cuanto a los instrumentos de recolección de datos, se emplearon el cuestionario de conciencia ambiental y el cuestionario de ecoeficiencia. El tamaño de la muestra asciende a 253 estudiantes de todas las especialidades. Resultados: Existe relación significativa entre la conciencia ambiental, en sus dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa, con la ecoeficiencia en la muestra de estudiantes universitarios. En todos los casos, los coeficientes de rho de Spearman son bajos, pero significativos. Asimismo, se concluye que existe una mayoría de estudiantes ubicados en un nivel bajo de conciencia ambiental. Finalmente, siendo que el nivel bajo en la variable ecoeficiencia está representado por el 37,9 % de la muestra, y el segundo mayor porcentaje está representado por el 62,1 % (nivel moderado).

1.2.3. A NIVEL REGIONAL

Sánchez (2022) determinó la relación entre evaluación y conocimiento de enfoque ambiental del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Puno 2018. Empleó la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento para la recolección de datos concernientes a la evaluación del enfoque ambiental. Aplicó un cuestionario a 102 alumnos. Concluye indicando que los alumnos del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Puno presentan diferentes niveles de apreciación y actitud del enfoque ambiental.

Coaricona (2024), realizó su investigación con el objetivo de, determinar la relación entre la gestión ambiental y la ecoeficiencia del gobierno regional de Puno en el año 2023, la metodología para éste trabajo se ha considerado como población los 798 empleados del gobierno regional de Puno, un muestreo estadístico por conveniencia estableciendo una muestra de 100 trabajadores, la instrumentos se ha utilizado 02 cuestionarios, los resultados obtenidos muestran que el nivel de gestión ambiental actual en el Gobierno Regional de Puno es Regular en un 79%, mientras que el nivel de la ecoeficiencia ésta aún “en proceso” con un 77% , ésto explicaría que la institución viene implementado normativas de ahorro energético, tratamiento del reciclaje, concientización en medidas de ahorro del recurso hídrico. Como conclusión, se observa que existe una relación directa de la gestión ambiental con la ecoeficiencia, corroborada estadísticamente mediante el coeficiente estadístico de Pearson con un valor igual a 0.893 y con un valor de significancia de 0.01.

Ynocencio (2024), en su estudio titulado Educación ambiental y actitudes de conservación en los estudiantes de la Institución educativa secundaria “Sagrado Corazón de Jesús” de Phara-Puno-Perú, su objetivo fue evaluar la conexión entre la educación ambiental y las actitudes hacia la preservación en los alumnos del establecimiento de educación secundaria “Sagrado Corazón de Jesús” de Phara-Puno-Perú. Es investigación básica, de relación bivariada y enfoque cuantitativo, de diseño observacional y transversal con la participación de 50 estudiantes. Sus resultados

muestran relaciones directas, significativas, con distintos niveles de débil a moderado, entre actitudes de preservación con educación en cambio climático, salud, ecoeficiencia y gestión de riesgos y desastres, los que en general permiten concluir que existe relación positiva moderada entre educación ambiental y actitudes de preservación (Rho es $r=0.432$ y $p=0.002<0.05$).

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar la relación entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.
- Analizar la relación entre la ecoeficiencia y las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.
- Analizar la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.
- Analizar la relación entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1 LA ECOEFICIENCIA

Es la capacidad de generar más bienes y servicios con menos recursos, minimizando el impacto ambiental y maximizando el valor económico. Implica optimizar el uso de recursos naturales, energía y materiales, reduciendo residuos, emisiones y contaminación, mientras se busca la mejora continua y el beneficio para la empresa, la sociedad y el medio ambiente (Valencia, 2023).

- **Gestión de residuos**

La gestión de residuos sólidos comprende el conjunto de actividades orientadas a la recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos generados por las actividades humanas, de forma que se minimice su impacto negativo sobre la salud pública y el medio ambiente (MINAM, 2020).

Este proceso no solo implica acciones técnicas, como la separación en origen o el reciclaje, sino también aspectos educativos y de concientización ciudadana, especialmente en contextos escolares. En ese sentido, promover una gestión adecuada de los residuos sólidos en instituciones educativas contribuye a fortalecer la cultura ambiental de los estudiantes, fomentar la ecoeficiencia y reducir la huella ecológica de las escuelas (gob.pe, 2025).

De acuerdo con la Ley N.º 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Perú, es responsabilidad de los generadores —incluidas las instituciones educativas— aplicar medidas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos, promoviendo una economía

circular. Así, la gestión integral se convierte en una estrategia clave dentro de la educación ambiental y el desarrollo sostenible.

- **Ahorro de recursos**

El ahorro de recursos se refiere al uso eficiente y racional de insumos como el agua, la energía eléctrica, el papel y otros materiales, con el objetivo de minimizar el desperdicio y reducir el impacto ambiental generado por las actividades humanas. En el contexto educativo, esta práctica forma parte fundamental de la ecoeficiencia escolar, ya que contribuye a crear entornos sostenibles y fomenta hábitos responsables en los estudiantes (MINAM, 2020).

Según la Cámara de Comercio de Valencia (2023), una gestión ecoeficiente incluye el control y seguimiento del consumo de recursos para identificar oportunidades de mejora y aplicar medidas de optimización. Asimismo, organismos como el Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM) recomiendan implementar programas de educación ambiental que incluyan el ahorro de recursos como eje transversal del aprendizaje escolar.

- **Uso de energía**

Según la Cámara de Comercio de Valencia (2023), el uso de energía no solo reduce el impacto ambiental, sino que promueve una cultura institucional comprometida con el desarrollo sostenible. En el caso de las escuelas, el fomento de estas prácticas también cumple una función educativa, ya que permite a los estudiantes comprender la importancia de la energía como recurso limitado y valioso.

3.1.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental, también conocida como educación para el desarrollo sostenible, se define como un movimiento educativo que incluye a profesores y estudiantes trabajando juntos para aumentar la comprensión de la conservación del medio ambiente a través de la enseñanza y el aprendizaje. Actividades como el reciclaje, observar cómo los humanos afectan al medio ambiente, tomar decisiones teniendo en cuenta el medio ambiente, enseñar sobre la biodiversidad y muchas más pueden incluirse en este tipo de educación. (Hundertmarck et al., 2019)

- **Conocimientos ambientales**

Se refieren al proceso educativo que busca generar en las personas los conocimientos, actitudes, valores y prácticas necesarias para desarrollar sus actividades de manera ambientalmente adecuada, con el objetivo de contribuir al desarrollo sostenible (MINEDU, 2022).

- **Actitudes frente al ambiente**

Son las creencias y sentimientos que una persona tiene sobre el medio ambiente y su protección. Estas actitudes influyen en el comportamiento de las personas, determinando si son proambientales o no. Adoptar una actitud positiva hacia el medio ambiente, como el respeto, la responsabilidad y el compromiso, es fundamental para promover conductas sostenibles y proteger el planeta (González y Ramírez, 2024).

- **Prácticas sostenibles**

Las prácticas sostenibles son todas aquellas acciones que ayudan a reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente, ya sea derivado de actividades productivas o de hábitos diarios en el hogar o en las empresas. Así lo señala el Jardín Botánico, resaltando la importancia de adoptar un estilo de vida más consciente con nuestro entorno (Moran 2021).

