

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL USO DE LA ENERGÍA LIMPIA DE LOS
ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA I.E.S. GRAN UNIDAD ESCOLAR**

“SAN CARLOS” DE PUNO - 2025

PRESENTADA POR:

ARDY ALVARO LAQUISE QUIJO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2026



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



12.09%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 23 JAN 2026, 12:59 PM

Originality & Authorship Report

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

● IDENTICAL
4.88%

● CHANGED TEXT
7.2%

Report #31108429

ARDY ALVARO LAQUISE QUIJO // LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL USO DE LA ENERGÍA LIMPIA DE LOS ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA I.E.S. GRAN UNIDAD ESCOLAR "SAN CARLOS" DE PUNO - 2025 RESUMEN La present e investigación buscó determinar la relación entre la educación ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I. E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" de Puno - 2025; para ello se utilizó una metodología de enfoque cuantitativo, de tipo básica, de diseño no experimental y corte transversal, la muestra no se calculó debido a que se tomó a todas las unidades de la población, por lo cual no existe técnica de muestreo. La técnica e instrumento utilizados fueron la encuesta y el cuestionario respectivamente, aprobado por juicio de expertos. Los datos fueron procesados mediante el programa SSPS versión 25. En los resultados se obtuvo lo siguiente: La educación ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" de Puno, donde se muestra que el 53.2% de los alumnos consideran que su nivel de educación ambiental es regular, de los cuales el 30.0% reporta en el uso de energía limpia con un nivel bueno, seguido del 19.1% en en el uso de energía limpia con nivel regular y el 4.1% con nivel bajo. Se concluye que existe relación entre la educación ambiental y su incidencia en



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

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL USO DE LA ENERGÍA LIMPIA DE LOS
ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA I.E.S. GRAN UNIDAD ESCOLAR**

“SAN CARLOS” DE PUNO - 2025

PRESENTADA POR:

ARDY ALVARO LAQUISE QUIJO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:


INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

: 
Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO

: 
M.Sc. KORINA ASQUI GOMEZ

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Mtra. NATALY SILVIA GARCIA VILCA

ASESOR DE TESIS

: 
Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub área: Ingeniería Ambiental

Línea de investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 26 de enero del 2026.

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por otorgar sus bendiciones, para superar cada uno de los desafíos desde el inicio de mi existencia. Ofrezco este trabajo con todo mi afecto y devoción a mi madre, por su fe y respaldo incondicional y constante.

A mi familia por su amor y apoyo, por estar a mi lado en todo momento, y en especial a una persona que ya no se encuentra con nosotros, sé que desde el cielo me observa y me orienta para que todo marche bien, muchas gracias. Y a todas las personas que, de diversas maneras, me han brindado su apoyo para alcanzar mis objetivos.

AGRADECIMIENTOS

En la Universidad Privada San Carlos, por permitir que los estudiantes logren las metas necesarias para graduarse.

Un agradecimiento particular a mi mentora Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS, por apoyarme en la elaboración de esta investigación, que no habría podido realizarse sin su gran experiencia; le estoy muy agradecida.

A los estudiantes de quinto grado de la I. E. S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno por ofrecer su tiempo para ayudarnos a obtener datos que respalden nuestras conclusiones.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	9
ÍNDICE DE ANEXOS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	18
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	19
1.2. ANTECEDENTES	19
1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL	19
1.2.2. A NIVEL NACIONAL	20
1.2.3. A NIVEL REGIONAL O LOCAL	23
1.3. OBJETIVOS	25
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	25
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	26
2.1.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL	26

2.1.2. LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	26
2.1.3. EDUCACIÓN AMBIENTAL CONSTRUIR EDUCACIÓN Y PAÍS	27
2.1.4. PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	27
2.1.5. DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	28
2.1.6. ENERGÍA LIMPIA	30
2.1.7. TIPOS DE ENERGÍA DE LIMPIA	30
2.1.8. LAS VENTAJAS DE LAS ENERGÍAS LIMPIAS	32
2.1.9. EL FUTURO DE LA ENERGÍA SERÁ LIMPIO	32
2.1.10. DIMENSIONES DE ENERGÍA LIMPIA	33
2.1.11. MARCO LEGAL	34
2.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	34
2.3. HIPÓTESIS	36
2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL	36
2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	36
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	37
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	37
3.2.1. POBLACIÓN	37
3.2.2. MUESTRA	38
3.3. MÉTODO Y TÉCNICAS	39
3.3.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	39
3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	39
3.3.3. DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVO ESPECÍFICO	41
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	42
3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO	43

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DEL OBJETIVO GENERAL	46
4.2. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 1	49
4.3. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 2	56
4.4. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 3	62
4.5. RESULTADOS DE ANÁLISIS INFERENCIAL	68
4.5.1. PRUEBA DE NORMALIDAD	68
4.5.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL	69
4.5.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICO 1	72
4.5.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICO 2	73
4.5.5. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICO 3	75
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	81
ANEXOS	86

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Tamaño de la muestra	38
Tabla 02: Expertos validadores del instrumento 1	40
Tabla 03: Expertos validadores del instrumento 2	40
Tabla 04: Operacionalización de variables de la investigación	42
Tabla 05: Interpretación del índice de correlación	45
Tabla 06: La educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.	46
Tabla 07: Relación entre la educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.	48
Tabla 08: Relación entre las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.	50
Tabla 09: Relación entre las capacidades ambientales en el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.	51
Tabla 10: Relación entre las capacidades ambientales en el uso de energía eólica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.	53
Tabla 11: Relación entre las capacidades ambientales en el uso de energía hidráulica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025	55
Tabla 12: Relación entre la concientización ambiental en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.	56

Tabla 13: Relación entre la concientización ambiental en el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.	58
Tabla 14: Relación entre la concientización ambiental en el uso de energía eólica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.	59
Tabla 15: Relación entre la concientización ambiental en el uso de energía hidráulica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025	61
Tabla 16: Relación entre la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.	62
Tabla 17: Relación entre la participación de los involucrados en el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.	64
Tabla 18: Relación entre la participación de los involucrados en el uso de energía eólica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025	66
Tabla 19: Relación entre la participación de los involucrados en el uso de energía hidráulica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025	67
Tabla 20: Prueba de normalidad de las variables de estudio	68
Tabla 21: Determinación de coeficiente de correlación Rho de Spearman para la hipótesis general	70
Tabla 22: Determinación de coeficiente de correlación Rho de Spearman para la hipótesis específica 1	72
Tabla 23: Determinación de coeficiente de correlación Rho de Spearman para la hipótesis específica 2	74

Tabla 24: Determinación de coeficiente de correlación Rho de Spearman para la hipótesis específica 3

76

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Ubicación de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos”- Puno	37
Figura 02: Prueba de normalidad de las variables de estudio	69
Figura 03: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno 2025, en la aplicación y desarrollo de la encuesta	103
Figura 04: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “A”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta	104
Figura 05: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “B”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta	104
Figura 06: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “C”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta	105
Figura 07: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “D”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta	105
Figura 08: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “E”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta	106
Figura 09: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “F”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta	106
Figura 10: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “G”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta	107

Figura 11: Solicitud para la aplicación de los cuestionarios a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno 108

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia	87
Anexo 02: Educación ambiental	89
Anexo 03: Energía Limpia	91
Anexo 04: Base de datos de la variable independiente	93
Anexo 05: Base de datos de la variable dependiente	98
Anexo 06: Evidencias fotográficas	103

RESUMEN

La presente investigación buscó determinar la relación entre la educación ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025; para ello se utilizó una metodología de enfoque cuantitativo, de tipo básica, de diseño no experimental y corte transversal, la muestra no se calculó debido a que se tomó a todas las unidades de la población, por lo cual no existe técnica de muestreo. La técnica e instrumento utilizados fueron la encuesta y el cuestionario respectivamente, aprobado por juicio de expertos. Los datos fueron procesados mediante el programa SPSS versión 25. En los resultados se obtuvo lo siguiente: La educación ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 53.2% de los alumnos consideran que su nivel de educación ambiental es regular, de los cuales el 30.0% reporta en el uso de energía limpia con un nivel bueno, seguido del 19.1% en el uso de energía limpia con nivel regular y el 4.1% con nivel bajo. Se concluye que existe relación entre la educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025 ($Rho = 0.620^{**}$; $p = 0.000 < 0.05$), demostrando que a medida que los alumnos tengan una mejor educación ambiental, también existe una mejora en el uso de la energía limpia.

Palabras claves: Alumnos, Concientización, Educación ambiental, Energía limpia, Participación.

ABSTRACT

This research sought to determine the relationship between environmental education and the use of clean energy among fifth-grade students at the I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" in Puno, Peru, in 2025. A quantitative, basic, non-experimental, cross-sectional methodology was used. The sample size was not calculated because all students in the population were included, thus eliminating the need for a specific sampling technique. The survey and questionnaire were used as the data collection and instrument, respectively, and were approved by expert review. The data were processed using SPSS version 25. The results showed the following: Environmental education and the use of clean energy among fifth-grade students at the I.E.S. A study conducted at the "San Carlos" High School in Puno revealed that 53.2% of students consider their level of environmental education to be average. Of these, 30.0% reported a good level of clean energy use, followed by 19.1% with an average level, and 4.1% with a low level. The study concludes that a relationship exists between environmental education and its impact on clean energy use among fifth-grade students at the "San Carlos" High School in Puno in 2025 ($Rho = 0.620^{**}$; $p = 0.000 < 0.05$), demonstrating that as students' environmental education improves, their use of clean energy also improves.

Keywords: Students, Awareness, Environmental education, Clean energy, Participation.

INTRODUCCIÓN

La educación sobre el medio ambiente a nivel global ha adquirido una enorme relevancia en las últimas décadas y se ha convertido en la principal estrategia de acción de todas las naciones. Las personas están presenciando los efectos devastadores que una educación ambiental deficiente provoca en el comportamiento de los líderes, empresarios y ciudadanos en general, lo que ha puesto en peligro la supervivencia tanto del ser humano como de otras especies en la Tierra. Se ha discutido una variedad de cuestiones ambientales, tales como: el aumento de la temperatura global, la contaminación del agua, el aire y el suelo, la deforestación de millones de hectáreas, la pérdida de biodiversidad, sequías extremas y lluvias inesperadas, una sociedad de alto consumo, la producción de miles de millones de residuos, el crecimiento demográfico, el comercio de especies animales y vegetales, así como una cultura de explotación irracional de nuestros recursos, entre otros problemas visibles en nuestro planeta. (Avila, 2021)

El consumo energético es fundamental para el desarrollo de las acciones humanas, la creación de bienes y servicios, el funcionamiento de las industrias, los dispositivos tecnológicos y las tareas del hogar dependen de esto. No obstante, su generación conlleva efectos perjudiciales para el medio ambiente que son parte de los procesos productivos, lo cual resulta en un deterioro gradual de la naturaleza que se expresa a través del calentamiento del planeta, la polución del aire, las lluvias ácidas, entre otros, que provocan graves problemas en el entorno natural. (Santos, 2024)

América Latina enfrenta casi los mismos desafíos ambientales globales que han deteriorado nuestra biodiversidad, amenazan nuestra supervivencia y reflejan una falta de educación ambiental en las diversas etapas y contextos del desarrollo humano. Por esa razón, tras el evento internacional celebrado en 1992 en Río de Janeiro, se inició la implementación de numerosos encuentros y congresos sobre el medio ambiente en esta región, como respuesta a los acuerdos, propuestas y documentos legales relacionados con una educación ambiental integral y global.

El Perú, al igual que otros países que buscan avanzar, es un importante productor de materias primas y padece las consecuencias ambientales ocasionadas por su explotación. A lo largo de su historia, no ha logrado enfrentar de manera efectiva los efectos de la contaminación asociada al cambio climático, la industrialización inadecuada, el crecimiento poblacional, la generación excesiva de desechos y la deforestación, entre otros factores. A pesar de ello, en nuestro país se han realizado esfuerzos por abordar esta grave problemática vinculada estrictamente a la educación ambiental. Actualmente, contamos con la Política Nacional de Educación Ambiental, un documento creado de manera colaborativa que detalla nuestros objetivos, directrices políticas y los resultados esperados para el desarrollo y fortalecimiento de los ciudadanos, aspectos que son esenciales para que el país avance en su dimensión ambiental. (Aybar, 2022)

A nivel nacional, es importante señalar que en 2021, se llevaron a cabo iniciativas en energía sostenible, que incluyen sistemas de paneles solares, con una inversión total de 165 millones de dólares. Entre estas iniciativas, destaca la planta Rubí, una de las más grandes en el sector solar, localizada en Moquegua, que proporciona energía limpia a 351 mil viviendas.

Es fundamental que los niños, adolescentes y profesionales, quienes son responsables del futuro de la comunidad, se den cuenta y actúen según sus roles ante las demandas energéticas del entorno y la realidad que experimentan. En este contexto, la educación en energías renovables requiere un sistema de capacitación que se ajuste a las necesidades del entorno, lo cual implica una organización del proceso educativo enfocada en el estudiante, implementada de forma interactiva y colaborativa, permitiendo así un aprendizaje que perdure a lo largo de la vida. (Isuiza, 2021)

Capítulo I: Se detalla el asunto, el contexto anterior y los objetivos de la investigación.

Capítulo II: Se introduce el marco teórico y se definen las hipótesis de la investigación, además de explorar diversos conceptos. Capítulo III: Se expone la metodología de la investigación, evaluando el área de estudio, la población, el tamaño de la muestra, junto con los métodos y técnicas empleadas. Capítulo IV: Se presentan y examinan los

resultados de la encuesta dirigida a los comerciantes y se verifica la hipótesis. En la sección final, se elaboran las conclusiones y sugerencias fundamentadas en los hallazgos, concluyendo con la inclusión de anexos del estudio.

.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por esta razón, la Política Nacional de Educación Ambiental establece la necesidad de incluir y promover el uso de un enfoque ambiental en todas las instituciones educativas y en organizaciones de la sociedad. Desde esta perspectiva, el Ministerio de Educación afirma que la educación ambiental se lleva a cabo mediante la gestión escolar, tanto a nivel institucional como pedagógico. El enfoque ambiental se considera una estrategia que facilita la conexión entre diversas áreas de aprendizaje, abordando tanto problemas locales como globales. La mayoría de las naciones a nivel mundial dependen del carbón, del petróleo y del gas natural como principales fuentes de energía. Estos combustibles fósiles son recursos no renovables, lo que significa que existen cantidades limitadas de cada uno de ellos que eventualmente se agotan, se volverán demasiado caros o causarán un daño considerable al medio ambiente en el proceso de extracción y explotación. En cambio, muchas formas de energía como la solar y la eólica son renovables, ya que se regeneran de manera constante y, por lo tanto, no se agotan. (Avila, 2021)

En el sistema educativo de Perú, se establece una política nacional enfocada en la educación ambiental, lo que indica que este enfoque ecologista está integrado en el currículo nacional. No obstante, es crucial que se adapte a las particularidades y tradiciones de cada región de nuestro país. La rica diversidad cultural y de prácticas en Perú complica la estructuración de este enfoque, volviéndolo poco relevante en algunos

casos. Además, los objetivos y conocimientos que ofrece la educación peruana no son suficientes para abordar los problemas ambientales que enfrenta nuestro planeta hoy en día.