Según (Bogotá, 2022), realizar prácticas sostenibles implica cambiar nuestros hábitos para mitigar la afectación ambiental. Un ejemplo de ello es evitar verter el aceite de cocina usado por el lavaplatos. En lugar de eso, se debe depositar en la bolsa negra con los desechos no reciclables. Esta simple acción previene la contaminación de miles de litros de agua que, al llegar a fuentes hídricas como los ríos, pueden afectar gravemente a la flora, la fauna y, en última instancia, a nuestra propia calidad de vida.

Para ayudarte a incorporar estas acciones sostenibles en tu rutina diaria, te compartimos este decálogo con los 10 mandamientos sostenibles: reduce, reutiliza y recicla; ahorra agua; desconecta lo que no uses; evita el uso de plásticos de un solo uso; compra local y sostenible; usa medios de transporte sostenibles; no desperdicies alimentos; cuida la biodiversidad; participa en campañas ambientales; y educa y comparte. (Bogotá, 2020)

2.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Actitudes frente al ambiente:** Son las opiniones y sentimientos que una persona tiene sobre la protección y conservación del medio ambiente, así como los recursos naturales. (González y Ramírez, 2024)
- **Ahorro de recursos:** Se refiere a la práctica consciente de utilizar de forma responsable los recursos disponibles. Implica adoptar medidas y hábitos que permitan la reducción de las necesidades, el uso más eficiente y la reutilización, evitando el agotamiento innecesario y contribuyendo a la sostenibilidad a largo plazo. (Proyecto de fundación renovables, 2021)
- **Conocimientos ambientales:** Se refiere a los saberes, experiencias y creencias que una persona tiene sobre el medio ambiente y su relación con él. (Febles, 2004).
- **Ecoeficiencia:** Es el proceso mediante el cual desarrollamos una determinada actividad económica, tratando de que esta genere el menor impacto ambiental posible (Westreicher, 2021).
- **Educación ambiental:** Es un campo de intervención político-pedagógica que impulsa procesos educativos integrales orientados a la construcción de una racionalidad ambiental (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina, 2021).
- **Gestión de residuos sólidos:** Consiste en el manejo de los residuos sólidos urbanos y comerciales (papel, vidrio, plástico, metal, etc.). Este tipo de gestión incluye la recogida, el transporte, el tratamiento y el uso final de los residuos (Gadisa, 2022).
- **Prácticas sostenibles:** Son aquellas acciones que buscan minimizar el impacto ambiental y social de las actividades humanas, promoviendo un uso responsable de los recursos y el bienestar de las futuras generaciones (Ochante et al., 2023).
- **Uso de energía:** Es la forma o tipo de aplicación de la energía, por ejemplo: ventilación, iluminación, refrigeración, transporte, procesos, líneas de producción, etc. (Comisión Nacional de Energía Eléctrica, 1998).

2.3. MARCO NORMATIVO

- La Ley 28044, Ley General de Educación, establece que la conciencia ambiental, que fomenta el respeto, cuidado y conservación del medio ambiente natural como garantía de la continuidad de la vida, es uno de los principios fundamentales de la educación peruana, que considera al individuo como centro y agente del proceso educativo.
- La Ley 26842, Ley General de Salud, declara además que las preocupaciones por la salud pública están indisolublemente ligadas a las relacionadas con la educación, el avance técnico y el crecimiento económico.
- Ley 28611: Ley General del Ambiente, Artículo 11: Principios fundamentales del medio ambiente para la política pública, el desarrollo exitoso de la educación ambiental y la ciudadanía ambiental consciente en todo el país y en todos los ámbitos educativos.
- La Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es la Ley 29664, el establecimiento de una cultura de prevención tanto en las organizaciones públicas y privadas como en la población en general, como piedra angular de la gestión del riesgo de catástrofes y el desarrollo sostenible. El sistema educativo nacional necesita establecer las herramientas y sistemas que aseguren este procedimiento.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL:

Existe relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS:

- La ecoeficiencia se relaciona con el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.
- La ecoeficiencia se relaciona con las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

- La educación ambiental se relaciona con la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.
- La educación ambiental se relaciona con el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

El colegio “70326”, el cual es una Institución Educativa Pública de gestión directa (Sector Educación) Escolarizada. Este colegio fue creado el año 06-05-1997, se encuentra ubicado en el departamento de Puno, provincia de El Collao, distrito de Ilave. La dirección del centro educativo es: Ullacachi s/n. El género de los alumnos es: Mixto. es de nivel o modalidad: Mañana.



Figura 01: I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave.

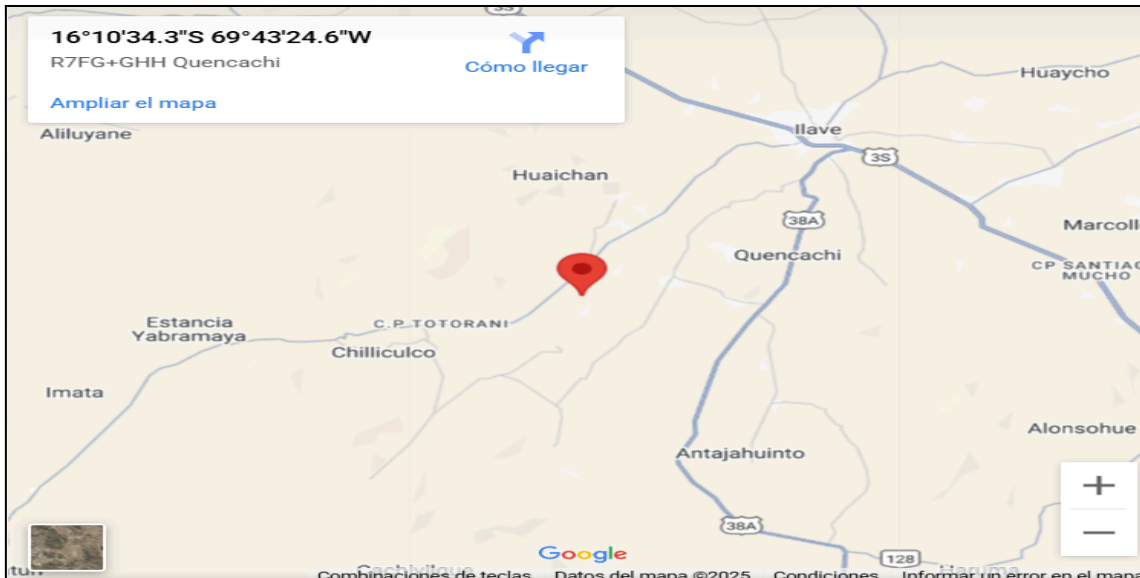


Figura 02: Ubicación geográfica de la I.E.P. 70326 Ullacachi - Ilave.

Fuente: Imágenes de Google Maps.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN.

El presente proyecto de investigación está conformado por un total de 48 estudiantes pertenecientes a los grados de cuarto, quinto y sexto grado de primaria de la I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave.

Tabla 01: Estudiantes del cuarto, quinto y sexto grado, matriculados en el año 2025

Grado	Sección	Número de estudiantes
Cuarto	Única	17
Quinto	Única	16
Sexto	Única	15
Total		48

3.2.2 MUESTRA.

La presente investigación empleó un muestreo no probabilístico, lo que implica que se considerará al 100% de la población de estudiantes de la I.E.P. 70326 Ullacachi - Ilave.

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1 MÉTODO

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo y descriptivo para obtener datos objetivos sobre la relación entre las prácticas de ecoeficiencia y los conocimientos ambientales de los estudiantes. Se utilizarán las siguientes estrategias metodológicas:

- Enfoque cuantitativo: Permite recopilar información numérica sobre el grado de conciencia y conocimiento que tienen los estudiantes acerca de la ecoeficiencia. Se utilizarán encuestas y cuestionarios estructurados para medir estos aspectos.
- Enfoque descriptivo: Se busca obtener una visión clara y detallada del estado actual de los conocimientos y las prácticas de los estudiantes en relación con la educación ambiental y la ecoeficiencia.

3.3.1.1 TIPO DE INVESTIGACION

Tipo de Investigación: Cuantitativo

Nivel de Investigación: No experimental.

3.3.2. DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVOS

3.3.2.1 PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PRIMER OBJETIVO ESPECIFICO:

Analizar la relación entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

- Se realizó la presentación de instrumento, se explicó cómo será la forma correcta de llenar el cuestionario (Anexo 05, Figuras 03 y 04).
- Esta presentación tuvo una duración de 5 min.
- La información obtenida mediante el cuestionario sirvió como base para identificar la relación entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes del cuarto, quinto y sexto grado de la institución educativa primaria N.º 70326 del centro poblado de Ullacachi-Ilave, 2025.
- Se encuestó a un total de 48 estudiantes (Anexo 05, Figura 05, 06 y 07).

- Dicha encuesta se desarrolló de forma presencial y tendrá un tiempo estimado de 40 minutos.
- Herramientas y métodos estadísticos
- Para el análisis de los datos obtenidos en la investigación, se utilizaron dos programas principales: Microsoft Excel y SPSS versión 27.

1. Microsoft Excel:

Este programa se empleó para la creación de tablas de frecuencias, la elaboración de gráficos estadísticos y el procesamiento de los resultados de las encuestas. Todos los datos recolectados se almacenan de manera ordenada en una base de datos, lo que permitió realizar un análisis preliminar y facilitar la interpretación visual de los resultados.

2. SPSS versión 27:

Se utilizó este software estadístico para llevar a cabo el análisis inferencial y comprobar la relación entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de la I.E.P. 70326 del Centro Poblado de Ullacachi - Ilave, 2025. El coeficiente de correlación de Spearman fue el principal método para evaluar la fuerza y la dirección de la relación entre la variable y dimensión estudiadas.

3. Prueba de hipótesis

Finalmente, para validar las hipótesis planteadas en el estudio, se aplicaron los procedimientos adecuados en SPSS, los cuales ayudarán a comprobar o rechazar la hipótesis nula y alterna.

3.3.1.2 PARA EL CUMPLIMIENTO DEL SEGUNDO OBJETIVO ESPECIFICO:

Analizar la relación entre la ecoeficiencia y las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

- Se realizó la presentación de instrumento, se explicó cómo será la forma correcta de llenar el cuestionario.
- Esta presentación tendrá una duración de 5 min.

- La información obtenida mediante el cuestionario sirvió como base para identificar la relación entre la ecoeficiencia y las prácticas sostenibles en los estudiantes del cuarto, quinto y sexto grado de la institución educativa primaria N.º 70326 del centro poblado de Ullacachi-Ilave, 2025.
- Se encuestó a un total de 48 estudiantes.
- Dicha encuesta se desarrolló de forma presencial y tuvo un tiempo estimado de 40 minutos.
- Herramientas y métodos estadísticos
- Para el análisis de los datos obtenidos en la investigación, se utilizaron dos programas principales: Microsoft Excel y SPSS versión 27.

1. Microsoft Excel:

Este programa se empleó para la elaboración de tablas de frecuencias, gráficos estadísticos y el procesamiento de los resultados de las encuestas. Todos los datos recolectados se almacenarán de manera ordenada en una base de datos, lo que permitirá realizar un análisis preliminar y facilitar la interpretación visual de los resultados.

2. SPSS versión 27:

Se utilizó este software estadístico para llevar a cabo el análisis inferencial y comprobar la relación entre la ecoeficiencia y las prácticas sostenibles en los estudiantes de la I.E.P. 70326 del Centro Poblado de Ullacachi - Ilave, 2025. El coeficiente de correlación de Spearman será el principal método para evaluar la fuerza y la dirección de la relación entre la variable y la dimensión estudiadas.

3. Prueba de hipótesis:

Finalmente, para validar las hipótesis planteadas en el estudio, se aplicaron los procedimientos adecuados en SPSS, los cuales ayudarán a comprobar o rechazar la hipótesis nula y alterna.

3.3.1.3 PARA EL CUMPLIMIENTO DEL TERCER OBJETIVO ESPECIFICO:

Analizar la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

1. Se realizó la presentación de instrumento, se explicó cómo fue la forma correcta de llenar el cuestionario.
2. Esta presentación tendrá una duración de 5 min.
3. La información obtenida mediante el cuestionario sirvió como base para identificar la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes del cuarto, quinto y sexto grado de la institución educativa primaria N.º 70326 del centro poblado de Ullacachi-Ilave, 2025.
4. Se encuestó a un total de 48 estudiantes.
5. Dicha encuesta se desarrolló de forma presencial y tuvo un tiempo estimado de 40 minutos.
6. Herramientas y métodos estadísticos
7. Para el análisis de los datos obtenidos en la investigación, se utilizaron dos programas principales: Microsoft Excel y SPSS versión 27.

1. Microsoft Excel:

Este programa se empleó para la creación de tablas de frecuencias, la elaboración de gráficos estadísticos y el procesamiento de los resultados de las encuestas. Todos los datos recolectados se almacenan de manera ordenada en una base de datos, lo que permitió realizar un análisis preliminar y facilitar la interpretación visual de los resultados.

2. SPSS versión 27:

Se utilizó este software estadístico para llevar a cabo el análisis inferencial y comprobar la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de la I.E.P. 70326 del Centro Poblado de Ullacachi - Ilave, 2025. El coeficiente de correlación de Spearman fue el principal método para evaluar la fuerza y la dirección de la relación entre la variable y dimensión estudiadas.

3. Prueba de hipótesis:

Finalmente, para validar las hipótesis planteadas en el estudio, se aplicaron los procedimientos adecuados en SPSS, los cuales ayudarán a comprobar o rechazar la hipótesis nula y alterna.

3.3.1.4 PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CUARTO OBJETIVO ESPECIFICO:

Analizar la relación entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

1. Se realizó la presentación de instrumento, se explicó cómo fue la forma correcta de llenar el cuestionario.
2. Esta introducción tuvo una duración de 5 min.
3. La información obtenida mediante el cuestionario sirvió como base para identificar la relación entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes del cuarto, quinto y sexto grado de la institución educativa primaria N.º 70326 del centro poblado de Ullacachi-Ilave, 2025.
4. Se encuestó a un total de 48 estudiantes.
5. Dicha encuesta se desarrolló de forma presencial y tuvo un tiempo estimado de 40 minutos.
6. Herramientas y métodos estadísticos
7. Para el análisis de los datos obtenidos en la investigación, se utilizaron dos programas principales: Microsoft Excel y SPSS versión 27.

1. Microsoft Excel:

Este programa se empleó para la creación de tablas de frecuencias, la elaboración de gráficos estadísticos y el procesamiento de los resultados de las encuestas. Todos los datos recolectados se almacenarán de manera ordenada en una base de datos, lo que permitió realizar un análisis preliminar y facilitar la interpretación visual de los resultados.

2. SPSS versión 27:

Se utilizó este software estadístico para llevar a cabo el análisis inferencial y comprobar la relación entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de la I.E.P.

70326 del Centro Poblado de Ullacachi - Ilave, 2025. El coeficiente de correlación de Spearman fue el principal método para evaluar la fuerza y la dirección de la relación entre la variable y dimensión estudiadas.