Asimismo, se puede notar que incluso dentro de las escuelas, existe una falta de conciencia respecto al cuidado del medio ambiente. También se presenta una carencia de implementación de estrategias que aborden los retos ambientales. Por el contrario, muchas instituciones educativas enfrentan dificultades debido a la gran cantidad de desechos sólidos, los cuales podrían aprovecharse para ayudar a generar ingresos y satisfacer mejor sus necesidades. (Contreras, 2021)

La atención destinada a la educación ambiental en la región de Puno ha sido inadecuada dentro de las diversas reformas implementadas en el ámbito educativo. Esta falta de atención se refleja en la deficiente preparación del personal docente, la ausencia de un enfoque interdisciplinario que aborde claramente las cuestiones ambientales y la falta de adaptaciones en los materiales educativos.

Por lo tanto, el estudio titulado "Educación Ambiental y Uso de la Energía Limpia en los Estudiantes de Quinto Grado de la I. E. S. Gran Unidad Escolar 'San Carlos' - Puno", busca promover un cambio social al fomentar la conciencia sobre las problemáticas ambientales. De este modo, la educación ambiental es esencial para los estudiantes, ya que contribuye al desarrollo tanto familiar como comunitario y escolar, además de proteger el entorno natural. Este enfoque promueve una convivencia respetuosa con el medio ambiente y mejora la sensibilidad hacia la naturaleza, lo que facilita un desarrollo sostenible.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" de Puno - 2025?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿En qué medida se relacionan las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025?
- ¿Cómo se relaciona la concientización ambiental en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025?
- ¿De qué manera se relaciona la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Avila (2021), en su estudio titulado "Educación ambiental sobre la gestión de residuos sólidos en estudiantes de la institución educativa José Guillermo Castro Castro en el municipio de La Jagua de Ibirico, en el departamento del Cesar, Colombia", el objetivo principal fue determinar las tácticas de educación ambiental relacionadas con la gestión de residuos sólidos en dicha institución. Se utilizó un enfoque metodológico cuantitativo, aplicando un diseño de pre-prueba con dos grupos que participaron en una post-prueba. Los hallazgos de la investigación revelaron que el uso habitual de las cafeterías durante las horas de clase es la principal causa de contaminación, alcanzando un 92%. Además, los productos consumidos en estos espacios suelen estar relacionados con residuos de papel o plástico. La encuesta mostró que el 81% de los participantes tiene conocimiento sobre lo que implica la separación y el reciclaje, lo que refleja el éxito de la labor educativa llevada a cabo a través del proyecto.

Acosta et al. (2021), en el estudio titulado “La educación en energías renovables como una estrategia para fomentar la conciencia sobre el uso responsable de la energía eléctrica en la Institución Educativa El Nacional”, se estableció como objetivo principal describir y examinar las vivencias y repercusiones de implementar una secuencia

didáctica enfocada en la educación sobre energías renovables. La investigación se realizó utilizando un enfoque metodológico mixto y fue llevada a cabo mediante un diseño explicativo secuencial, que incluye una fase cuantitativa. Los hallazgos de este estudio mostraron un aumento en la conciencia de los participantes, lo que facilitará el inicio de investigaciones efectivas sobre educación en energías renovables, y promoverá actitudes que valoren la energía eléctrica, estimulando la búsqueda de soluciones sostenibles frente a la elevada demanda actual de este servicio.

Contreras (2021), en un estudio titulado “Conocimientos y actitudes ambientales de alumnos en áreas periurbanas y urbanas en el Municipio de Zinacantepec, estado de México”, se estableció como meta principal identificar las nociones y perspectivas proambientales para llevar a cabo una comparación entre alumnos de secundaria de una zona periurbana y otra urbana en el municipio de Zinacantepec. La investigación se llevó a cabo usando un enfoque cuantitativo que consistió en la recolección de datos a través de un cuestionario. Los hallazgos de la investigación revelaron que los alumnos de secundaria son conscientes de la existencia de problemas ambientales, sin embargo, tienen un déficit en conocimientos integrales y las herramientas educativas que poseen son insuficientes para llevar a cabo acciones que favorezcan el medio ambiente.

1.2.2. A NIVEL NACIONAL

Santos (2024), En la investigación titulada “Conciencia ecológica y acciones ambientales de los empleados en el mercado central de Moquegua”, se estableció como meta principal investigar la conexión entre la conciencia ecológica y las prácticas ambientales de los empleados en dicho mercado. La investigación se llevó a cabo utilizando una metodología básica de tipo descriptivo correlacional y un diseño no experimental, con el propósito de evidenciar la relación existente entre las variables estudiadas. Los hallazgos de este estudio indicaron que la conciencia ecológica tiene una relación significativa con el comportamiento ambiental de los empleados del mercado central de Moquegua, 2021. Esto se debe a que el coeficiente de correlación alcanzó un valor de 0,698 con un $p =$

0,000, cifra que resulta considerablemente inferior al nivel de significancia establecido $\alpha = 0,05$, lo que sugiere una alta correlación positiva.

Meza (2023), en el estudio titulado "La educación ambiental y su impacto en la administración del conocimiento en alumnos de secundaria, Lima", se estableció como meta principal evidenciar cómo la educación ambiental afecta la administración del conocimiento en estudiantes de secundaria. La investigación se llevó a cabo utilizando una metodología básica con un diseño no experimental, correlacional causal y un enfoque cuantitativo. Los hallazgos de este estudio demostraron que hay una relación directa entre las variables, revelando que la educación ambiental tiene un efecto altamente significativo en la gestión del conocimiento ($r^2=182$; $p < .01$) entre los estudiantes de secundaria.

Aybar (2022), en el estudio titulado "Conciencia ambiental y hábitos ecológicos en alumnos de una universidad privada de Lima", se buscó principalmente identificar la relación y vínculo que hay entre las variables conciencia ambiental y hábitos ecológicos en los estudiantes de dicha universidad. La investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque cuantitativo, de naturaleza básica y con un diseño no experimental transversal, abarcando un total de 1500 estudiantes universitarios. Los resultados de este estudio evidenciaron que hay una fuerte, positiva y significativa relación estadística ($r_s = .861^*$; $p = <0.001$) entre la conciencia ambiental y los comportamientos ecológicos de los alumnos en la universidad privada mencionada.

Bornas (2022), en su estudio titulado "Formación ambiental para el progreso sostenible en el ciclo secundario de la Institución Educativa Humberto Luna, Cusco", se estableció como propósito principal evaluar y mejorar el entendimiento sobre educación ambiental en el contexto de desarrollo sostenible entre los alumnos de secundaria. La investigación fue realizada utilizando un enfoque descriptivo, ya que se recopilaron datos sobre diversas variables. El tipo de estudio resultó ser básico, manteniendo un enfoque de tipo cuantitativo. Al final del análisis, se determinó que la relación Rho de Spearman de 0.254 indica que hay una conexión positiva y débil entre la educación ambiental y los resultados

relativos al desarrollo sostenible en la secundaria de la Institución Educativa Humberto Luna, Cusco.

León (2022), en su estudio titulado "Producción de energía ecológica, alternativa y durable a partir de raíces de plantas hidropónicas-Lima", se estableció como meta principal la obtención de electricidad limpia y sostenible mediante el uso de raíces de plantas cultivadas en hidroponía. La investigación se realizó utilizando un enfoque de tipo transversal, dado que las actividades llevadas a cabo no implican un control intencionado de las variables. Este trabajo de investigación determinó que el proceso se consideró un fenómeno natural; para lo cual se identificó como variable independiente a las raíces de las plantas hidropónicas y como variable dependiente la producción de energía eléctrica limpia.

Bernal y Huauya (2021), en su estudio titulado "Energía limpia a través de bioceldas en aguas residuales domésticas vertidas en el río Lurín". El objetivo principal fue establecer la cantidad de energía limpia extraída en la biocelda empleando aguas residuales de uso doméstico, las cuales se arrojaron al río Lurín. La investigación se realizó con un enfoque de tipo aplicativo; es explicativa y está diseñada experimentalmente. Los resultados de esta investigación indicaron que la cantidad de energía limpia dependía de los resultados obtenidos. En particular, se logró la máxima energía, 2945.7 (mV), a las 96 horas en una biocelda de tipo H durante el experimento con electrodos de cobre, que tuvo una duración total de 120 horas.

Isuiza (2021), en su estudio "La educación ambiental para el cambio de conductas de conservación medioambiental en los estudiantes de cuarto año de secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 68 San Clemente - Pisco - Ica". Se propuso como meta principal fomentar una conciencia crítica, reflexiva y participativa, con la capacidad de brindar soluciones a los desafíos sociales y ambientales que enfrenta nuestro mundo. La metodología utilizada en el estudio fue de tipo cuantitativa, básica y con diseño transversal no experimental. El estudio concluyó que los alumnos no tienen competencias en Educación Ambiental; sin

embargo, están dispuestos a capacitarse en este campo porque creen que es esencial para resolver problemas.

Mamani y Suni (2021), en su estudio titulado "Educación ambiental y su influencia en las prácticas y conocimientos ecológicos de los alumnos de la IE N° 56107, ubicada en el distrito Yanaoca". La finalidad primordial fue investigar cómo la educación medioambiental afecta lo que los alumnos saben y hacen en términos ecológicos. La metodología utilizada en el estudio fue de tipo cuantitativa, básica y con diseño transversal no experimental. La investigación determinó que, debido a la gestión pedagógica e institucional puesta en marcha, los alumnos han adquirido saberes y prácticas relacionadas con el ahorro y la administración eficaz de energía y agua, el manejo de residuos sólidos, la preservación de zonas verdes, el consumo sostenible y la adaptación a los efectos de radiación ultravioleta.

1.2.3. A NIVEL REGIONAL O LOCAL

Borda (2024), el autor de la investigación estudió cómo el aprendizaje del medio ambiente y sus efectos en las opiniones de las personas en los estudiantes de una escuela en Puno, Perú, se relacionaba con su conocimiento de la educación ambiental. Queríamos saber cómo el conocimiento de la educación ambiental afecta a la percepción que los estudiantes tienen del medio ambiente en el IESPPA Andrés Bello de Puno. - Utilizamos un método que comenzó con una idea general y luego lo probamos con casos específicos. - No realizamos experimentos, pero recogimos y analizamos datos de diferentes fuentes. La investigación encontró que los estudiantes que aprendieron sobre el medio ambiente tenían un nivel medio de conocimiento, y tenían un nivel promedio de actitudes ambientales. La investigación también encontró que había una relación positiva muy fuerte entre el conocimiento y las actitudes, y entre dos aspectos de la contaminación: ambiental y cognitiva. Esto significa que los estudiantes que sabían más sobre el medio ambiente también se preocupaban más por ello, y que eran más conscientes de cómo sus acciones afectan al medio ambiente y a sus propias mentes.

Rivera (2022), el autor del trabajo de investigación estudió cómo piensan y actúan los estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica sobre el medio ambiente, y quiso conocer cómo se sentían y actuaban los estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica. El estudio fue abordado con una metodología descriptiva de nivel, diseño: simple correlación descriptiva. La investigación encontró que los estudiantes que más se preocupan por el medio ambiente tienden a actuar más respetuosos con el medio ambiente. La correlación positiva promedio entre actitudes y comportamientos ambientales fue de 0,463, según el coeficiente Spearman. - Alrededor de un tercio de los estudiantes (35%) tienen una buena actitud hacia el medio ambiente, y alrededor de un tercio (36%) actúan de maneras que muestran su interés por el medio ambiente. - 125 estudiantes tienen una buena actitud hacia el medio ambiente, y 129 estudiantes actúan de manera que muestran que se preocupan por el medio ambiente. - Un tercio de los estudiantes (35%) tienen una buena actitud hacia el medio ambiente, y un tercio de ellos (36%) actúa.

Quispe (2020), en la investigación titulada “Niveles de conciencia ambiental en el área de ciencia y ambiente en niños de segundo grado de la I.E.P. 70824 del distrito de Nuñoa”, se estableció como propósito principal describir la conciencia ambiental de los estudiantes de segundo grado en el ámbito de ciencia y ambiente en la I.E.P. N° 70824. Para llevar a cabo el estudio se utilizó una metodología de diseño descriptivo no experimental, centrada en un único grupo donde se analizó la variable de conciencia ambiental. Los resultados de esta investigación indicaron que el nivel de conciencia ambiental en el área de ciencia y ambiente mostró que el 75% de los estudiantes se encuentran en un nivel regular, lo que respaldó la hipótesis planteada sobre el nivel de conciencia ambiental en esta área específica.

Flores (2020), en la investigación titulada “Conciencia ecológica y preservación ambiental en niños de cinco años de la institución educativa inicial 289 Santa Rosa en el distrito de Limbani, provincia de Sandia, región de Puno”, se estableció como objetivo principal identificar la relevancia de la conciencia ecológica y la preservación ambiental en los

alumnos de esta institución educativa. Se utilizó un enfoque cuantitativo con el fin de evaluar la relación o correlación entre diferentes variables. El estudio llegó a la conclusión de que en el aspecto afectivo, el 12.50% de los niños opina que un río contaminado se ve mejor, mientras que el 87.50% sostiene que un río limpio luce mejor. Esto indica que realmente pueden distinguir lo que es adecuado.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre la educación ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la relación entre las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.
- Determinar la relación entre la concientización ambiental en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.
- Determinar la relación entre la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental se entiende como un proceso continuo en el cual tanto las personas como las comunidades desarrollan una mayor conciencia de su entorno, además de obtener conocimientos, principios, destrezas, vivencias y la motivación necesaria para abordar los desafíos ambientales tanto actuales como futuros. Mientras que en la educación primaria y secundaria se busca fomentar un conjunto de saberes, habilidades y rutinas que suelen ser similares para todos los estudiantes, en la educación universitaria este enfoque se vuelve más elaborado y especializado. De esta manera, los graduados de instituciones de educación superior interactúan con el medio ambiente tanto en su rol de ciudadanos como en su papel profesional, lo que otorga a la educación ambiental en la educación superior una dimensión dual. (Carlos y Sanchez, 2020)

2.1.2. LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La formación, tanto en el ámbito académico como en el no académico, es fundamental para fomentar el desarrollo sostenible y mejorar la capacidad de las comunidades para afrontar desafíos ambientales y de desarrollo. Desde un enfoque más práctico, se adoptan las metas de la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos: Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje, que tuvo lugar en Jomtien (Tailandia) del 5 al 9 de marzo de 1990. Se enfatiza la urgencia de asegurar el acceso general a la educación primaria y aumentar las tasas de alfabetización, buscando superarlas por

encima del 80 % de la población. Además, se definen tres objetivos clave: (Ccasa y Gomez, 2023)

- Generar una comprensión sobre la conexión entre el desarrollo y el medio ambiente.
- Promover el acceso a la formación relacionada con el medio ambiente y el desarrollo, vinculada a la educación continua y social.
- Incorporar las ideas de ecología y desarrollo en los planes de estudio, programas comunitarios y en la formación de quienes toman decisiones.
- Para alcanzar estos fines, se proponen diversas acciones y estrategias. Algunas de las más significativas son las siguientes:
 - Diseñar planes para incluir el medio ambiente y el desarrollo como un tema transversal en todos los niveles educativos en un plazo de tres años.
 - Establecer organismos de consulta a nivel nacional para gestionar la educación ambiental, con la colaboración de todos los actores sociales e instituciones involucradas.

2.1.3. EDUCACIÓN AMBIENTAL CONSTRUIR EDUCACIÓN Y PAÍS

Según Meza (2023), la educación ambiental no es solo un elemento del currículo, sino que se ha transformado en una de las prioridades tanto del ministerio de educación como del ministerio de medio ambiente, dado que es esencial para la formación de ciudadanos responsables y para el crecimiento sostenible de una nación. A continuación, se enfatiza la relevancia de establecer políticas públicas dirigidas a la educación ambiental.

Los especialistas en la cuestión ambiental coinciden en que la educación es la forma más efectiva de crear conciencia y promover acciones responsables respecto al uso sostenible del medio ambiente. El gobierno colombiano también enfrenta este desafío. Desde la mitad de los años noventa, la Política Nacional Ambiental ha incluido un componente educativo desarrollado en conjunto por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el Ministerio de Educación a través de los Proyectos Ambientales Escolares. (Aybar, 2022)

2.1.4. PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

- La Educación Ambiental debe:

- Tener en cuenta el entorno de manera integral, incluyendo los aspectos naturales, artificiales, tecnológicos y sociales (económicos, políticos, históricos, culturales, morales y estéticos).
- Es un proceso que se lleva a cabo de forma continua tanto en el ámbito escolar como fuera de él.
- Debería adoptar una perspectiva interdisciplinaria, comenzando cada materia específica hacia una visión más global.
- Es esencial analizar los problemas ambientales más relevantes desde las perspectivas nacional, internacional y global, para que los estudiantes puedan entender las condiciones del medio ambiente en otras regiones del mundo.
- Debemos enfocarnos en los desafíos ambientales actuales y futuros sin dejar de considerar su contexto histórico.
- Es importante cultivar el valor y la necesidad de la colaboración a nivel local, nacional e internacional para abordar los desafíos ambientales.
- Es crucial integrar elementos ambientales en los planes de expansión y desarrollo.
- Permitir que los estudiantes se involucren en la organización de su proceso de aprendizaje y ofrecerles la oportunidad de tomar decisiones y asumir sus repercusiones.
- Conectar la conciencia ambiental, el conocimiento, las estrategias para resolver problemas y la aclaración de valores entre todas las edades, sobre todo en los primeros años, con la comunidad a la que pertenece el alumno. (Córdoba, 2020)

2.1.5. DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

2.1.5.1. CAPACIDADES AMBIENTALES

Respecto a las habilidades ambientales, diversos autores han indicado que la humanidad enfrenta una crisis que es tanto ecológica como ambiental, y al mismo tiempo, ecopolítica, lo que está vinculado a los sistemas de poder e instituciones que administran la propiedad, la distribución y el uso de los recursos. (Bornas; 2022)

Asimismo, se entiende que no es posible separar los desafíos ambientales de los asuntos relacionados con el desarrollo, ya que los primeros son simplemente una manifestación

de las características de un modelo de desarrollo predominante, y, en definitiva, explican las conductas sociales en relación con la naturaleza y la interacción humana con ella.

2.1.5.2. CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

Según Isuiza (2021), la percepción sobre el medio ambiente entre los peruanos es sombría, ya que señalan que en Perú no existe un respaldo de estudios que analicen la conciencia ambiental y las múltiples variables que la afectan, tales como las ambientales, sociales, educativas y económicas. Asegura que el país no muestra un compromiso palpable con las cuestiones ecológicas y, como resultado, la población en general no exhibe una conciencia ambiental robusta. No obstante, observa que, en años recientes, han surgido diferentes opiniones, concepciones y casos, junto con iniciativas de sectores empresariales y políticas del gobierno enfocadas en la salvaguarda del medio ambiente. Se identificó una escasez significativa de información relacionada con este tema, lo que pone de manifiesto el poco interés por la conciencia ambiental; esta situación se alinea con la baja relevancia dada a la educación ambiental dentro del sistema educativo básico en Perú.

2.1.5.3. PARTICIPACIÓN DE LOS INVOLUCRADOS

Participación estudiantil.

Y en este entorno educativo en constante cambio, no se puede subestimar la importancia de obtener información completa de los estudiantes.

Comprender las experiencias, opiniones y sugerencias de los estudiantes es esencial para mejorar los métodos de enseñanza y el entorno de aprendizaje en su conjunto. (Lorenzo, 2019)

Participación en clase: Los alumnos que participan activamente no solo van a las lecciones, sino que también se involucran de manera significativa en las conversaciones, realizan consultas, intercambian pensamientos y cooperan con otros estudiantes.

Actividades extracurriculares: Tomar parte en actividades que se realizan fuera del entorno escolar, como asociaciones, deportes, grupos de estudio o proyectos especiales,

enriquece la experiencia educativa y promueve el crecimiento de competencias sociales y de liderazgo. (Bernal y Huauya, 2021)

Voluntariado: la participación de los estudiantes también se demuestra a través del trabajo voluntario en eventos comunitarios, proyectos de servicio social o actividades caritativas. Esto no sólo beneficia a la comunidad, sino que también enriquece el aprendizaje de los estudiantes.

2.1.6. ENERGÍA LIMPIA

La energía limpia o energía verde se define como formas de recolección de energía que crean poco o ningún impacto ambiental en el medio ambiente durante su extracción y generación.

Es decir, es energía verde o verde.

De hecho, todavía no hay manera de obtener energía utilizable que sea completamente inocua para el medio ambiente. Sin embargo, algunos contaminantes son más contaminantes que otros y dejan una huella indeleble de su presencia en los ecosistemas y la salud de los organismos vivos.

Las cosas que parecen más seguras y confiables para el medio ambiente son las que consideramos limpias. (Lorenzo, 2019)

2.1.7. TIPOS DE ENERGÍA DE LIMPIA

Para crear conciencia sobre la importancia de las energías limpias y la necesidad de hacer la transición hacia estas fuentes de energía en beneficio de las personas y el planeta, la Asamblea General de las Naciones Unidas ha designado el 26 de enero como Día Internacional de la Energía Limpia. A continuación se muestran los tipos de energía limpia defendidos por las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales para descarbonizar la producción de energía y acabar con la dependencia mundial de los combustibles fósiles. (León, 2022)

2.1.7.1. ENERGÍA SOLAR

La energía solar fotovoltaica constituye una fuente de energía sostenible y ecológica que transforma la luz del sol en electricidad. Su operación se fundamenta en el efecto fotoeléctrico, un proceso en el que determinados materiales capturan fotones (partículas de luz) y sueltan electrones, creando de esta manera una corriente eléctrica. (Sánchez, 2020)

2.1.7.2. ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

La energía producida por el agua es una opción ecológica, sostenible y sin emisiones. Su operación se fundamenta en utilizar la energía que posee el agua almacenada a diferentes alturas para producir electricidad.

El uso de fuentes de energía alternativas en lugar de combustibles fósiles puede disminuir las emisiones de dióxido de carbono y mitigar la contaminación causada por el cambio climático. (Paredes y Zaba, 2021)

2.1.7.3. ENERGÍA EÓLICA

Esta forma de energía es ecológica, ilimitada y se produce transformando la energía del movimiento del aire en electricidad. Se divide en dos categorías según dónde se encuentran las turbinas:

Energía eólica en tierra: Se produce en instalaciones eólicas que están en el suelo, donde el viento mueve las turbinas para generar electricidad.

Energía eólica en el mar: Se obtiene en parques localizados en el océano, donde el viento es más potente y regular debido a que no hay obstáculos naturales o artificiales. (Santos, 2020)

2.1.7.4. BIOMASA

La biomasa representa una fuente de energía verde y renovable que utiliza materia orgánica, tal como los restos de cultivos y desechos de los bosques. Puede ser empleada de forma directa para producir calor o convertirse en biocombustibles líquidos, como el biodiésel y el bioetanol, que se utilizan en el transporte. Al quemarse, la biomasa libera el carbono que las plantas habían absorbido anteriormente, lo que completa un ciclo natural

de emisiones. Esto la hace una opción energética con un impacto de carbono casi insignificante, siempre que su generación y utilización sean sostenibles. (Taday, 2022)

2.1.8. LAS VENTAJAS DE LAS ENERGÍAS LIMPIAS

Respetuoso con el medio ambiente. A diferencia de los combustibles fósiles, las alternativas de energía limpia, como la solar, la eólica, la hidráulica y la geotérmica, generan muy poco CO₂, ayudando de esta manera en la lucha contra el cambio climático. (Mamani y Suni, 2021)

Inagotable. La mayoría de las fuentes de energía limpia provienen de recursos que son renovables o inagotables, lo que permite su utilización sin límites en el tiempo.

Independencia energética. Al producirse a partir de recursos naturales ubicados en diferentes partes del mundo, las naciones y regiones pueden desarrollar sus propias tecnologías y disminuir su dependencia de fuentes externas. (Flores, 2020)

Creación de empleo. La construcción, mantenimiento y operación de instalaciones de energía limpia generalmente requieren una gran cantidad de mano de obra, lo que genera nuevos empleos y favorece el crecimiento económico.

Precios estables. Las energías limpias tienden a tener costos operativos y de mantenimiento más bajos en comparación con las plantas que utilizan combustibles fósiles, además de ofrecer precios más consistentes para los consumidores, al no verse afectados por la inestabilidad del mercado global.

Salud pública. Los combustibles fósiles contaminan no solo el aire, sino también el agua y el suelo. El uso de energías limpias previene estos inconvenientes, mejorando la calidad del aire y disminuyendo los contaminantes en océanos, ríos y tierras agrícolas. (Ccasa y Gomez, 2023)

2.1.9. EL FUTURO DE LA ENERGÍA SERÁ LIMPIO

En su documento titulado Perspectivas de la Población Mundial 2024, las Naciones Unidas anticipan que la cantidad de personas en el planeta seguirá aumentando durante los próximos 50 o 60 años, subiendo de los 8. 200 millones que se registraron en el año de la publicación a alrededor de 10. 300 millones a mediados de los años 80 de este

siglo. En el mismo documento, la ONU indica que el crecimiento de la población tendrá un impacto significativo en el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que resalta la necesidad de desvincular el crecimiento económico de la actual dependencia excesiva de los combustibles fósiles. Este reto se volverá aún más crítico a medida que la población continúe creciendo hacia el final del siglo. (Iberdrola, 2024)

2.1.10. DIMENSIONES DE ENERGÍA LIMPIA

2.1.10.1. PANELES FOTOVOLTAICOS

Los paneles fotovoltaicos actúan como el enlace que convierte la luz solar en energía. Su construcción es sencilla, muy eficiente y permite el uso personal de la energía, lo que promueve la sostenibilidad. En un futuro cercano, estos paneles tendrán la capacidad de producir electricidad incluso durante la noche.

Estos dispositivos absorben la luz del sol y crean un campo eléctrico, que se transporta a través de cables y transmisores hacia sistemas de almacenamiento. De esta manera, las estructuras metálicas de los paneles están continuamente expuestas a la luz solar, capturando de forma constante la energía térmica y/o luminosa proveniente de la radiación solar. (Huamán, 2022)

2.1.10.2. ENERGÍA EÓLICA

Es la energía dinámica creada por las corrientes de aire, que se convierte en otras formas beneficiosas para las actividades humanas. Se utiliza principalmente para generar electricidad a través de generadores eólicos. Es un recurso que se encuentra en gran cantidad, es renovable, limpio y contribuye a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero al sustituir a las plantas de energía térmica que utilizan combustibles fósiles, lo que la clasifica como una forma de energía sostenible. Su principal desventaja es la naturaleza variable del viento. (Huamán, 2022)

2.1.10.3. ENERGÍA HIDRÁULICA

La energía hidráulica se refiere a una forma de energía que utiliza el movimiento del agua. En ocasiones, se le conoce como energía hídrica, y facilita la generación de

electricidad mediante la utilización de la energía cinética y potencial de corrientes o caídas de agua.

Es una fuente de energía limpia y renovable que se basa en la fuerza de los ríos, arroyos y cascadas. Al mencionar la energía hidráulica, a menudo pensamos en las plantas hidroeléctricas situadas en las presas de los embalses. (Yampara, 2020)

2.1.11. MARCO LEGAL

DECRETO SUPREMO - N° 023-2021-MINAM- Aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030

Los principales objetivos de la Política Nacional del Ambiente son: 1) Aumentar la protección de las especies y la variedad de genes; 2) Disminuir la pérdida de árboles y la destrucción de los ecosistemas; 3) Bajar la polución del aire, agua y tierra. (Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM)

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 177-2015-MINEDU

Crear el departamento de educación ambiental, que será un grupo operativo independiente dentro de la dirección general de educación básica regular, encargándose de impulsar y guiar la aplicación de la normativa nacional sobre educación ambiental. (Resolución Ministerial N.° 177-2015-MINEDU)

2.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Estudiantes: Se define como aquella persona que aprende y a quien se le ayudan a desarrollar habilidades y capacidades, además de darle un grupo de saberes típicos de la educación básica, media o preparatoria. (Huamán, 2022)

Educación ambiental: Es un método que permite a las personas estudiar temas relacionados con el medio ambiente, participar en la solución de problemas y actuar para ayudar a cuidar nuestro entorno. (Zuñiga y Valenzuela, 2020)

Capacidades ambientales: Aparecen como un grupo de habilidades esenciales para llevar a cabo el crecimiento económico, incluyendo aspectos ambientales de manera integral y formando parte de un ámbito colectivo que cruza diversas disciplinas, tratando las interacciones entre los ecosistemas y las condiciones del medio ambiente. (Yampara,

2020)

Concientización ambiental: Es una manera de pensar y un movimiento que se ocupa de cuidar y mejorar el entorno natural. Esta forma de ver las cosas intenta hacer un cambio a través de la acción y la enseñanza para salvaguardar los recursos de la naturaleza y los ecosistemas. (Asqui y Nina, 2021)

Energía limpia: Es aquella que no genera gases que causan el calentamiento global ni otras sustancias dañinas mientras se produce, se transporta o se usa. También se le llama energía ecológica. (Valer, 2021)

Energía eólica: Es la energía en movimiento que se crea por el viento, y que se convierte en otras formas que son útiles para lo que hacemos las personas.

Energía hidráulica: Llamada energía hidráulica, utiliza el poder del agua que fluye para generar electricidad. La utilización de agua como energía es algo que se ha hecho desde hace mucho tiempo. (Trigoso y Zabaleta, 2018)

Institución Educativa: Es un sitio donde se enseña, ya sea como actividad principal o como apoyo. Puede ser estatal, privada, de una organización sin fines de lucro o una entidad pública que no se dedica a la educación.

Paneles fotovoltaicos: Son aparatos que convierten la energía del sol en energía eléctrica. También los conocen como paneles solares o placas solares. Son aparatos que convierten la energía del sol en energía eléctrica. También los conocen como paneles solares o placas solares. (Vasquez, 2024)

Participación de los involucrados: La implicación de los que participan es el método de utilizar las experiencias y deseos de las personas que forman parte de un proyecto. Estas son personas o colectivos que tienen opiniones a favor o en contra de un proyecto.