3.4 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla 02: Operacionalización de variables

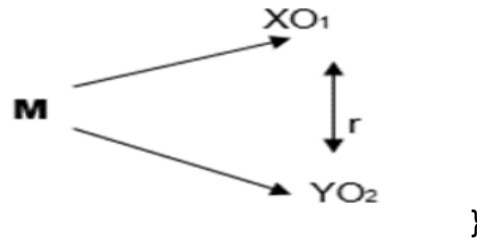
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES ITEMS	ESCALA DE DIMENSIÓN
Variable independiente	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación, Reutilización, Disposición 	(1)Nunca
	<ul style="list-style-type: none"> Ahorro de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso responsable, Reutilización, Ahorro 	(2) A veces, (3)Siempre
V. dependiente	Ecoeficiencia:	<ul style="list-style-type: none"> Uso de energía 	<ul style="list-style-type: none"> - Apagar, Aprovechamiento, Desconexión
		<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio climático, 3R, Cuidado
	Educación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Actitudes frente al ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad, Preocupación, Acción
	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas sostenibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Participación, Promoción, Aplicación 	

3.5 MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

3.5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:**

Diseño de investigación: El presente estudio utiliza un diseño descriptivo correlacional transversal, no experimental, para describir los hechos tal como realmente suceden y determinar la relación entre las variables investigadas.



Donde: M: muestra

Xo: observación de la variable Ecoeficiencia

r: relación entre variables

Yo: observación de la variable educación ambiental

Diseño estadístico:

Se aplicó el diseño estadístico descriptivo tabla de frecuencias y medidas de tendencia central para determinar la correlación entre variables se aplicó el diseño estadístico inferencial coeficiente de correlación de Spearman.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

- r_s = Correlación de rango de Spearman
- D = la diferencia entre los rangos de las variables correspondientes
- n = número de observaciones

Tabla 03: Grado de relación según coeficiente de correlación

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

3.5.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS

- **TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Técnica

La encuesta es un método de recopilación de datos que implica la aplicación de preguntas representativas a un grupo representativo con el fin de identificar tendencias de comportamiento y lograr otros objetivos. (Anguita y Donato 2003)

Para la recolección de los datos requeridos, se implementó el método de encuesta y se utilizaron los recursos disponibles para analizar la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de la I.E.P. N.º 70326 del centro poblado de Ullacachi – Ilave, 2025.

(Anexo 02)

Instrumentos para variable 1 y 2

Ecoeficiencia y Educación ambiental

- **Nombre del instrumento:** Ecoeficiencia y Educación ambiental
- **Tipo de instrumento:** Cuestionario.
- **ÍTEMS:** 14
- **INDICADORES:** Gestión de residuos, Ahorro de recursos, Uso de energía, Conocimientos ambientales, Actitudes frente al ambiente y Prácticas sostenibles

Objetivo: Evaluar la relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Lugar: I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Tiempo de administración: 50 minutos

Escala de Medición :

(1)Nunca, (2) A veces, (3)Siempre

Escala: Likert modificado

Niveles y Rango: Se han establecido los siguientes niveles y rangos

Tabla 04: Niveles y rangos del cuestionario de Ecoeficiencia y educación ambiental.

NIVELES	MALO	REGULAR	BUENO
Ecoeficiencia	Del 7 - 11	Del 12 - 16	Del 17 - 21
Gestión de residuos	Del 2 - 3	Del 4 - 5	Del 5 al 6
Ahorro de recursos	Del 2 - 3	Del 4 - 5	Del 5 al 6
Uso de energía	Del 2 - 3	Del 4 - 5	Del 5 al 6
Educación ambiental	Del 3 - 4	Del 5 - 7	Del 8 - 9
Conocimientos ambientales	Del 2 - 3	Del 4 - 5	Del 5 al 6
Actitudes frente al ambiente	Del 2 - 3	Del 4 - 5	Del 5 al 6
Prácticas sostenibles	Del 2 - 3	Del 4 - 5	Del 5 al 6

Validación y confiabilidad

Por esta razón se validó el instrumento por expertos con grado de ingeniero. (Anexo 03)

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

- **Proceso de baremos para el nivel de ecoeficiencia en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.**

Tabla 05: Resultados del proceso de baremos (ecoefficiencia).

	fi	Fi	hi	%
BAJO	9	9	0.19	18.8
MEDIO	35	44	0.73	72.9
ALTO	4	48	0.08	8.3

La Tabla 05 muestra los resultados del proceso de baremos sobre ecoeficiencia revelan que la mayoría de los estudiantes (72.9%) se encuentran en un nivel medio de ecoeficiencia, indicando que, aunque realizan algunas prácticas ambientales, todavía hay áreas significativas por mejorar. Un 18.8% de los estudiantes presentan un bajo nivel de ecoeficiencia, mientras que solo un 8.3% alcanzan un nivel alto, lo que destaca la necesidad de fortalecer los esfuerzos educativos en cuanto a sostenibilidad y gestión ambiental dentro de la comunidad estudiantil.

discusión:

- Proceso de baremos para el nivel de educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Tabla 06: Resultados del proceso de baremos (educación ambiental).

	fi	Fi	hi	%
BAJO	7	7	0.15	14.6
MEDIO	34	41	0.71	70.8
ALTO	7	48	0.15	14.6

La tabla 06 muestra los resultados del proceso de baremos sobre educación ambiental muestran que, la mayoría de los estudiantes (70.8%) se sitúan en un nivel medio, lo que sugiere que están adoptando algunas prácticas relacionadas con la educación ambiental, pero aún hay margen para mejorar. Un 14.6% de los estudiantes tienen un nivel bajo en educación ambiental, mientras que otro 14.6% se encuentra en el nivel alto, lo que indica que pocos estudiantes alcanzan un nivel destacado en esta área. Estos datos destacan la necesidad de continuar promoviendo la conciencia ambiental y la educación en sostenibilidad entre los estudiantes.

discusión:

- **Relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.**

Tabla 07: Relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Correlaciones				
			Ecoeficiencia	Educación Ambiental
Rho de Spearman	Ecoeficiencia	Coeficiente de correlación	1.000	0.66
		Sig (bilateral)		.001
		N	48	48
	Educación Ambiental	Coeficiente de correlación	0.66	1.000
		Sig (bilateral)	.001	
		N	48	48

La tabla 07 presenta el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, el cual obtuvo un valor de $r_s=0.66$ con un valor de $p=0.001$ ($p < 0.05$). Estos resultados confirman la existencia de una correlación positiva significativa entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de la I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Estos resultados están por debajo de lo señalado por Guillén (2024), quien reporta un valor de 0.780 para el coeficiente de correlación entre las variables conciencia ambiental y ecoeficiencia, a un nivel de significancia del 0.05. Guillén concluye que existe una correlación significativa entre las variables estudiadas

4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 1:

Analizar la relación entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

- Proceso de baremos para el nivel de conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Tabla 08: Resultados del proceso de baremos (conocimiento ambiental).

	fi	Fi	hi	%
BAJO	25	9	0.52	52.1
MEDIO	10	35	0.21	20.8
ALTO	13	48	0.27	27.1

La tabla 08 muestra los resultados del proceso de baremos sobre conocimiento ambiental revelan que más de la mitad de los estudiantes (52.1%) se encuentran en el nivel bajo de conocimiento ambiental. Este dato refleja que una porción significativa de los estudiantes tiene conocimientos limitados sobre los temas ambientales. En cuanto al nivel medio, solo el 20.8% de los participantes alcanzan esta categoría, lo que indica que una menor proporción tiene un conocimiento moderado. Finalmente, el 27.1% de los estudiantes alcanzan un nivel alto de conocimiento ambiental, lo que sugiere que una parte notable de los encuestados posee una buena comprensión de los conceptos y prácticas relacionados con el medio ambiente.