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe correlación entre la educación ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Existe correlación entre las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.
- Existe correlación entre la concientización ambiental en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.
- Existe correlación entre la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

La I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos”- Puno, se encuentra ubicada Av. el Puerto Nro. 160 Cercado, distrito de Puno, Provincia de Puno y departamento de Puno.

Coordenadas aproximadas:



Figura 01: Ubicación de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos”- Puno

Fuente: Google earth

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

Valer (2021), se describe como "el grupo de personas y cosas sobre las que se quiere obtener información en un estudio".

El grupo está formado por 220 estudiantes de quinto grado de la I. E. S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" en Puno, durante el ciclo escolar 2025.

3.2.2. MUESTRA

La selección de personas es de tipo no probabilístico y contempla a toda la población, lo que significa que la población es igual a la muestra. La muestra incluirá a todos los estudiantes de quinto grado de la I. E. S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” en Puno. Esta cuenta con 10 secciones y tiene un total de 220 estudiantes, distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 01: Tamaño de la muestra

N°	Quinto Grado	Número de estudiantes
1	Quinto “A”	22
2	Quinto “B”	23
3	Quinto “C”	21
4	Quinto “D”	22
5	Quinto “E”	23
6	Quinto “F”	21
7	Quinto “G”	22
8	Quinto “H”	23
9	Quinto “I”	22
10	Quinto “J”	21
	Total	220

Fuente: La I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” - Puno.

3.3. MÉTODO Y TÉCNICAS

3.3.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La estrategia que se aplicó en este estudio fue la encuesta, que es una forma de investigación donde se utilizan diferentes métodos y herramientas para recoger información. Estos pueden incluir entrevistas y formularios de preguntas. Además, la encuesta puede llevarse a cabo a través de entrevistas cortas y organizadas, ya sea en persona o por teléfono, donde el entrevistador hace las mismas preguntas a cada persona y las respuestas se restringen a varias opciones. También se puede usar un formulario que tenga características similares.

3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Un cuestionario es una herramienta que sirve para obtener datos mediante una serie de preguntas, con el objetivo de recoger información de las personas que participan en el estudio; además, se utiliza principalmente como herramienta en encuestas. (Yampara, 2020)

En esta investigación, se utilizó un cuestionario que incluye preguntas organizadas en sus variables y dimensiones correspondientes.

Las escalas utilizadas en ambos cuestionarios son del tipo Likert, ya que, de acuerdo a algunos estudios, se ven como opciones más efectivas y con mayor probabilidad de medición en las respuestas al recopilar información; por lo tanto, son consideradas como herramientas más comunes para medir actitudes.

El cuestionario para la variable independiente fue tomado de las tesis de Asqui Cahuana, Thalía Helen Marisol y Nina Velásquez, Jherelyn Jaky, quienes solicitaron la revisión de tres expertos para que estos profesionales con experiencia examinen las preguntas del cuestionario y hagan sus recomendaciones para su modificación, siendo los siguientes expertos:

Tabla 02: Expertos validadores del instrumento 1

Expertos	Aplicable
Mgr. Maria Emilia Barrios Huamani	98%
Dr. Túllume Chavesta, Milton César	97%
Mgr. Luis Johan Nuñez Gamboa	95%
Promedio	96.66%

El cuestionario para la variable que depende se tomó de la investigación de Huamán Rojas, Fred Jesús. Este fue evaluado por especialistas para que cinco profesionales con conocimiento revisen las preguntas del formulario y ofrezcan sus sugerencias para hacer cambios. Los expertos que participaron son los siguientes:

Tabla 03: Expertos validadores del instrumento 2

Expertos	Aplicable
Mgr. Esteves Saldaña Teddy Iván	94
Mgr. Espinoza Paolo Francisco Alejandro	98
Mgr. Ruiz Ramírez Julio cesar	98
Dra. Zavaleta Pita Adeli Hortencia	98
Mgr. Panduro Hoyos Víctor Gerhardsen	98
Promedio	97.2

3.3.3. DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVO ESPECÍFICO

PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Para el desarrollo y obtención del objetivo específico 1: Se llevó a cabo la creación del primer instrumento, que es un cuestionario destinado a la educación ambiental, el cual incluye la dimensión de capacidad ambiental y los elementos que van del P1 al P5, aplicados a los estudiantes. Además, se desarrolló el segundo instrumento, que corresponde a un cuestionario sobre energía limpia, el cual está compuesto por la dimensión relacionada con paneles fotovoltaicos y por los ítems que van del P1 al P4, dirigidos a los alumnos de quinto grado de la I. E. S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” en Puno. Se empleó estadística descriptiva para mostrar las tablas de frecuencia y las tablas de contingencia, así como estadística inferencial para realizar la prueba de normalidad.

PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Para lograr el objetivo específico 2: Se creó el primer instrumento que consiste en un cuestionario sobre educación ambiental, que incluye la parte de concientización ambiental y los ítems desde P6 hasta P10 que se aplicaron a los estudiantes. También se creó el segundo instrumento, que es un cuestionario sobre energía limpia, compuesto por la parte de energía eólica y los ítems desde P5 hasta P8, los cuales se aplicaron a los alumnos del quinto grado de la I. E. S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” en Puno. Se utilizó estadística descriptiva para mostrar las tablas de frecuencias y las tablas de contingencia, y se empleó estadística inferencial para hacer la prueba de normalidad.

PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Para lograr el objetivo específico 3: Se creó el primer instrumento, que es un cuestionario sobre educación ambiental, el cual incluye la participación de todos los implicados y las preguntas de P11 a P15, aplicadas a los estudiantes. Además, se desarrolló el segundo instrumento, que es el cuestionario sobre energía limpia, que abarca la energía hidráulica y las preguntas de P9 a P12, aplicadas a los alumnos de quinto grado de la I. E. S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” en Puno. Se aplicó estadística descriptiva para mostrar las

tablas de frecuencias y las tablas de contingencia, y se utilizó estadística inferencial para realizar la prueba de normalidad.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla 04: Operacionalización de variables de la investigación

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Variable Independiente	La Educación Ambiental necesita tener un plan que se presente de forma completa y fácil de aprender, de modo que los alumnos comprendan la nueva metodología y desarrollen una conciencia sobre el medio ambiente.	Capacidad ambiental Concientización ambiental Participación de los involucrados	Acción ante la problemática ambiental. Capacitación de temas ambientales. Cuestiona acerca de la problemática ambiental.	Técnica Encuesta Instrumento Cuestionario Likert ordinal (1) Totalmente de acuerdo (2) De acuerdo (3) Indiferente (4) En desacuerdo (5) Totalmente en desacuerdo
Variable Dependiente	Vistas como una manera de obtener energía	Paneles fotovoltaicos	Emisiones Ruido Agua	Técnica Encuesta

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Energía limpia	limpia, porque su creación se centra en eliminar cualquier cosa que contamine, lo que significa que su uso, creación y liberación no represente un riesgo dañino para la naturaleza.	Energía eólica Energía hidráulica	Residuo Renovable Económica Segura Natural Flexible Limpia Segura Renovable	Instrumento Cuestionario Likert ordinal (1) Totalmente de acuerdo (2) De acuerdo (3) Indiferente (4) En desacuerdo (5) Totalmente en desacuerdo

3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

- a. De acuerdo con el objetivo de la investigación. Es de tipo Básica porque su meta es mejorar el entendimiento y es esencial para el avance socioeconómico a largo plazo, además no se considera un método habitual de aplicación directa al uso tecnológico.
- b. En relación al enfoque. Es de carácter cuantitativo, ya que se definirá mediante la utilización de la recopilación de datos para validar las hipótesis formuladas a partir de cifras numéricas y el análisis estadístico, con el propósito de establecer patrones de conducta y verificar teorías.

NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo - correlacional,

La investigación objeto de estudio cumple con el nivel de investigación descriptiva correlacional porque describe la relación entre las dos variables.

Sobre este tema, Hernández et al.(2018), afirman en su metodología de investigación que: “uno de los puntos importantes del estudio de la correlación es estudiar las asociaciones entre variables o sus resultados, pero esto de ninguna manera explica que una sea causa de la otra.

En otras palabras, la correlación estudia las asociaciones, pero no la causalidad, donde los cambios en un factor afectan directamente los cambios en otro”.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

No experimental-transversal. Los datos se recopilaron directamente para futuras investigaciones sin ningún ajuste a variables adicionales ni manipulaciones que afecten su normalidad. También es de naturaleza horizontal porque el propósito de este método permite analizar, describir e interpretar variables y sus interrelaciones simultáneamente.

La investigación sólo se caracterizará por estudiar los hechos que en su momento estén claros, pero no será necesario manipular las variables del estudio. (Hernández et al., 2018)

PRUEBA DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN

La relación entre dos variables se evalúa mediante una prueba no paramétrica llamada correlación de Spearman, sin embargo, se ha encontrado que su distribución carece de características paramétricas. Se asume que existe normalidad en rs (Grisales et al., 2021). Correlación de rango de Spearman: la conexión entre dos variables se puede analizar mediante un enfoque no paramétrico. La determinación de la correlación de rangos de Spearman no necesita basarse en la suposición de las distribuciones de los datos que se están examinando. La siguiente fórmula se utiliza para calcular la correlación de rango de Spearman:

Tabla 05: Interpretación del índice de correlación

Valor de rho	Significado
-1	Relación inversa fuerte y perfecta
-0.9 a - 0.99	Relación inversa muy elevada
-0.7 a -0.89	Relación inversa alta
-0.4 a -0.69	Relación inversa media
-0.2 a -0.39	Relación inversa baja
-0.01 a -0.19	Relación inversa muy débil
0	Relación inexistente
0.01 a 0.19	Relación directa muy débil
0.2 a 0.39	Relación directa baja
0.4 a 0.69	Relación directa media
0.7 a 0.89	Relación directa alta
0.9 a 0.99	Relación directa muy elevada
1	Relación directa fuerte y perfecta

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DEL OBJETIVO GENERAL

Tras la evaluación de los resultados a través de técnicas estadísticas y figuras conforme a las técnicas e instrumentos establecidos, se estableció una puntuación y se asignó a cada pregunta. Para analizar las variables utilizando técnicas estadísticas, haga uso de SPSS V. 22 y Microsoft Excel para:

- Determinar la relación entre la educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Tabla 06: La educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

	V.I: Educación ambiental		V.D: Energía limpia	
	N	%	N	%
Bueno	38	17.3	122	55.5
Regular	117	53.2	77	35.0
Bajo	65	29.5	21	9.5
Total	220	100.0	220	100.0

En la tabla 06, se observa que, del total de alumnos encuestados el 100% el 53.2% presenta un nivel regular de educación ambiental en los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" de Puno, seguido del 29.5% presentaron un nivel bajo en educación ambiental, y un 17.3% presentan con un nivel bueno de educación ambiental respectivamente. Estos resultados la mayoría indican que existe la necesidad de fortalecer la educación ambiental de los alumnos.

En la tabla 06, se observa que, del total de alumnos encuestados el 100% el 55.5% presenta un nivel bueno sobre energía limpia en los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" de Puno, seguido del 35.0% presentaron un nivel regular respecto a la energía limpia y un 9.5% presentan con un nivel bueno acerca de energía limpia.

Se comparan los resultados obtenidos con otros, como por ejemplo Santos (2024), quien determinó que la mayoría de los empleados consiguen clasificarse en la categoría moderada de la conciencia ambiental cognitiva. De este grupo, se observa que son 121 los empleados que representan el 74% 0% 20% 40% 60% 80% Muy baja Baja Regular Moderada Alta 0% 0% 2% 70% 28% Conciencia ambiental 33 del grupo. Además, se nota que son 31 los empleados que constituyen el 19% que se sitúan en la categoría Esto implica que evalúa como moderada su conciencia cognitiva ambiental en las tareas de su lugar de trabajo.

Los hallazgos logrados están en consonancia con lo propuesto por Bornas (2022) quien indica que el 46% de los alumnos del nivel secundario de E.I.E. consigue mejorar el medio ambiente, mientras que el 34% está optimizando la protección del medio ambiente; y el 20% posee conocimiento acerca de la educación ambiental.

Tabla 07: Relación entre la educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

			Energía limpia			
			Bueno	Regular	Bajo	Total
Educación ambiental	Bueno	n	31	7	0	38
		%	14.1	3.2	0.0	17.3
	Regular	n	66	42	9	117
		%	30.0	19.1	4.1	53.2
	Bajo	n	25	28	12	65
		%	11.4	12.7	5.5	29.5
Total	n	122	77	21	220	
	%	55.5	35.0	9.5	100.0	

En la tabla 07, se presentan los resultados sobre la educación ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 53.2% de los alumnos consideran que su nivel de educación ambiental es regular, de los cuales el 30.0% reporta en el uso de energía limpia con un nivel bueno, seguido del 19.1% en el uso de energía limpia con nivel regular y el 4.1% con nivel bajo.

Asimismo, se muestra que el 29.5% de los alumnos calificaron que su educación ambiental es de nivel bajo, de los cuales el 12.7% reporta un entendimiento del uso de

energía limpia con un nivel regular, seguido del 11.4% en comprensión del uso de energía limpia con nivel bueno y el 5.5% con nivel bajo.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de alumnos que consideran que su nivel de educación ambiental es bueno con 17.3%, de los cuales el 14.1% tienen un entendimiento del uso de energía limpia bueno y el 3.2% un nivel regular.

Estos hallazgos son similares a los presentados por Bornas en 2022, quien indica que el 17% de la muestra de alumnos de secundaria de E. I. E. no expresó nada en relación a su comprensión del medio ambiente en la dimensión que proporciona un mayor respaldo para el avance de la tarea educativa; en contraste, el 39% afirmó tener un conocimiento regular y el 44 % indicó tener un amplio conocimiento sobre el medio ambiente.

4.2. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 1

- Determinar la relación entre las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Tabla 08: Relación entre las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

			Energía limpia			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Capacidades ambientales	Bueno	n	6	1	0	7
		%	2.7	0.5	0.0	3.2
	Regular	n	48	20	4	72
		%	21.8	9.1	1.8	32.7
	Bajo	n	68	56	17	141
		%	30.9	25.5	7.7	64.1
Total	n	122	77	21	220	
	%	55.5	35.0	9.5	100.0	

En la tabla 08 se presentan los resultados sobre la capacidad ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 64.1% de alumnos consideran que su nivel de capacidad ambiental es bajo, de los cuales el 30.9% reporta el uso de energía limpia de nivel bueno, seguido de 25.5% tienen un nivel regular del uso de energía limpia y el 7.7% con un nivel bajo del uso de energía limpia.

Asimismo, se observa que el 32.7% de los alumnos indican que su nivel de capacidad ambiental es regular, de los cuales el 21.8% presentan un nivel bueno del uso de energía

limpia, seguido del 9.1% reporta un nivel regular del uso de energía limpia y el 1.8% presentan un nivel bajo del uso de energía limpia.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de capacidad ambiental es bueno con 3.2%, de los cuales el 2.7% reporta un nivel bueno del uso de energía limpia y solo el 0.5% indicaron un nivel regular.

De igual manera, se puede incluir lo que señala León (2022), quien determinó que la energía generada promedia 0.11 watts, mientras que los indicadores de desarrollo están en proporción directa con los resultados de voltaje; concluyendo que esta investigación utilizó raíces de plantas del tipo *Beta vulgaris* en un sistema hidropónico que no produce gases de efecto invernadero.

Tabla 09: Relación entre las capacidades ambientales en el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

			Paneles fotovoltaicos			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Capacidades ambientales	Bueno	n	1	5	1	7
		%	0.5	2.3	0.5	3.2
	Regular	n	7	40	25	72
		%	3.2	18.2	11.4	32.7
	Bajo	n	25	55	61	141
		%	11.4	25.0	27.7	64.1
Total	n	33	100	87	220	
	%	15.0	45.5	39.5	100.0	

En la tabla 09 se presentan los resultados sobre las capacidades ambientales y el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" de Puno, donde se muestra que el 64.1% de los alumnos consideran que su nivel de capacidad ambiental es bajo, de los cuales el 27.7% reporta un nivel bajo en el uso de los paneles fotovoltaicos, seguido de 25.0% que registran un nivel regular en el uso de los paneles fotovoltaicos y solo el 11.4% registró un nivel bueno en el uso de los paneles fotovoltaicos.

Asimismo, se observa que el 32.7% de los alumnos indican que su nivel de capacidad ambiental es regular, de los cuales el 18.2% presentan un nivel regular en el uso de los paneles fotovoltaicos, seguido del 11.4% reporta un nivel bajo en el uso de los paneles fotovoltaicos y el 3.2% registraron un nivel bueno en el uso de los paneles fotovoltaicos.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de capacidad ambiental es bueno con 3.2%, de los cuales el 2.3% reportó un nivel regular en el uso de los paneles fotovoltaicos, así mismo el 0.5% presentan un nivel bueno en el uso de los paneles fotovoltaicos y el 0.5% indicaron un nivel bajo en el uso de los paneles fotovoltaicos.

Tabla 10: Relación entre las capacidades ambientales en el uso de energía eólica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

			Energía eólica			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Capacidad ambiental	Bueno	n	2	5	0	7
		%	0.9	2.3	0.0	3.2
	Regular	n	18	47	7	72
		%	8.2	21.4	3.2	32.7
	Bajo	n	21	65	55	141
		%	9.5	29.5	25.0	64.1
Total	n	41	117	62	220	
	%	18.6	53.2	28.2	100.0	

En la tabla 10 se presentan los resultados sobre las capacidades ambientales y el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 64.1% de los alumnos consideran que su nivel de capacidad ambiental es bajo, de los cuales el 29.5% reporta un nivel regular en el uso de energía eólica, seguido de 25.0% que registran un nivel bajo en el uso de energía eólica y solo el 9.5% registró un nivel bueno en el uso de energía eólica.

Asimismo, se observa que el 32.7% de los alumnos indican que su nivel de capacidad ambiental es regular, de los cuales el 21.4% presentan un nivel regular en el uso de

energía eólica, seguido del 8.2% reporta un nivel bueno en el uso de energía eólica, y el 3.2% registraron un nivel bajo en el uso de energía eólica.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de capacidad ambiental es bueno con 3.2%, de los cuales el 2.3% reportó un nivel regular en el uso de energía eólica y el 0.9% indicaron un nivel bueno en el uso de energía eólica.

En otro estudio, Mamani y Suni (2021) investigaron a los alumnos de la Institución Educativa N° 56107 en el distrito de Yanaoca, quienes, como resultado de los procesos de gestión pedagógica e institucional, han adquirido conocimientos sobre la gestión de residuos sólidos, eficiencia en el uso del agua y la energía, conservación de áreas verdes, consumo sostenible, así como sobre adaptación y mitigación frente a los efectos de la radiación ultravioleta. Los porcentajes de estudiantes que evidencian conocimientos oscilan entre el 57,14% y el 86,36%.

Tabla 11: Relación entre las capacidades ambientales en el uso de energía hidráulica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025

			Energía hidráulica			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Capacidad ambiental	Bueno	n	1	5	1	7
		%	0.5	2.3	0.5	3.2
	Regular	n	22	35	15	72
		%	10.0	15.9	6.8	32.7
	Bajo	n	32	67	42	141
		%	14.5	30.5	19.1	64.1
Total	n	55	107	58	220	
	%	25.0	48.6	26.4	100.0	

En la tabla 11 se presentan los resultados sobre las capacidades ambientales y el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 64.1% de los alumnos consideran que su nivel de capacidad ambiental es bajo, de los cuales el 30.5% reporta un nivel regular en el uso de energía hidráulica, seguido de 19.1% que registran un nivel bajo en el uso de energía hidráulica y solo el 14.5% registró un nivel bueno en el uso de energía hidráulica.

Asimismo, se observa que el 32.7% de los alumnos indican que su nivel de capacidad ambiental es regular, de los cuales el 15.9% presentan un nivel regular en el uso de

energía hidráulica, seguido del 10.0% reporta un nivel bueno en el uso de energía hidráulica y el 6.8% registraron un nivel bajo en el uso de energía hidráulica.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de capacidad ambiental es bueno con 3.2%, de los cuales el 2.3% reportó un nivel regular en el uso de energía hidráulica, seguido del 0.5% con un nivel bueno y el 0.5% indicaron un nivel bajo en el uso de energía hidráulica.

4.3. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 2

- Determinar la relación entre la concientización ambiental en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Tabla 12: Relación entre la concientización ambiental en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

			Energía limpia			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Concientización ambiental	Bueno	n	3	1	0	4
		%	1.4	0.5	0.0	1.8
	Regular	n	41	25	7	73
		%	18.6	11.4	3.2	33.2
	Bajo	n	78	51	14	143
		%	35.5	23.2	6.4	65.0
Total	n	122	77	21	220	
	%	55.5	35.0	9.5	100.0	

En la tabla 12 se presentan los resultados sobre la concientización ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 65.0% de alumnos consideran que su nivel de concientización ambiental es bajo, de los cuales el 35.5% reporta el uso de energía limpia de nivel bueno, seguido de 23.2% tienen un nivel regular del uso de energía limpia y el 6.4% con un nivel bajo del uso de energía limpia.

Asimismo, se observa que el 33.2% de los alumnos indican que su nivel de concientización ambiental es regular, de los cuales el 18.6% presentan un nivel bueno del uso de energía limpia, seguido del 11.4% reporta un nivel regular del uso de energía limpia y el 3.2% presentan un nivel bajo del uso de energía limpia.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de concientización ambiental es bueno con 1.8%, de los cuales el 1.4% reporta un nivel bueno del uso de energía limpia y solo el 0.5% indicaron un nivel regular.

Tabla 13: Relación entre la concientización ambiental en el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

			Paneles fotovoltaicos			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Concientización ambiental	Bueno	n	0	2	2	4
		%	0.0	0.9	0.9	1.8
	Regular	n	4	44	25	73
		%	1.8	20.0	11.4	33.2
	Bajo	n	29	54	60	143
		%	13.2	24.5	27.3	65.0
Total	n	33	100	87	220	
	%	15.0	45.5	39.5	100.0	

En la tabla 13 se presentan los resultados sobre la concientización ambiental y el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 65.0% de los alumnos consideran que su nivel de concientización ambiental es bajo, de los cuales el 27.3% reporta un nivel bajo en el uso de los paneles fotovoltaicos, seguido de 24.5% que registran un nivel regular en el uso de los paneles fotovoltaicos y solo el 13.2% registró un nivel bueno en el uso de los paneles fotovoltaicos.

Asimismo, se observa que el 33.2% de los alumnos indican que su nivel de concientización ambiental es regular, de los cuales el 20.0% presentan un nivel regular en

el uso de los paneles fotovoltaicos, seguido del 11.4% reporta un nivel bajo en el uso de los paneles fotovoltaicos y el 1.8% registraron un nivel bueno en el uso de los paneles fotovoltaicos.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de concientización ambiental es bueno con 1.8%, de los cuales el 0.9% reportó un nivel regular en el uso de los paneles fotovoltaicos y el 0.9% indicaron un nivel bajo en el uso de los paneles fotovoltaicos.

Tabla 14: Relación entre la concientización ambiental en el uso de energía eólica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

			Energía eólica			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Concientización ambiental	Bueno	n	0	4	0	4
		%	0.0	1.8	0.0	1.8
	Regular	n	14	42	17	73
		%	6.4	19.1	7.7	33.2
	Bajo	n	27	71	45	143
		%	12.3	32.3	20.5	65.0
Total	n	41	117	62	220	
	%	18.6	53.2	28.2	100.0	

En la tabla 14 se presentan los resultados sobre la concientización ambiental y el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 65.0% de los alumnos

consideran que su nivel de concientización ambientales bajo, de los cuales el 32.3% reporta un nivel regular en el uso de energía eólica, seguido de 20.5% que registran un nivel bajo en el uso de energía eólica y solo el 12.3% registró un nivel bueno en el uso de energía eólica.

Asimismo, se observa que el 33.2% de los alumnos indican que su nivel de concientización ambientales regular, de los cuales el 19.1% presentan un nivel regular en el uso de energía eólica, seguido del 7.7% reporta un nivel bajo en el uso de energía eólica, y el 6.4% registraron un nivel bueno en el uso de energía eólica.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de concientización ambiental es bueno con 1.8%, de los cuales el 1.8% reportó un nivel regular en el uso de energía eólica.

Tabla 15: Relación entre la concientización ambiental en el uso de energía hidráulica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025

			Energía hidráulica			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Concientización ambiental	Bueno	n	1	2	1	4
		%	0.5	0.9	0.5	1.8
	Regular	n	19	37	17	73
		%	8.6	16.8	7.7	33.2
	Bajo	n	35	68	40	143
		%	15.9	30.9	18.2	65.0
Total	n	55	107	58	220	
	%	25.0	48.6	26.4	100.0	

En la tabla 15 se presentan los resultados sobre la concientización ambiental y el uso de energía hidráulica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 65.0% de los alumnos consideran que su nivel de concientización ambiental es bajo, de los cuales el 30.9% reporta un nivel regular en el uso de energía hidráulica, seguido de 18.2% que registran un nivel bajo en el uso de energía hidráulica y solo el 15.9% registró un nivel bueno en el uso de energía hidráulica. Asimismo, se observa que el 33.2% de los alumnos indican que su nivel de concientización ambiental es regular, de los cuales el 16.8% presentan un nivel regular en

el uso de energía hidráulica, seguido del 8.6% reporta un nivel bueno en el uso de energía hidráulica y el 7.7% registraron un nivel bajo en el uso de energía hidráulica.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de concientización ambiental es bueno con 1.8%, de los cuales el 0.9% reportó un nivel regular en el uso de energía hidráulica, seguido del 0.5% con un nivel bueno y el 0.5% indicaron un nivel bajo en el uso de energía hidráulica.

4.4. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 3

- Determinar la relación entre la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” - Puno - 2025.

Tabla 16: Relación entre la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

			Energía limpia			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Participación de los involucrados	Bueno	n	43	8	2	53
		%	19.5	3.6	0.9	24.1
	Regular	n	54	42	6	102
		%	24.5	19.1	2.7	46.4
	Bajo	n	25	27	13	65
		%	11.4	12.3	5.9	29.5
Total	n	122	77	21	220	
	%	55.5	35.0	9.5	100.0	

En la tabla 16 se presentan los resultados sobre la participación de los involucrados y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 46.4% de alumnos consideran que su nivel de participación de los involucrados es regular, de los cuales el 24.5% reporta el uso de energía limpia de nivel bueno, seguido de 19.1% tienen un nivel regular del uso de energía limpia y el 2.7% con nivel bajo del uso de energía limpia.

Asimismo, se observa que el 29.5% de los alumnos indican que su nivel de participación de los involucrados es bajo, de los cuales el 12.3% presentan un nivel regular del uso de energía limpia, seguido del 11.4% reporta un nivel bueno del uso de energía limpia y el 5.9% presentan un nivel bajo del uso de energía limpia.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de participación de los involucrados es bueno con 24.1%, de los cuales el 19.5% reporta un nivel bueno del uso de energía limpia, seguido del 3.6% presentan un nivel regular del uso de energía limpia y solo el 0.9% indicaron un nivel bajo.

De la misma forma, los hallazgos son similares a los de Flores (2020), quien señala que el 93.75% de los menores considera que es apropiado utilizar el agua de manera responsable, mientras que el 6.25% de los menores afirma que lo correcto sería malgastar el agua.

Tabla 17: Relación entre la participación de los involucrados en el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

			Paneles fotovoltaicos			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Participación de los involucrados	Bueno	n	8	32	13	53
		%	3.6	14.5	5.9	24.1
	Regular	n	17	49	36	102
		%	7.7	22.3	16.4	46.4
	Bajo	n	8	19	38	65
		%	3.6	8.6	17.3	29.5
Total	n	33	100	87	220	
	%	15.0	45.5	39.5	100.0	

En la tabla 17 se presentan los resultados sobre la participación de los involucrados y el uso de los paneles fotovoltaicos de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 46.4% de los alumnos consideran que su nivel de participación de los involucrados es regular, de los cuales el 22.3% reporta un nivel regular en el uso de los paneles fotovoltaicos, seguido de 16.4% que registran un nivel bajo en el uso de los paneles fotovoltaicos y solo el 7.7% registró un nivel bueno en el uso de los paneles fotovoltaicos.

Asimismo, se observa que el 29.5% de los alumnos indican que su nivel de participación de los involucrados es bajo, de los cuales el 17.3% presentan un nivel bajo en el uso de

los paneles fotovoltaicos, seguido del 8.6% reporta un nivel regular en el uso de los paneles fotovoltaicos y el 3.6% registraron un nivel bueno en el uso de los paneles fotovoltaicos.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de participación de los involucrados es bueno con 24.1%, de los cuales el 14.5% reportó un nivel regular en el uso de los paneles fotovoltaicos, seguido del 5.9% presentan un nivel bajo en el uso de los paneles fotovoltaicos y el 3.6% indicaron un nivel bueno en el uso de los paneles fotovoltaicos.

Realizando un estudio en comparación con otros trabajos, Quispe (2020) indica que la sensibilización ambiental en los niños de educación primaria puede conseguirse a través de experiencias prácticas que les conecten de manera directa con su medio ambiente. En este proceso, se pueden abordar todos los aspectos requeridos para fomentar la conciencia ambiental, mediante un seguimiento constante de los objetivos, ajustados a la realidad en la que viven los estudiantes.

Tabla 18: Relación entre la participación de los involucrados en el uso de energía eólica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025

			Energía eólica			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Participación de los involucrados	Bueno	n	17	28	8	53
		%	7.7	12.7	3.6	24.1
	Regular	n	16	61	25	102
		%	7.3	27.7	11.4	46.4
	Bajo	n	8	28	29	65
		%	3.6	12.7	13.2	29.5
Total	n	41	117	62	220	
	%	18.6	53.2	28.2	100.0	

En la tabla 18 se presentan los resultados sobre la participación de los involucrados y el uso de energía eólica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 46.4% de los alumnos consideran que su nivel de participación de los involucrados regular, de los cuales el 27.7% reporta un nivel regular en el uso de energía eólica, seguido de 11.4% que registran un nivel bajo en el uso de energía eólica y solo el 7.3% registró un nivel bueno en el uso de energía eólica.