- **Relación entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.**

Tabla 09: Relación entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Correlaciones				
			Ecoeficiencia	Conocimiento Ambiental
Rho de Spearman	Ecoeficiencia	Coeficiente de correlación	1.000	0.25
		Sig (bilateral)		.001
		N	48	48
	Conocimiento Ambiental	Coeficiente de correlación	0.25	1.000
		Sig (bilateral)	.001	
		N	48	48

La tabla 09 presenta el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, el cual obtuvo un valor de $r_s=0.25$ con un valor de $p=0.001$ ($p < 0.05$). Estos resultados confirman la existencia de una correlación positiva débil entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de la I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Este resultado difiere de lo indicado por Coaricona (2024), quien reporta un coeficiente de correlación de Pearson de 0.893, con un valor de significancia de 0.01.

4.3. OBJETIVO ESPECÍFICO 2:

Analizar la relación entre la ecoeficiencia y las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

- **Proceso de baremos para el nivel de prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.**

Tabla 10: Resultados del proceso de baremos (prácticas sostenibles).

	fi	Fi	hi	%
BAJO	6	6	0.13	12.5
MEDIO	31	37	0.65	64.6
ALTO	11	71	0.23	22.9

La tabla 10 muestra los resultados del proceso de baremos sobre prácticas sostenibles indican que la mayoría de los estudiantes (22.9%) alcanzan un nivel alto en cuanto a la adopción de prácticas sostenibles, lo que sugiere una fuerte conciencia y acción en relación con el medio ambiente. Un 64.6% de los estudiantes se encuentran en la categoría media, lo que muestra que una parte significativa realiza prácticas sostenibles, pero aún hay margen para mejorar. Solo el 22.9% de los estudiantes están en el nivel bajo, lo que indica que un número menor de participantes tienen un enfoque débil en cuanto a las prácticas sostenibles.

- **Relación entre la ecoeficiencia y las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Uillacachi - Ilave, 2025.**

Tabla 11: Relación entre la ecoeficiencia y las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Correlaciones				
		Ecoeficiencia		Prácticas sostenibles
Rho de Spearman	Ecoeficiencia	Coeficiente de correlación	1.000	0.41
		Sig (bilateral)		.000
		N	48	48
	Prácticas sostenibles	Coeficiente de correlación	0.41	1.000
		Sig (bilateral)	.000	
		N	48	48

La tabla 11 presenta el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, el cual obtuvo un valor de $r_s=0.41$ con un valor de $p=0.001$ ($p < 0.05$). Estos resultados confirman la existencia de una correlación positiva débil entre la ecoeficiencia y las prácticas ambientales en los estudiantes de la I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Este resultado es similar al obtenido por Ynocencio (2024), quien concluye que existe una relación positiva moderada entre educación ambiental y actitudes de preservación, con un valor de $Rho=0.432$ y un $p=0.002$ ($p < 0.05$).

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3:

Analizar la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

- **Proceso de baremos para el nivel de la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.**

Tabla 12: Resultados del proceso de baremos (gestión de residuos sólidos).

	fi	Fi	hi	%
BAJO	22	6	0.46	45.8
MEDIO	26	48	0.54	54.2
ALTO	0	48	0	0.0

La tabla 12 muestra los resultados del proceso de baremos sobre gestión de residuos sólidos muestran que la mayoría de los estudiantes (45.8%) se encuentran en un nivel bajo, lo que indica que aún hay una considerable proporción de estudiantes que no adoptan prácticas adecuadas para la gestión de residuos. Un 54.2% en la categoría media, en la categoría alta, ya que ningún estudiante alcanzó este nivel, lo que refleja una falta de hábitos sostenibles más avanzados en términos de gestión de residuos.

- **Relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.**

Tabla 13: Relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Correlaciones				
			Educación ambiental	Gestión de residuos sólidos
Rho de Spearman	Educación ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	0.67
		Sig (bilateral)		.000
		N	48	48
	Gestión de residuos sostenibles	Coeficiente de correlación	0.67	1.000
		Sig (bilateral)	.000	
		N	48	48

La tabla 13 presenta el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, el cual obtuvo un valor de $r_s=0.677$ con un valor de $p=0.001$ ($p < 0.05$). Estos resultados confirman la existencia de una correlación positiva considerable entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de la I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Este resultado difiere de lo reportado por Guillén (2024), quien encontró un coeficiente de correlación de 0.780 entre las variables conciencia ambiental y ecoeficiencia, a un nivel de significancia del 0.05.

1.3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4:

Analizar la relación entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Tabla 14: Resultados del proceso de baremos (uso de energía).

	fi	Fi	hi	%
BAJO	19	19	0.4	39.6
MEDIO	18	37	0.38	37.5
ALTO	11	48	0.23	22.9

La tabla 14 muestra los resultados del proceso de baremos sobre el uso de energía indican que el 39.6% de los estudiantes se encuentran en la categoría baja, lo que sugiere que una proporción considerable de ellos no sigue prácticas eficientes en cuanto al consumo de energía. El 37.5% de los estudiantes se sitúan en el nivel medio, lo que refleja que un número significativo adopta prácticas moderadas en cuanto al uso de energía. Finalmente, un 22.9% de los estudiantes se encuentran en la categoría alta, lo que muestra que una parte destacada está comprometida con el uso responsable y eficiente de la energía.

- **Relación entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Uillacachi - Ilave, 2025.**

Tabla 15: Relación entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025.

		Correlaciones		
			Educación ambiental	El uso de energía
Rho de Spearman	Ecoeficiencia	Coeficiente de correlación	1.000	0.51
		Sig (bilateral)		.000
		N	48	48
	El uso de energía	Coeficiente de correlación	0.51	1.000
		Sig (bilateral)	.000	
		N	48	48

La tabla 15 presenta el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, el cual obtuvo un valor de $r_s=0.51$ con un valor de $p=0.001$ ($p < 0.05$). Estos resultados confirman la existencia de una correlación positiva media entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de la I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025.

Estos resultados están por debajo de los obtenidos por Coaricona (2024), quien concluye que existe una relación directa entre la gestión ambiental y la ecoeficiencia, corroborada estadísticamente mediante el coeficiente de correlación de Pearson, con un valor de 0.893 y un valor de significancia de 0.01.

4.4. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.