Asimismo, se observa que el 29.5% de los alumnos indican que su nivel de participación de los involucrados bajo, de los cuales el 13.2% presentan un nivel bajo en el uso de

energía eólica, seguido del 12.7% reporta un nivel regular en el uso de energía eólica, y el 3.6% registraron un nivel bueno en el uso de energía eólica.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de participación de los involucrados es bueno con 24.1%, de los cuales el 12.7% reportó un nivel regular en el uso de energía eólica, seguido del 7.7% reporta un nivel bueno en el uso de energía eólica, y el 3.6% registraron un nivel bajo en el uso de energía eólica.

Tabla 19: Relación entre la participación de los involucrados en el uso de energía hidráulica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025

			Energía hidráulica			Total
			Bueno	Regular	Bajo	
Participación de los involucrados	Bueno	n	18	26	9	53
		%	8.2	11.8	4.1	24.1
	Regular	n	25	49	28	102
		%	11.4	22.3	12.7	46.4
	Bajo	n	12	32	21	65
		%	5.5	14.5	9.5	29.5
Total	n	55	107	58	220	
	%	25.0	48.6	26.4	100.0	

En la tabla 19 se presentan los resultados sobre la participación de los involucrados y el uso de energía hidráulica de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad

Escolar “San Carlos” de Puno, donde se muestra que el 46.4% de los alumnos consideran que su nivel de participación de los involucrados es regular, de los cuales el 22.3% reporta un nivel regular en el uso de energía hidráulica, seguido de 12.7% que registran un nivel bajo en el uso de energía hidráulica y solo el 11.4% registró un nivel bueno en el uso de energía hidráulica.

Asimismo, se observa que el 29.5% de los alumnos indican que su nivel de participación de los involucrados es bajo, de los cuales el 14.5% presentan un nivel regular en el uso de energía hidráulica, seguido del 9.5% reporta un nivel bajo en el uso de energía hidráulica y el 5.5% registraron un nivel bueno en el uso de energía hidráulica.

Además, en la tabla se observa un porcentaje menor de los alumnos que consideran que el nivel de participación de los involucrado es bueno con 24.1%, de los cuales el 11.8% reportó un nivel regular en el uso de energía hidráulica, seguido del 8.2% con un nivel bueno y el 4.1% indicaron un nivel bajo en el uso de energía hidráulica.

4.5. RESULTADOS DE ANÁLISIS INFERENCIAL

4.5.1. PRUEBA DE NORMALIDAD

Tabla 20: Prueba de normalidad de las variables de estudio

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Educación ambiental	0.277	220	0.000
Capacidad ambiental	0.402	220	0.000
Concientización ambiental	0.411	220	0.000
Participación de los involucrados	0.234	220	0.000
Energía limpia	0.347	220	0.000

Paneles fotovoltaicos	0.256	220	0.000
Energía eólica	0.274	220	0.000
Energía hidráulica	0.244	220	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Sig. (0.000) < 0,05; tus datos no tienen una distribución normal = correlación de Rho de Spearman.

Sig. (0.08) > 0,05; tus datos tienen una distribución normal = correlación de pearson.

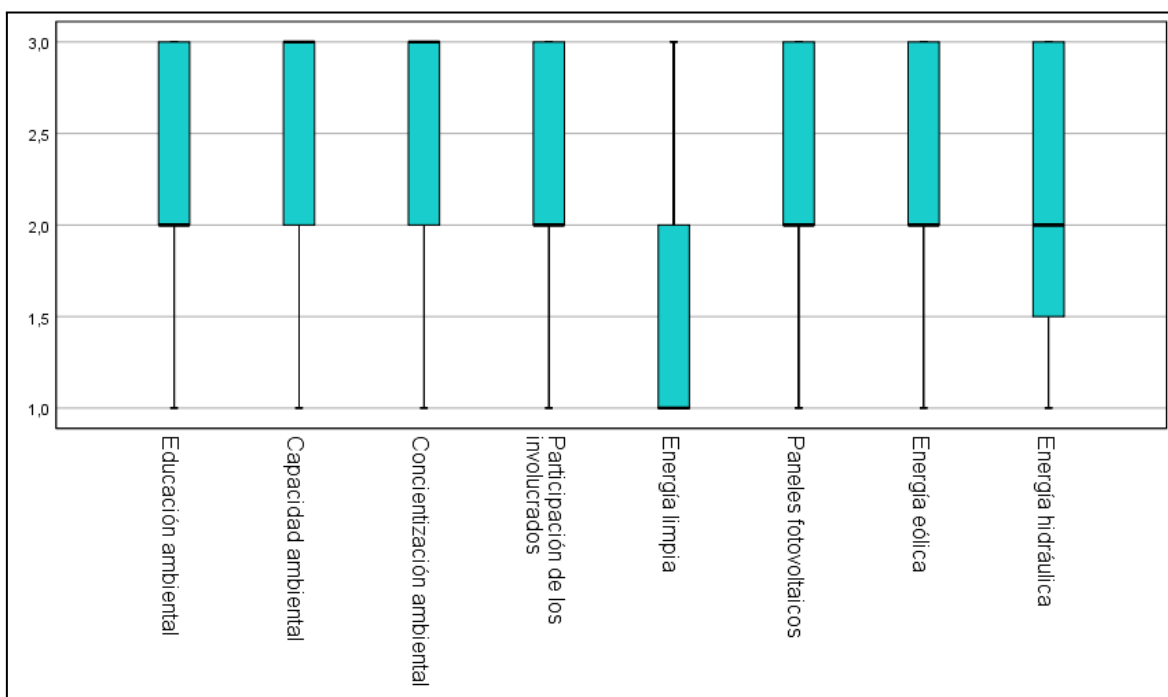


Figura 02: Prueba de normalidad de las variables de estudio

En la tabla 20 se presenta el análisis de normalidad de los datos, donde se observa un valor de significancia de 0,000, que es inferior a 0,05. Por esta razón, se concluye que los datos no se distribuyen de manera normal. Por lo tanto, la prueba de hipótesis se llevó a cabo utilizando el coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

4.5.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL

Planteamiento de hipótesis

Ho (hipótesis nula): No existe correlación entre la educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Ha (hipótesis alterna): Existe correlación entre la educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Regla de decisión

Se rechaza Ho: Sig. (0.000) < 0,05; Por lo tanto, se acepta la Ha

Se rechaza Ha: Sig. (0.007) > 0,05; Por lo tanto, se acepta la Ho

Tabla 21: Determinación de coeficiente de correlación Rho de Spearman para la hipótesis general

		Educación ambiental		Energía limpia	
Rho de Spearman	de Educación ambiental	Coeficiente de correlación	de 1.000	,620**	
		Sig. (bilateral)			0.000
		N	220		220
	Energía limpia	Coeficiente de correlación	de ,620**	1.000	
		Sig. (bilateral)	0.000		
		N	220		220

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 21 se presenta la prueba de determinación para la hipótesis general mediante Rho de Spearman, donde se contrasta que el valor de Rho es igual a 0.620**, con nivel

de significancia conocido como valor de p igual a 0.000 siendo menor a 0.05, cumpliendo con la regla de decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, concluyendo que existe correlación entre la educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Además, el valor de $Rho = 0.620^{**}$ demuestra que existe una relación positiva moderada entre la educación ambiental y la energía limpia, lo que implica que a medida que los alumnos mejoren su educación ambiental, existe una mejora en el uso de la energía limpia.

Los hallazgos son similares a los presentados por Santos (2024), quien reportó una relación entre la conciencia ambiental y el comportamiento ecológico. El coeficiente de correlación hallado es de 0.698 con $p = 0.000$, un valor que es notablemente menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$, indicando una correlación positiva moderada. Esto reafirma la existencia de una relación directa entre las variables, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa.

De igual forma, Meza (2023) evidencia que existe una conexión significativa y elevada entre la educación ambiental y la gestión del conocimiento, evidenciada a través de la correlación de Pearson, con un coeficiente de rho de 0.426 y p menor a 0.01, lo que implica una relación directa entre las variables y la necesidad de desestimar la hipótesis nula, aceptando así la hipótesis principal.

Los resultados también coinciden con lo planteado por Rivera (2022), quien afirma que hay una conexión directa y significativa entre las actitudes y comportamientos ambientales en alumnos de la Universidad Nacional de Huancavelica durante el año 2018. Igualmente, se encuentra un coeficiente Rho de Spearman de 0.463 y, de acuerdo con la escala de estimación de correlación de Spearman, hay una correlación positiva media. Adicionalmente, se observa que el nivel de actitudes ambientales en los estudiantes es regular, con un 35.00% que corresponde a 125 alumnos; de manera

similar, el nivel de comportamientos ambientales también es regular, alcanzando un 36.10%, equivalente a 129 estudiantes.

4.5.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICO 1

Planteamiento de hipótesis

Ho: No existe correlación entre las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Ha: Existe correlación entre las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Tabla 22: Determinación de coeficiente de correlación Rho de Spearman para la hipótesis específica 1

		Capacidades ambientales	Energía limpia
Rho de Spearman	de Capacidades ambientales	Coeficiente de correlación	de 1.000 ,470**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	220 220
	Energía limpia	Coeficiente de correlación	de ,470** 1.000
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	220 220

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 22 se presenta la prueba de determinación para la hipótesis general mediante Rho de Spearman, donde se contrasta que el valor de Rho es igual a 0.470**, con nivel de significancia conocido como valor de p igual a 0.000 siendo menor a 0.05, cumpliendo con la regla de decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, concluyendo que existe correlación entre las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Además, el valor de Rho = 0.470** demuestra que existe una relación positiva moderada entre las capacidades ambientales y la energía limpia, lo que implica que a medida que los alumnos mejoren sus capacidades ambientales, existe una mejora en el uso de la energía limpia.

Los hallazgos son similares a los de Santos (2024), quien logró establecer una conexión entre la conciencia ambiental y la cultura del activismo. El coeficiente de correlación fue de 0,565 con $p = 0,000$, un valor considerablemente inferior al nivel de significancia $\alpha = 0,05$, lo que indica una correlación positiva de moderada intensidad. Esto confirma una relación directa entre las variables, lo que lleva a desechar la hipótesis nula y a aceptar la alternativa.

Estos hallazgos no se alinean con lo expuesto por Aybar (2022), quien señaló que la dimensión activa de la variable conciencia ambiental está estrechamente vinculada con la variable cultura del reciclaje entre los estudiantes de una universidad privada en Lima, 2021. Posteriormente, tras realizar la prueba empírica, se obtuvo un coeficiente Rho de Spearman de 0,824, sugiriendo una correlación fuerte, y el p_valor fue de 0,01, lo que es inferior a 0,05.

4.5.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICO 2

Planteamiento de hipótesis

Ho: No existe correlación entre la concientización ambiental en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Ha: Existe correlación entre la concientización ambiental en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Tabla 23: Determinación de coeficiente de correlación Rho de Spearman para la hipótesis específica 2

		Concientización ambiental	Energía limpia
Rho de Spearman	Concientización ambiental	Coeficiente de correlación de 1.000	,759**
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	220
	Energía limpia	Coeficiente de correlación de ,759**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	220

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 23 se muestra el análisis para validar la hipótesis general utilizando el Rho de Spearman, donde se observa que el valor de Rho es 0.759, con un nivel de significancia que se indica con un valor de p de 0.000, siendo inferior a 0.05. Esto cumple con la norma de decisión de desechar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, lo que permite concluir que hay una correlación entre la concientización ambiental sobre el uso de energía limpia por parte de los estudiantes de quinto grado de la I. E. S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" en Puno - 2025.

Adicionalmente, el valor de $Rho = 0.759$ señala la existencia de una alta relación positiva entre la concientización ambiental y el uso de energía limpia, lo que sugiere que, a medida que los estudiantes aumentan su conciencia ambiental, también se observa una mejoría en el uso de energía limpia.

Lo expuesto no coincide con lo planteado por Meza (2023), se puede notar que la educación ambiental y la dimensión construcción, estudiadas a través de la correlación de Pearson, mostraron una relación considerable y significativa ($\rho = .364$; $p < .01$) directa entre las variables, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Hay gran similitud con los hallazgos de Aybar (2022), quien determinó que la conciencia medioambiental se encuentra fuertemente vinculada a los comportamientos ecológicos entre los estudiantes de una universidad privada en Lima, en 2021, donde tras llevar a cabo un análisis estadístico se obtuvo un coeficiente de Rho de Spearman = 0,861, deduciendo una correlación fuerte y el valor $p = 0,01$ lo cual es inferior a 0,05.

4.5.5. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICO 3

Planteamiento de hipótesis

H₀: No existe correlación entre la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

H_a: Existe correlación entre la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Tabla 24: Determinación de coeficiente de correlación Rho de Spearman para la hipótesis específica 3

			Participación de los involucrados	Energía limpia
Rho de Spearman	de Participación de los involucrados	de Coeficiente de correlación	de 1.000	,528**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	220	220
	Energía limpia	de Coeficiente de correlación	de ,528**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	220	220

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 24 se presenta la prueba de determinación para la hipótesis general mediante Rho de Spearman, donde se contrasta que el valor de Rho es igual a 0.528**, con nivel de significancia conocido como valor de p igual a 0.000 siendo menor a 0.05, cumpliendo con la regla de decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, concluyendo que existe correlación entre la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025.

Además, el valor de $Rho = 0.528^{**}$ demuestra que existe una relación positiva moderada entre las capacidades ambientales y la energía limpia, lo que implica que a medida que

los alumnos mejoren su participación de los involucrados, existe una mejora en el uso de la energía limpia.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Existe relación entre la educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025 ($Rho = 0.620^{**}$; $p = 0.000 < 0.05$), demostrando que a medida que los alumnos tengan una mejor educación ambiental, también existe una mejora en el uso de la energía limpia. Además, se demostró que el nivel de educación ambiental que predominó fue nivel regular con 53.2% y el uso de la energía limpia que alcanzaron los alumnos fue bueno con 55.5%, nivel regular en un 35.0% y bajo en un 9.5%.

SEGUNDA: Existe relación entre la capacidad ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno -2025, ($Rho = 0.470^{**}$; $p = 0,000 < 0,05$), demostrando que a medida que los alumnos tengan una mejor capacidad ambiental, existe una mejora en el uso de la energía limpia. Así mismo se demostró que el 64.1% de alumnos consideran que su nivel de capacidad ambiental es bajo, de los cuales el 30.9% reporta el uso de energía limpia con nivel bueno, seguido de 25.5% tienen con nivel regular del uso de energía limpia y el 7.7% con nivel bajo del uso de energía limpia.

TERCERA: Existe relación entre la concientización ambiental y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno ($Rho = 0.759^{**}$; $p = 0.000 < 0.05$), demostrando que a medida que los alumnos mejoran su proceso de concientización ambiental, existe un aumento en sus niveles de uso de la energía limpia. Además, se demostró que el nivel de concientización ambiental de los alumnos es bajo con 65.0%, de los cuales el 35.5% reporta el uso de energía

limpia con nivel bueno, seguido de 23.2% tienen un nivel regular del uso de energía limpia y el 6.4% con nivel bajo del uso de energía limpia.

CUARTA: Existe relación entre la participación de los involucrados y el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno - 2025 ($Rho = 0.528^{**}$; $p = 0.000 < 0.05$), demostrando que a medida que los alumnos tengan mayor participación de los involucrados, se observa una mejora en el uso de la energía limpia. Además, se demostró que el nivel de participación de los involucrados en los alumnos fue regular con 46.4% y el 24.5% reporta el uso de energía limpia fue de nivel bueno, seguido del 19.1% tienen un nivel regular del uso de energía limpia y el 2.7% con nivel bajo del uso de energía limpia.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Al director de la Gran Unidad San Carlos de Puno, cambiar la iluminación por algo de bajo consumo energético. Si aún te queda algo de dinero extra en tu presupuesto, puedes utilizarlo para sustituir la iluminación de pasillos u otras vías por luces equipadas con sensores de presencia o de luz natural.

SEGUNDA: Al director de la Gran Unidad San Carlos de Puno, divida a los estudiantes en grupos de cuatro a cinco participantes. Prepare un tablero donde uno de estos grupos sea el líder del grupo cada semana. Esta semana, el equipo de seguimiento de procesos se asegurará de que no se desperdicie energía innecesaria. Por ejemplo, apagan las luces o los ordenadores del aula. Puedes pensar y preparar qué actividades seguirás.

TERCERA: Al director de la Gran Unidad San Carlos de Puno, para promover la educación ecológica y el uso de energías limpias entre los estudiantes, se recomienda combinar la teoría con la práctica: enseñar sobre fuentes de energía renovables y ahorro de energía (apagar luces, iluminación natural, electrodomésticos), realizar proyectos prácticos (reciclaje, jardinería), promover el ahorro de agua y energía en las escuelas.

CUARTA: La educación primaria es una etapa clave en el desarrollo del comportamiento, la conciencia social y la solidaridad. En la escuela aprendemos los valores y comportamientos que nos llevarán a la edad adulta y nos definirán como ciudadanos. Es por eso que en esta etapa es muy importante despertar el interés por el cuidado y protección del medio ambiente en los niños en edad escolar.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, Á., Ramos, H., & Vergara, A. (2021). *Conciencia hacia el uso racional de la energía eléctrica en la* [Tesis de maestría, Fundación Universitaria Los Libertadores]. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/4351>
- Asqui, & Nina. (2021). *Educación ambiental y su efecto en las actitudes ambientales de los estudiantes en la I.E. Modelo "San Antonio"—Moquegua, 2021* [Tesis de pre grado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/97894>
- Avila, R. (2021). *Educación ambiental del manejo de los residuos sólidos y su incidencia en la prevención de la contaminación del ambiente escolar de la institución educativa José Guillermo Castro Castro del municipio de la Jagua de Ibirico Departamento del Cesar, Colombia.* [Tesis de pre grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/40409>
- Aybar, J. F. (2022). *Conciencia ambiental y comportamientos ecológicos en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77131>
- Bernal, R. K., & Huauya, N. J. (2021). *Energía limpia mediante bioceldas en aguas residuales domésticas vertidas en el río Lurín 2021* [Tesis de pre grado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/91642>
- Borda, J. D. (2024). *Conocimiento en educación ambiental y su influencia en las actitudes ambientales en los estudiantes del IESPP Andrés Bello del distrito de Puno-2023.* [Tesis de pre grado, Universidad Privada San Carlos]. <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/894>
- Bornas, J. V. (2022). *Educación ambiental para el desarrollo sostenible del nivel secundario en la Institución Educativa Humberto Luna, Cusco 2022* [Tesis de pre grado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/88816>

- Carlos, V. A., & Sanchez, J. S. (2020). *Generación de energía eléctrica renovable utilizando una baldosa piezoeléctrica—2020* [Tesis de pre grado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/70825>
- Ccasa, M. J., & Gomez, D. P. (2023). *Implementación de políticas públicas de energías renovables y su impacto en el ámbito energético a nivel mundial, durante el año 2023* [Tesis de pre grado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/135206>
- Contreras, M. A. (2021). *Conocimientos y actitudes ambientales de alumnos en zonas periurbanas y urbanas en el Municipio de Zinacantepec, estado de México* [Tesis de pre grado, Universidad Autónoma del Estado de México]. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/111109>
- Córdoba, D. Y. (2020). *La educación ambiental y la cultura del agua en estudiantes de bachillerato de la institución educativa José Prieto Arango, a partir de una mirada curricular.* [Tesis de maestría, Universidad de Manizales]. <https://ridum.umanizales.edu.co/handle/20.500.12746/4088>
- Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030 - DECRETO SUPREMO - N° 023-2021-MINAM - AMBIENTE (2021). <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1976351-2>
- Flores, C. (2020). *Conciencia ambiental y conservación del medio ambiente en niños de cinco años de la institución educativa inicial 289 Santa Rosa del distrito de Limbani, provincia Sandia, región Puno, año 2018* [Tesis de pre grado, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/17766>
- Hernández, Sampieri, & Mendoza. (2018a). *Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta | RUDICS.* <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Huamán, F. J. (2022). *El uso de la energía limpia en la vivienda social del distrito de Juan Guerra, Región San Martín, 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].

- <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/76963>
- Iberdrola. (2024). *¿Conoces la diferencia entre energía limpia, verde y renovable?*
Iberdrola. <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/energias-limpias>
- Isuiza, R. W. (2021). *La educación ambiental para el cambio de actitudes de conservación ambiental de los alumnos de cuarto de secundaria de la I.E. Fe y Alegría N° 68 San Clemente—Pisco—Ica* [Tesis de pre grado, Universidad Nacional San Luis Gonzaga]. <https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3800>
- Leon, F. del P. (2022). *Generación de energía limpia, no convencional, sostenible empleando raíces de plantas hidropónicas-Lima,2022* [Tesis de pre grado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/100824>
- Lorenzo, E. V. (2019). *Educación ambiental y conciencia ecológica en los estudiantes de la I.E José María Arguedas, UGEL 04-Carabayllo, año 2019* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40757>
- Mamani, W., & Suni, W. (2021). *Educación ambiental y su impacto en los conocimientos y prácticas ecológicas de los estudiantes de la IE N° 56107 del distrito de Yanaoca. Canas. Cusco—2019* [Tesis de pre grado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/6075>
- Meza, Y. M. (2023). *La educación ambiental y su influencia en la gestión del conocimiento en los estudiantes de nivel secundaria, Lima—2023* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/130745>
- Paredes, M. G., & Zaba, C. I. (2021). *Propuesta de un plan de ecoeficiencia para una producción más limpia en la empresa Industrias de Shanusi – Tarapoto* [Tesis de pre grado, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/70478>
- Quispe, R. R. (2020). *Niveles de conciencia ambiental en el área de ciencia y ambiente*

- en niños de segundo grado de la institución educativa primaria 70824 del distrito de Nuñoa, provincia Melgar, región Puno, año 2019* [Tesis de pre grado, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote].
<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/19021>
- Resolución Ministerial N.º 177-2015-MINEDU (2015).
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/168588-177-2015-minedu>
- Rivera, R. (2022). *Relación entre actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica, periodo 2018* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Huancavelica].
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/4361>
- Sánchez, A. (2020). *Educación ambiental y actitudes hacia el ambiente de los estudiantes del primer año de la Institución Educativa «America» del Distrito de Ascensión.* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Huancavelica].
<https://repositorio.unh.edu.pe/items/40f875ad-3d26-4493-8a1c-19e5c7fb77f3>
- Santos, A. (2020). *Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los estudiantes de la I. E. Carlos Ivan Degregori Caso, Pachitea –2019.* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizán].
<http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/5625>
- Santos, K. L. (2024). *Conciencia ambiental y comportamiento ecológico de los trabajadores del mercado central de Moquegua, 2021* [Tesis, Universidad José Carlos Mariátegui]. <https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/2430>
- Taday, M. C. (2022). *La educación ambiental y su incidencia en la contaminación del ambiente en los estudiantes de 6to AEGB del CECIB “Lizardo García”, parroquia Flores, cantón Riobamba.* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9795>
- Trigoso, L., & Zabaleta, L. K. (2018). *La educación ambiental y su influencia en la conservación del medio ambiente en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa N° 18288 Isabel Linch de Rubio, Chachapoyas-2018.* [Tesis de pre

- grado, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas].
<http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/1631>
- Valer, J. M. (2021). *Política energética y uso de energías alternativas en el distrito de Mala, 2020* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57276>
- Vasquez, W. (2024). *Educación ambiental de los estudiantes de una institución educativa de una provincia de Cajamarca* [Segunda especialidad, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/154254>
- Yampara, M. (2020). *Conciencia ambiental y conservación del medio ambiente en los niños de cinco años de la institución educativa privada Nuevo Perú de la ciudad de Juliaca, provincia de San Román región Puno en el año 2018* [Tesis de pre grado, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote].
<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/18578>
- Zuñiga, L., & Valenzuela, A. (2020). Educación en energías renovables desde el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad—CTS. *Pensamiento y Acción*, 28, Article 28.
<https://doi.org/10.19053/01201190.n28.2020.11057>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

TÍTULO: LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU INCIDENCIA EN EL USO DE LA ENERGÍA LIMPIA DE LOS ALUMNOS DEL QUINTO

GRADO DE LA I.E.S. GRAN UNIDAD ESCOLAR "SAN CARLOS" - PUNO - 2025

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INSTRUMENTOS	TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS
General	General	General				
¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025?	Determinar la correlación entre la educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025.	Existe correlación entre la educación ambiental y su incidencia en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025.	Variable Independiente Educación ambiental	Capacidad ambiental Concientización ambiental Participación de los involucrados	Técnica Encuesta Instrumento Cuestionario Likert ordinal (1) Totalmente de acuerdo (2) De acuerdo (3) Indiferente (4) En desacuerdo (5) Totalmente en desacuerdo	Procesamientos datos: Programa Excel Programa Spss Figuras y tablas
Específicos	Específicos	Específicos	VARIABLES	DIMENSIONES	INSTRUMENTOS	
¿En qué medida se relacionan las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S.	Determinar la correlación entre las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los	Existe correlación entre las capacidades ambientales en el uso de la energía limpia de los	Variable Dependiente Energía limpia	Paneles fotovoltaicos Energía eólica Energía	Técnica Encuesta Instrumento Cuestionario	Procesamientos datos: Programa Excel Programa Spss

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INSTRUMENTOS	TÉCNICA PROCESAMIENTO DE DATOS
Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025?	alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025.	alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025.		hidráulica	Likert ordinal (1) Totalmente de acuerdo (2) De acuerdo (3) Indiferente (4) En desacuerdo (5) Totalmente en desacuerdo	Figuras y tablas
¿Cómo se relaciona la concientización ambiental en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025?	Determinar correlación entre la concientización ambiental en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025.	Existe correlación entre la concientización ambiental en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025.				
¿De qué manera se relaciona la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025?	Determinar correlación entre la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025.	Existe correlación entre la participación de los involucrados en el uso de la energía limpia de los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" - Puno - 2025.				

Anexo 02: Educación ambiental

Estimado colaborador, a continuación, se presenta un cuestionario con la finalidad de conocer su opinión sobre la “Educación ambiental” a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos”, con motivos de desarrollar el proyecto de investigación, me presento con el debido respeto para solicitarles responder las preguntas y afirmaciones con la verdad, además acotar que la presente tiene la característica de confidencial y los resultados solo serán expresados de forma tabulada.

Escala de likert

(1) Totalmente de acuerdo

(2) De acuerdo

(3) Indiferente

(4) En desacuerdo

(5) Totalmente en desacuerdo

N°	ITEM	Escala likert				
		1	2	3	4	5
	Dimensión 1: Capacidad ambiental					
1	Considero que estoy en la capacidad de hacer uso de las 3Rs (reducir, reciclar y reutilizar) su vida diaria.					
2	Estaría dispuesto a colaborar en las campañas para que no contaminen el ambiente					
3	Está dispuesto a cambiar sus hábitos de consumo, por un consumo ético y responsable.					
4	El programa de educación ambiental enseña a resolver problemas ambientales					
5	Considera que está en la capacidad de participar en las campañas sobre el cuidado del medio ambiente.					
	Dimensión 2: Concientización ambiental					
6	Es importante cuidar el medio ambiente dentro y fuera de su Institución Educativa.					
7	Usa focos de bajo consumo energético en el lugar donde usted vive.					
8	Recoge usted las envolturas que están en el piso, así no le pertenezcan y las coloca en el tacho de basura.					
9	Usa bolsa de tela en vez de plásticas para comprar el pan.					
10	Considera usted que la educación ambiental permite la mejora de conciencia de las personas para dar solución a los					

	problemas ambientales.					
	Dimensión 3: Participación de los involucrados					
11	Participaría en campañas de riego de las plantas en mi institución educativa.					
12	Es preferible usar bicicleta o caminar para desplazarse a lugares cercanos.					
13	La institución educativa promueve la participación en campañas de cuidado del ambiente.					
14	Mi Institución Educativa debe promover la participación de mis compañeros en actividades ambientales.					
15	Participo en actividades ambientales que realiza mi colegio sobre el cuidado del agua.					

Autores: Asqui Cahuana, Thalía Helen Marisol y Nina Velásquez, Jherelyn Jaky

Anexo 03: Energía Limpia

Estimado colaborador, a continuación, se presenta un cuestionario con la finalidad de conocer su opinión sobre la “Energía limpia” a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos”, con motivos de desarrollar el proyecto de investigación, me presento con el debido respeto para solicitarles responder las preguntas y afirmaciones con la verdad, además acotar que la presente tiene la característica de confidencial y los resultados solo serán expresados de forma tabulada.

Escala de likert

(1) Totalmente de acuerdo

(2) De acuerdo

(3) Indiferente

(4) En desacuerdo

(5) Totalmente en desacuerdo

N°	ITEM	Escala likert				
		1	2	3	4	5
	Dimensión 1: Paneles fotovoltaicos (solares)					
1	¿Qué tan importante considera que el sistema de paneles solares no genera emisiones de CO2?					
2	¿Cómo valora que el sistema de paneles solares no genere ruidos molestos?					
3	¿Qué tan importante considera que el sistema de paneles solares no genera desperdicio de agua?					
4	¿Cómo valora que el sistema de paneles solares no genera ningún tipo de residuos?					
	Dimensión 2: Energía eólica					
5	¿Qué tan importante considera que el sistema de energía eólica sea 100% renovable?					
6	¿Cómo valora que el sistema de energía eólica tenga un mantenimiento económico?					
7	¿Qué tan importante considera que el sistema de energía eólica sea seguro en cuanto no emite ningún tipo de radiaciones?					
8	¿Cómo valora que el sistema de energía eólica sea 100% natural?					
	Dimensión 3: Energía hidráulica					
9	¿Qué tan importante considera que el sistema de energía hidráulica sea flexible, en cuanto se le puede dar diversos					

	usos al agua?					
10	¿Cómo valora que el sistema de energía hidráulica sea limpio, ya que no genera ningún tipo de residuos?					
11	¿Qué tan importante considera que el sistema de energía hidráulica sea seguro, en cuanto a las medidas de seguridad implementadas para evitar el desperdicio de agua?					
12	¿Cómo valora que el sistema de energía hidráulica sea renovable, puesto que se repone directamente de la lluvia?					