4.4.1. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

HIPÓTESIS ALTERNA Ha: Existe relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

HIPÓTESIS NULA H0: No existe relación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

La tabla 07 muestra el coeficiente de correlación de Rho de Spearman obtiene un valor de $r_s=0.66$, con un $p=0.001$ ($p < .05$). Por lo tanto, se confirma que existe una correlación entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Por tanto se aprueba de hipótesis alterna (Ha) y se rechaza la hipotesi nula (H0)

4.4.2. COMPROBACIÓN DE LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

HIPÓTESIS ALTERNA Ha: La ecoeficiencia se relaciona con el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

HIPÓTESIS NULA H0: La ecoeficiencia no se relaciona con el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

La tabla 09 muestra el coeficiente de correlación de Rho de Spearman obtiene un valor de $r_s=0.25$, con un $p=0.001$ ($p < .05$). Por lo tanto, se confirma que existe una correlación entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Por tanto se aprueba de hipótesis alterna (Ha) y se rechaza la hipotesi nula (H0)

4.4.3. COMPROBACIÓN DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

HIPÓTESIS ALTERNA Ha: La ecoeficiencia se relaciona con las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

HIPÓTESIS NULA H0: La ecoeficiencia no se relaciona con las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

La tabla 11 muestra el coeficiente de correlación de Rho de Spearman obtiene un valor de $r_s=0.41$, con un $p=0.001$ ($p < .05$). Por lo tanto, se confirma que existe una correlación entre la ecoeficiencia y las prácticas ambientales en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Por tanto se aprueba de hipótesis alterna (Ha) y se rechaza la hipotesi nula (H0)

4.4.4. COMPROBACIÓN DE LA TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

HIPÓTESIS ALTERNA Ha: La educación ambiental se relaciona con la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

HIPÓTESIS NULA H0: La educación ambiental no se relaciona con la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

La tabla 13 muestra el coeficiente de correlación de Rho de Spearman obtiene un valor de $r_s=0.67$, con un $p=0.001$ ($p < .05$). Por lo tanto, se confirma que existe una correlación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Por tanto se aprueba de hipótesis alterna (Ha) y se rechaza la hipotesi alterna (0)

4.4.5. COMPROBACIÓN DE LA CUARTA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

HIPÓTESIS ALTERNA Ha: La educación ambiental se relaciona con el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

HIPÓTESIS NULA H0: La educación ambiental no se relaciona con el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

La tabla 15 muestra el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, el cual obtuvo un valor de $r_s=0.51$ con un valor de $p=0.001$ ($p < 0.05$). Por lo tanto, se confirma que existe una correlación entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

Por tanto se aprueba de hipótesis alterna (Ha) y se rechaza la hipotesi nula (H0)

CONCLUSIONES

PRIMERA: La ecoeficiencia y educación ambiental en los estudiantes de la I.E.P. N.º 70326 del centro poblado de Ullacachi – llave, durante el año 2025, revelan que, según el baremo utilizado, el 72.9 % de los estudiantes se encuentran en un nivel medio de ecoeficiencia. Aunque implementan algunas prácticas ambientales, aún existen áreas significativas que requieren mejora. En cuanto a la educación ambiental, el 70.8 % también se sitúa en un nivel medio, lo que sugiere una adopción parcial de prácticas relacionadas, con margen para fortalecer tanto el compromiso como el conocimiento en esta temática. El análisis estadístico mediante el coeficiente de correlación de Rho de Spearman arrojó un valor de $r_s = 0.66$ y un nivel de significancia de $p = 0.001$ ($p < .05$). Por lo tanto, se confirma la existencia de una correlación positiva considerable entre la ecoeficiencia y la educación ambiental en los estudiantes evaluados.

SEGUNDA: Los resultados del proceso de baremos sobre conocimiento ambiental revelan que más de la mitad de los estudiantes (52.1%) se encuentran en el nivel bajo de conocimiento ambiental; el coeficiente de correlación de Rho de Spearman obtiene un valor de $r_s=0.25$, con un $p=0.001$ ($p < .05$). Por lo tanto, se confirma que existe una correlación positiva débil entre la ecoeficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025.

TERCERA: Los resultados del proceso de baremos sobre prácticas sostenibles indican que la mayoría de los estudiantes (64.6%) alcanzan un nivel alto en cuanto a la adopción de prácticas sostenibles, lo que sugiere una fuerte conciencia y acción en relación con el medio ambiente; el coeficiente de correlación de Rho de Spearman obtiene un valor de $r_s=0.41$, con un $p=0.001$ ($p < .05$). Por lo tanto, se confirma que existe una correlación

positiva débil entre la ecoeficiencia y las prácticas ambientales en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

CUARTA: Los resultados del proceso de baremos sobre gestión de residuos sólidos muestran que la mayoría de los estudiantes el (54.2%) en la categoría media, en la categoría alta, ya que ningún estudiante alcanzó este nivel, lo que refleja una falta de hábitos sostenibles más avanzados en términos de gestión de residuos. El coeficiente de correlación de Rho de Spearman obtiene un valor de $rs=0.67$, con un $p=0.001$ ($p < .05$). Por lo tanto, se confirma que existe una correlación positiva considerable entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

QUINTA: Los resultados del proceso de baremos sobre el uso de energía indican que el 39.6% de los estudiantes se encuentran en la categoría baja, lo que sugiere que una proporción considerable de ellos no sigue prácticas eficientes en cuanto al consumo de energía. El coeficiente de correlación de Rho de Spearman obtiene un valor de $rs=0.51$, con un $p=0.001$ ($p < .05$). Por lo tanto, se confirma que existe una correlación positiva media entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - Ilave, 2025.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: La municipalidad del Collao llave debe promover programas de concientización ambiental dirigidos a la comunidad de Ullacachi, especialmente a los estudiantes, para aumentar el conocimiento sobre prácticas ambientales y la importancia de la ecoeficiencia. Estos programas pueden incluir charlas, talleres y actividades comunitarias que refuercen los temas tratados en la I.E.P. 70326.

SEGUNDA: A la municipalidad del Collao llave, implemente campañas educativas y facilidades para la separación y reciclaje de residuos en la comunidad. Además, se deben habilitar puntos de reciclaje accesibles y reforzar la cultura de reducción de residuos en la población.

TERCERA: A la municipalidad implementar programas de capacitación para promover la eficiencia energética, tanto a nivel doméstico como escolar. Esto incluye el uso de tecnologías sostenibles, como paneles solares y bombillas LED.

CUARTA: La municipalidad debe trabajar en conjunto con la I.E.P. 70326 para promover la implementación de prácticas sostenibles en la comunidad. Esto puede incluir incentivos a la adopción de tecnologías limpias, la instalación de espacios verdes.

QUINTA: La municipalidad debe fomentar la adopción de prácticas de ecoeficiencia en el desarrollo local, como la mejora en el tratamiento de aguas residuales, la reducción de la huella de carbono de los servicios municipales y la incentivación de la agricultura sostenible en la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (2024). *La importancia de la educación ambiental* [Overviews and Factsheets].
- Bartesaghi Aste, W. M. (2020). *Conciencia ambiental y ecoeficiencia en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2019.*
<https://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/20.500.12510/2330>
- Bogota. (2020). *Qué son prácticas sostenibles y su relación con el cambio climático* | *Bogota.gov.co*.
<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/que-son-practicas-sostenibles-y-su-relacion-con-el-cambio-climatico>
- Bogota. (2022). *Estas son algunas prácticas sostenibles para el cuidado del ambiente* | *Bogota.gov.co*.
<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/estas-son-algunas-practicas-sostenibles-para-el-cuidado-del-ambiente>
- Coaricona Chana, S. S. Y. S. (2024). Gestión ambiental y ecoeficiencia en el gobierno regional de Puno, 2023. *Universidad Privada San Carlos*.
<http://repositorio.upsc.edu.pe:8080/handle/UPSC/850>
- Comisión Nacional de Energía Eléctrica. (1998). *Comisión Nacional de Energía Eléctrica*.
- Febles. (2004). *¿Qué es la conciencia ambiental? – CO2CERO*.
<https://co2cero.co/conciencia-ambiental/>
- FOVIDA. (2024). *Fovida*.
<https://fovida.org.pe/wp-content/uploads/2019/11/FOVIDA-Folleto-Residuos-Solidos.pdf>
- Gadisa. (2022). *¿Qué es la gestión de residuos y por qué es importante?* | *GADISA*. <https://www.gadisa.es/blog/gestion-de-residuos/>
- Gonzales, J & Ramírez, M. (2024). *Actitudes y comportamientos ambientales en*

estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima. Revista de Investigación en Salud, 26(3), 123–130.

<https://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n3/a12v26n3.pdf>

Gop.pe. (2025). *¡Recicla ya! : Educar para reciclar—Campañas—Ministerio del Ambiente—Plataforma del Estado Peruano.*

<https://www.gob.pe/institucion/minam/campa%C3%B1as/106333-recicla-ya-educar-para-reciclar>

Guillén Ortiz, E. G. (2024). Conciencia ambiental y ecoeficiencia en estudiantes de la escuela profesional de educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. *Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios - UNAMAD.*
<http://repositorio.unamad.edu.pe/handle/20.500.14070/1113>

Guzman Guzman, R. M., & Alata Saico, F. (2023). *Formación en ecoeficiencia y conciencia ambiental en estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa N° 56105 Independencia Americana de Yanaoca Canas 2022.*
<https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/7143>

Hundertmarck, C. L. de C., Maciel, R. C. G., Januário, G. de O., Barba, C. H. de, Bini, F. G. P., Santos, V. F. dos, Mendes, B. M., Pereira, M. V. da S., & Vasconcelos, G. de A. de. (2019). Environmental Education in Micro and Small Enterprises: Innovation for Sustainability. *Creative Education, 10(5)*, Article 5.
<https://doi.org/10.4236/ce.2019.105069>

MINAM. (2020). *Guía para la implementación de acciones para el manejo adecuado de residuos sólidos en instituciones educativas de educación básica regular.*

<https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/454914-070-2020-minam>

MINEDU. (2022). *Educación Ambiental | Minedu.*

<https://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina. (2021). *¿Qué es la educación ambiental?* Argentina.gob.ar.

- <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/educacion-ambiental/que-es-educacion-ambiental>
- Naciones Unidas. (2024). *Cambio climático. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas.*
- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>
- Ochante-Ramos, R. H., Riveros-Davalos, M., Mamani-Mercado, N. G. L.,
Ochante-Ramos, R. H., Riveros-Davalos, M., & Mamani-Mercado, N. G. L. (2023).
Prácticas sostenibles y conciencia ambiental: Estrategias para la conservación del
medio ambiente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8, 287-305.
<https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2791>
- Proyecto de fundación renovables. (2021). *Ahorro de recursos – Rec4Ren.*
<https://rec4ren.org/ahorro-de-recursos/>
- Quezada, N. D. P., Saldaña, Y. M. V., Valiente, F. A. D., Aguilar, V. E. S., & Lujan,
V. W. R. (2022). Ecoeficiencia y su relación con la educación ambiental en
estudiantes de una institución educativa, El Milagro. *Ciencia Latina Revista
Científica Multidisciplinar*, 6(4), Article 4. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2728
- Quispe Bellota, L. M., & Salas Huillca, L. (2024). *Ecoeficiencia educativa y
conciencia ambiental en las alumnas del tercero de secundaria de la Institución
Educativa Virgen de Fátima, Cusco 2024.*
<https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/10186>
- Salas-Canales, H. J. (2021). Educación ambiental y su contribución al cuidado y
protección del ecosistema. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica
de la Universidad La Salle en Bolivia*, 21(21), 229-246.
- Sánchez Capcha, A. L. (2020). *EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ACTITUDES HACIA
EL AMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA «AMÉRICA» DEL DISTRITO DE ASCENSIÓN.*
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3311>
- Schönfelder, M. y F. Bogner. Between science education and environmental

education: How science motivation relates to environmental values. Sustainability (Switzerland) [online]. 2020, 12(5) [consultation date: february 20, 2022]. ISSN: 20711050. Available en: <https://doi.org/10.3390/su12051968>

Valencia. (2023). *Cuaderno de comercio y sostenibilidad: Ecoeficiencia*.

https://www.camaravalencia.com/wp-content/uploads/2023/01/cuaderno_ecoeficiencia.pdf

Westreicher, G. (2021). Ecoeficiencia. *Economipedia*.

<https://economipedia.com/definiciones/ecoeficiencia.html>

Ynocencio. (2024). *Educación ambiental y actitudes de conservación en los*

Estudiantes de la Institución educativa secundaria “Sagrado Corazón de Jesús” de Phara – Puno -Perú. | REVISTA CIENCIA Y TECNOLOGÍA - Para el Desarrollo—UJCM. <https://revistas.ujcm.edu.pe/index.php/rctd/article/view/238>



ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>GENERAL: ¿Cuál es la relación entre la eficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025?</p> <p>ESPECÍFICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la relación entre la eficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025? 	<p>GENERAL: Evaluar la relación entre la eficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Analizar la relación entre la eficiencia y el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025. Analizar la relación entre la eficiencia y las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025. Analizar la relación entre la educación ambiental se relaciona con las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025. 	<p>GENERAL: Existe relación entre la eficiencia y la educación ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025.</p> <p>ESPECÍFICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> La eficiencia se relaciona con el conocimiento ambiental en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025. La eficiencia se relaciona con las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025. La educación ambiental se relaciona con la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025. La educación ambiental se relaciona con el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025. 	<p>Independiente Ecoeficiencia</p>	<p>Gestión de residuos Ahorro de recursos Uso de energía</p>	<p>- Clasificación, Reutilización, Disposición - Uso responsable, Reutilización, Ahorro - Apagar, Aprovechamiento, Desconexión</p>	<p>Tipo de Investigación: cuantitativo Nivel de Investigación: No experimental. Diseño de investigación: descriptivo correlacional POBLACIÓN: 48 estudiantes MUESTRA: 48 estudiantes Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Técnicas de Procesamiento y análisis de datos ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL coeficiente de correlación de Spearman.se procesarán software SPSS Version 27</p>
<p>¿Cuál es la relación entre la eficiencia y las prácticas sostenibles en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025?</p>	<p>Analizar la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025.</p> <p>Analizar la relación entre la educación ambiental y el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025.</p>	<p>La educación ambiental se relaciona con la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025.</p> <p>La educación ambiental se relaciona con el uso de energía en los estudiantes de I.E.P. 70326 del centro poblado de Ullacachi - llave, 2025.</p>	<p>Dependiente Educación ambiental</p>	<p>Conocimientos ambientales Actitudes frente al ambiente Prácticas sostenibles</p>	<p>- Cambio climático, 3R, Cuidado Responsabilidad, Preocupación, Acción Participación, Promoción, Aplicación</p>	

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos

ECOEFICIENCIA Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.P. 70326 DEL CENTRO POBLADO DE ULLACACHI - ILAVE, 2025

Instrucciones: Lee cuidadosamente cada afirmación y marca con una “X” la opción que mejor refleje tu comportamiento u opinión, según la siguiente escala:

(1)Nunca, (2) A veces, (3)Siempre

Variable Independiente: Ecoeficiencia

Dimensión: Gestión de residuos

1. Clasificas los residuos orgánicos como cáscaras de frutas o restos de comida , e inorgánicos reciclables como botellas y cartones metálicos.

() 1 () 2 () 3

2. Reutilizas botellas o cajas para hacer manualidades o guardarlas.

() 1 () 2 () 3

3. Depositas la basura en el tacho que corresponda de acuerdo al color

() 1 () 2 () 3

Dimensión: Ahorro de recursos

4. Usas ambos lados del papel para no desaprovechar.

() 1 () 2 () 3

5. Cuidas tus libros y cuadernos para que duren más tiempo.

() 1 () 2 () 3

Dimensión: Uso de energía

6. Apagas las luces cuando no hay nadie en el ambiente.

() 1 () 2 () 3

7. Desconectas el televisor, la radio o el celular cuando no los usas.

() 1 () 2 () 3

Variable Independiente: Educación Ambiental

Dimensión: Conocimientos ambientales

8. Sabes qué es el cambio climático

() 1 () 2 () 3

9. Sabes qué significan las 3R: Reducir, Reutilizar y Reciclar.

() 1 () 2 () 3

Dimensión: Actitudes frente al ambiente

10. Te preocupa la contaminación de nuestro ambiente.

() 1 () 2 () 3

11. ¿Sientes que es tu responsabilidad cuidar el medio ambiente?

() 1 () 2 () 3

Dimensión: Prácticas sostenibles

12. ¿Has participado en actividades como taller de reciclaje o plantar árboles?

() 1 () 2 () 3


13. ¿Les cuentas a tus amigos y familia cómo cuidar el medio ambiente?

() 1 () 2 () 3

14. ¿Aplicas en tu vida diaria lo que aprendes sobre el cuidado del medio ambiente, como no malgastar el agua, cuidar las plantas y reciclar materiales como papel, cartón o botellas ?

() 1 () 2 () 3

Anexo 03: Ficha de validación de experto


	MANUAL DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL	COD. DE DOC.:MAN COD. OF.: CI	VERSIÓN: 3.0	PÁGINA: 56
---	--	-------------------------------------	--------------	------------

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: BORDA ARELA JAVIER DANIEL
- 1.2 Grado académico: INGENIERO AMBIENTAL
- 1.3 Título de la Investigación: ECOEFICIENCIA Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN
LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN I.E.P. 70326 DEL CENTRO POBLADO DE ULLACACHI - ILAVE, 2025
- 1.4 Denominación del instrumento: CUESTIONARIO

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Buono	Excelent e	
		0	1	2	3	4	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			X			
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.				X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.				X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X		
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X		
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables				X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X		
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X	
SUB TOTAL				2	21	8	
TOTAL							31

	MANUAL DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL	COD. DE DOC.:MAN COD. OF.: CI	VERSIÓN: 3.0	PÁGINA: 57
---	--	-------------------------------------	--------------	------------

VALORACIÓN

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


Lugar y fecha: PUNO , 09 DE JUNIO DEL 2025.....




Firma del experto

Nombre: JAVIER DANIEL BORDA ARELA.....

DNI: 71247816.....

	MANUAL DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL	COD. DE DOC.:MAN COD. OF.: CI	VERSIÓN: 3.0	PÁGINA: 56
---	---	--	---------------------	-------------------


FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto : LUIS MIGUEL SANIZO VILCANQUI.....
- 1.2 Grado académico : INGENIERO AMBIENTAL.....
- 1.3 Título de la Investigación : ECOEficiencia Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.P. 70326 DEL CENTRO POBLADO DE ULLACACHI - ILAVE, 2025.
- 1.4 Denominación del instrumento : CUESTIONARIO.....

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	
		0	1	2	3	4	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.			X			
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.				X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			X			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.			X			
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X		
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables			X			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X		
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X	
SUB TOTAL				8	12	8	
TOTAL							28

REVISADO POR: CONSEJO DE FACULTAD DE CIENCIAS VºBº	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO Resolución de Consejo Universitario Nº014-2024-UPSC/CU/PUNO VºBº	FECHA DE APROBACIÓN PUNO, 31 DE ENERO DEL 2024
Prohíbe su reproducción sin autorización.		

	MANUAL DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL	COD. DE DOC.:MAN COD. OF.: CI	VERSIÓN: 3.0	PÁGINA: 57
---	---	--	---------------------	-------------------

VALORACIÓN

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

Lugar y fecha: PUNO , 16 DE JUNIO DEL 2025.





Luis Miguel Sanizo Vilcanqui
 ING. AMBIENTAL
 OIP: N° 346634

Firma del experto

Nombre: LUIS MIGUEL SANIZO VILCANQUI

DNI: 70553139

	MANUAL DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL	COD. DE DOC.: MAN COD. OF.: CI	VERSIÓN: 3.0	PÁGINA: 56
---	---	---	---------------------	-------------------


FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Godoy Rodriguez Christian Willian
- 1.2 Grado académico: Ingeniero Ambiental
- 1.3 Título de la Investigación: ECOEFICIENCIA Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.P. 70326 DEL CENTRO POBLADO DE ULLACACHI - ILAVE, 2025
- 1.4 Denominación del instrumento: Cuestionario.....

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			x		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.				x	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.			x		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				x	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				x	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					x
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables			x		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				x	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					x
SUB TOTAL				6	15	8
TOTAL		29				

REVISADO POR: CONSEJO DE FACULTAD DE CIENCIAS VºBº	APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO Resolución de Consejo Universitario Nº014-2024-UPSC/CU/PUNO VºBº	FECHA DE APROBACIÓN PUNO, 31 DE ENERO DEL 2024
Prohibida su reproducción sin autorización.		

	MANUAL DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL	COD. DE DOC.:MAN COD. OF.: CI	VERSIÓN: 3.0	PÁGINA: 57
---	--	-------------------------------------	--------------	------------

VALORACIÓN

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

Lugar y fecha: 17 de abril del 2025




.....
Firma del experto

Nombre: Christian Willian Godoy Rodriguez.

DNI:73222401

Anexo 04 : Solicitud

“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

SOLICITA Permiso para realizar
trabajo de investigación

Lic. Rosa Maria Ayna Hualpa
Directora de la I.E.P. N.º 70326 Ullacachi.



Prof. Rosa Maria Ayna Hualpa
DIRECTORA

Yo, **Diana Mayheli Paredes Ayna**, identificada con DNI N.º 70398333, con domicilio en Jr. Cañete 142, me dirijo a usted con el debido respeto para exponer lo siguiente:

Habiendo culminado la carrera profesional de Ingeniería Ambiental en la Universidad Privada San Carlos, me dirijo a usted para solicitar la autorización correspondiente a fin de ingresar a su institución educativa y aplicar una encuesta a los estudiantes de 4º, 5º y 6º grado de primaria.

La encuesta consta de 14 preguntas y forma parte del estudio titulado: **ECOEficiencia Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.P. 70326 DEL CENTRO POBLADO DE ULLACACHI - ILAVE, 2025**, el cual constituye un requisito para optar por el título profesional de Ingeniería Ambiental.

En ese sentido, agradeceré se realicen las coordinaciones necesarias con los docentes responsables de los grados mencionados, a fin de contar con un espacio dentro del horario de clases. Para la aplicación de la encuesta se requiere una sesión de aproximadamente 40 minutos, programada para el **15 de julio del presente año**.

Adjunto:

- MEMORANDO MÚLTIPLE N.º 0749-2025-UPSC/CIFI
- GUIA DE ENCUESTA

Por lo expuesto, agradezco de antemano su atención.

Atentamente,



Diana Mayheli Paredes Ayna
DNI N.º 70398333

Puno, 14 de julio del 2025

Anexo 05: Fotografías



Figura 03: Presentación de instrumento



Figura 04: Presentación de instrumento



Figura 05: Ejecución de instrumento



Figura 06: Ejecución de instrumento



Figura 07: Ejecución de instrumento