Autor: Huamán Rojas, Fred Jesús

Anexo 04: Base de datos de la variable independiente

Variable independiente: Educación ambiental

N°	Dimensión 1: Capacidad ambiental					Dimensión 2: Concientización ambiental					Dimensión 3: Participación de los involucrados				
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	5	4	5	1	3	2	5	4	1	3	4	5	4	5	3
2	3	5	3	4	2	4	3	2	4	2	2	3	3	4	2
3	4	4	2	2	4	3	2	3	5	1	3	4	4	5	4
4	5	3	2	3	2	4	1	2	3	4	5	5	5	4	5
5	2	3	4	5	1	5	2	1	4	5	3	3	3	5	3
6	2	3	5	3	2	4	3	2	5	3	4	4	4	4	4
7	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	5	5	5	3
8	4	4	4	3	4	3	2	3	4	3	2	3	2	5	4
9	5	3	5	4	5	4	2	2	3	2	2	4	3	3	2
10	5	5	3	5	4	4	3	2	4	2	3	5	4	3	5
11	5	2	4	5	3	3	4	3	2	3	4	2	4	5	4
12	4	2	5	3	3	3	2	4	2	4	2	1	3	4	3
13	3	1	3	4	2	4	2	2	3	3	4	5	5	5	4
14	3	2	1	4	4	3	3	3	4	5	3	4	2	4	5
15	3	4	1	5	3	4	2	4	2	3	4	3	3	1	4
16	3	2	3	3	2	3	3	3	5	4	3	4	3	3	3
17	4	3	1	4	3	4	4	2	4	2	2	5	2	5	4
18	2	2	3	5	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	3
19	1	5	4	1	4	3	5	3	2	4	1	3	3	4	2
20	1	2	1	3	3	2	3	3	4	5	3	3	1	5	3
21	2	3	3	4	4	3	2	4	1	3	2	4	4	4	5
22	4	3	4	5	4	1	2	2	2	3	3	3	3	5	5
23	2	4	4	5	3	2	3	3	3	4	5	4	5	3	4
24	3	3	5	4	2	3	2	1	3	3	3	5	3	5	4
25	3	2	2	3	3	3	4	2	4	4	4	3	3	4	3
26	1	1	2	3	5	2	3	3	3	2	2	4	3	5	4
27	2	1	3	4	3	3	2	2	2	5	3	5	3	4	4
28	3	3	4	4	4	3	1	4	5	2	4	3	5	5	5
29	4	3	2	5	4	3	2	2	3	3	2	2	4	5	5
30	2	4	5	5	3	2	3	2	4	4	3	3	2	4	3
31	3	5	3	4	2	1	4	2	1	2	3	4	3	3	4
32	3	3	5	4	3	4	2	3	2	1	2	3	2	2	2
33	2	5	3	4	4	3	3	2	4	1	4	5	1	4	5
34	3	4	2	4	4	3	4	1	5	3	2	3	3	2	3
35	1	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	5	4
36	1	3	1	3	2	3	5	2	4	4	1	4	2	4	5
37	1	2	2	5	3	4	3	3	4	3	1	5	4	3	3
38	1	4	3	3	3	4	2	1	4	5	2	4	5	4	4
39	2	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	3	5	5
40	2	3	5	5	2	2	5	5	4	4	4	5	4	3	4

41	3	2	5	3	1	3	3	2	5	3	3	4	4	4	4
42	3	3	5	4	1	4	2	3	3	5	4	4	5	5	5
43	3	2	4	4	1	3	1	3	4	4	5	5	3	2	5
44	4	3	3	5	2	3	2	2	5	3	3	3	4	3	3
45	3	4	4	5	3	4	1	3	3	2	4	2	4	4	3
46	4	2	3	5	3	3	3	1	4	3	3	4	5	5	4
47	5	1	2	4	3	5	2	1	5	3	4	3	3	4	5
48	2	2	1	5	2	3	4	1	2	4	2	4	4	3	4
49	3	3	3	4	3	3	4	2	4	3	4	5	4	5	5
50	4	2	2	1	2	3	2	3	5	5	3	3	4	2	4
51	3	4	3	5	3	4	1	4	3	2	3	5	3	3	1
52	4	4	3	5	1	3	4	2	5	1	4	3	5	3	2
53	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4	1	4	3	2	4
54	2	2	2	5	2	4	2	3	4	3	2	1	3	4	3
55	5	4	3	5	4	4	4	3	5	5	3	4	3	3	2
56	3	3	5	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	1	2
57	3	5	2	3	2	5	2	2	3	3	3	1	4	4	3
58	4	3	3	4	2	3	5	3	4	4	3	4	2	3	4
59	3	3	4	5	3	4	2	1	5	2	4	3	3	5	5
60	2	4	3	4	3	3	1	1	3	3	2	5	4	3	1
61	4	2	3	4	4	3	3	1	4	3	3	3	3	3	4
62	1	3	4	5	3	3	1	2	4	4	3	4	3	3	5
63	3	1	2	4	5	4	5	4	5	2	4	4	4	5	4
64	2	2	5	3	3	5	3	5	3	1	2	5	2	4	3
65	4	3	5	5	4	4	4	3	4	3	4	3	3	5	2
66	5	4	5	3	4	5	5	2	5	4	1	3	3	4	5
67	2	2	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	1	3	3
68	3	1	2	3	2	3	4	2	4	3	4	5	3	5	4
69	4	2	3	5	2	4	3	2	4	3	2	4	4	4	2
70	3	3	4	5	3	4	1	3	4	2	4	3	5	2	2
71	5	1	4	2	2	5	3	1	3	3	3	4	4	5	4
72	2	3	4	2	4	3	4	2	3	4	4	5	3	4	5
73	1	4	3	3	1	4	2	3	5	2	5	2	3	5	4
74	3	2	4	4	2	1	5	2	4	2	5	4	5	3	4
75	2	3	4	5	3	2	3	1	3	2	4	5	2	4	5
76	4	1	4	5	2	4	4	1	4	3	3	3	2	5	3
77	2	2	5	5	3	2	3	1	3	3	5	4	4	4	3
78	3	4	3	4	3	3	1	3	4	2	4	4	3	5	3
79	4	3	1	4	4	1	2	4	5	4	3	5	5	4	4
80	3	4	2	5	3	4	5	4	3	1	5	4	3	2	3
81	5	2	3	5	2	2	4	3	4	3	3	5	4	4	5
82	2	3	4	5	3	1	2	2	4	2	4	4	3	5	5
83	3	4	2	4	4	5	3	3	5	3	2	4	3	3	2
84	4	2	1	5	3	2	4	2	4	4	5	5	4	3	4
85	1	1	2	4	3	4	1	3	3	3	3	5	5	4	3
86	2	3	3	4	4	3	3	2	5	2	4	4	3	5	1
87	3	1	3	5	2	4	4	1	1	3	4	4	4	3	3
88	4	2	4	4	3	5	2	3	1	3	4	3	4	5	3
89	3	3	1	4	4	3	2	2	4	4	2	4	2	5	1
90	4	4	2	5	1	4	2	4	2	3	5	3	3	4	2

91	1	1	2	3	4	4	1	2	1	2	3	4	5	5	4
92	2	2	2	1	3	1	3	3	5	4	4	4	4	4	3
93	3	4	1	5	3	4	4	1	4	2	3	4	3	5	4
94	1	2	5	2	4	2	5	2	3	4	2	4	3	4	5
95	2	3	3	3	5	3	1	4	5	1	4	5	4	3	4
96	4	1	4	1	2	1	4	3	3	4	3	5	5	4	5
97	3	4	1	4	2	3	2	1	4	3	2	4	5	5	3
98	4	2	2	5	1	2	3	2	5	2	4	1	4	4	4
99	4	3	4	5	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	5
100	2	1	5	3	2	4	2	3	2	3	2	2	4	5	3
101	2	2	3	4	4	4	3	2	3	2	4	3	1	5	3
102	1	3	4	5	3	4	3	4	5	3	3	4	2	4	4
103	3	1	5	5	4	2	1	2	3	4	5	5	4	5	5
104	3	2	2	4	5	4	2	3	4	3	3	4	2	3	2
105	4	3	5	5	3	1	3	2	5	1	4	4	3	4	1
106	1	3	1	4	2	1	3	2	3	3	4	4	5	3	3
107	3	1	2	3	1	3	2	3	3	2	5	4	5	4	5
108	1	2	1	4	2	2	3	2	2	3	3	2	3	4	1
109	2	1	3	3	1	3	1	3	3	2	2	4	3	1	3
110	3	1	2	3	2	1	1	3	1	4	5	3	4	1	5
111	2	2	3	1	2	1	3	1	3	3	4	3	5	3	5
112	2	3	2	3	2	3	2	3	3	1	5	4	5	4	5
113	1	3	1	4	1	2	1	2	4	2	3	4	3	3	3
114	2	4	1	2	2	3	4	2	1	2	5	4	5	4	5
115	3	1	2	1	3	3	5	1	1	1	4	3	2	5	3
116	1	3	3	2	2	1	3	2	2	3	4	5	5	4	3
117	2	2	2	3	1	2	3	3	2	3	5	3	5	5	4
118	3	1	1	4	2	3	4	2	3	1	3	4	2	5	5
119	2	2	2	3	3	3	5	3	1	2	4	4	3	4	4
120	1	2	3	2	2	1	4	2	2	1	1	5	3	4	3
121	2	3	2	4	1	2	5	1	1	1	3	4	2	5	2
122	2	1	2	4	1	1	4	2	2	3	3	5	4	3	3
123	2	2	3	2	2	2	5	2	2	3	3	4	5	5	3
124	2	3	1	2	3	3	4	2	3	2	4	3	3	5	3
125	1	2	3	2	2	1	5	2	2	1	3	1	2	4	5
126	2	1	2	4	1	3	2	3	1	3	3	2	3	2	3
127	2	4	5	2	1	2	1	2	5	2	2	5	3	2	2
128	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	4	3	5	3
129	3	2	1	4	1	3	2	2	3	1	2	4	3	1	4
130	1	4	3	3	2	1	3	2	4	2	1	2	4	4	1
131	2	4	2	3	2	2	2	3	5	3	2	2	1	2	3
132	3	5	3	2	2	3	1	2	4	1	2	2	2	3	3
133	1	3	2	4	1	2	2	3	5	2	1	4	2	4	3
134	3	4	1	2	3	1	2	2	4	3	1	2	2	2	3
135	2	4	2	2	2	3	1	4	1	2	2	2	2	3	3
136	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3
137	4	1	2	2	3	3	1	4	1	2	1	3	3	4	1
138	2	5	1	2	1	2	5	2	2	3	5	2	5	5	3
139	2	2	2	5	2	3	2	3	3	2	1	3	1	1	5
140	3	1	3	4	1	2	4	2	1	3	5	2	5	3	5

141	2	2	2	2	2	3	5	2	2	2	3	3	4	3	2
142	1	4	2	2	1	2	4	2	2	3	5	2	4	5	4
143	3	5	3	4	1	3	3	3	2	5	5	1	1	5	3
144	2	3	1	3	2	2	1	1	2	4	4	3	1	5	5
145	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3
146	2	3	2	4	2	2	2	2	2	2	4	5	4	4	5
147	3	2	3	3	3	3	3	1	3	1	3	4	2	2	3
148	2	3	2	4	1	3	2	2	3	2	1	4	5	4	1
149	1	1	3	5	2	2	4	1	5	1	2	3	5	5	2
150	2	1	2	3	3	1	2	2	3	3	5	3	4	3	4
151	2	2	2	2	3	2	3	3	2	1	4	4	3	4	5
152	3	3	3	3	1	3	2	2	3	2	3	2	4	2	1
153	2	4	1	2	2	3	1	2	3	1	1	2	5	3	5
154	3	3	3	3	3	2	2	1	3	2	4	2	3	3	5
155	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	5	5	4	3	4
156	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	2	3	5	2
157	2	2	2	3	1	2	3	2	3	1	5	5	1	1	5
158	2	2	3	2	1	3	2	1	4	2	2	2	3	4	1
159	3	2	2	3	2	3	2	2	2	1	3	1	4	3	1
160	2	4	1	1	3	1	1	3	3	2	2	2	2	4	3
161	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	4	1	3	1
162	4	2	2	2	1	2	1	1	3	3	2	3	3	2	2
163	2	2	3	3	1	3	3	2	1	2	2	2	3	4	3
164	3	2	3	3	3	1	4	2	3	1	3	2	4	2	3
165	2	3	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	4	2
166	2	2	2	1	3	3	1	2	3	2	3	2	1	2	2
167	2	2	3	3	1	2	2	1	3	3	1	4	2	2	2
168	3	1	2	3	2	1	3	4	1	2	4	2	2	4	3
169	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	4	3	3	2
170	1	2	4	3	2	2	2	2	3	2	3	1	3	1	5
171	2	3	2	2	1	3	3	5	2	1	4	5	5	3	2
172	1	3	3	3	2	2	4	5	1	2	2	3	2	5	5
173	1	3	2	1	3	1	3	2	4	1	3	5	4	5	4
174	3	3	1	3	2	3	1	3	2	3	5	1	5	1	2
175	2	1	4	2	1	2	2	2	3	1	3	4	2	4	3
176	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	1	3	1	3
177	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	5	3	4	3	4
178	3	2	2	3	3	3	4	5	2	1	4	4	2	5	1
179	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1	3	2	1	5
180	2	1	3	3	2	2	1	3	2	2	2	2	3	3	5
181	2	3	2	3	1	3	2	1	3	2	2	3	1	4	1
182	2	2	3	4	1	3	1	3	2	3	3	4	3	2	3
183	1	4	2	1	3	4	3	2	1	2	5	5	5	4	3
184	2	3	3	1	2	2	2	1	3	4	4	5	5	4	5
185	3	2	2	2	3	3	4	2	2	1	4	2	2	5	5
186	2	4	3	2	1	4	5	3	1	1	4	4	3	2	1
187	2	1	2	3	4	5	3	2	2	2	3	2	1	1	4
188	1	2	4	2	3	3	4	1	3	3	4	1	4	5	4
189	2	3	2	3	2	4	4	1	2	2	5	4	3	3	2
190	3	2	1	1	3	5	5	2	1	3	2	5	3	2	1

191	2	2	2	2	3	3	4	3	2	2	5	4	3	4	4
192	1	4	2	3	1	4	3	2	3	3	5	1	5	1	3
193	2	2	3	2	2	3	4	5	2	2	2	3	2	2	5
194	3	2	1	1	3	5	4	2	1	3	1	2	3	1	5
195	2	3	2	3	3	3	5	2	2	1	2	2	3	2	2
196	5	3	1	4	1	2	2	1	3	2	4	2	4	2	2
197	2	1	2	4	2	1	3	2	2	3	2	4	2	3	2
198	3	2	2	2	1	2	5	3	1	2	2	3	4	2	1
199	2	3	2	3	2	3	4	2	2	3	2	3	4	2	2
200	2	2	2	3	3	4	1	3	3	1	1	2	2	2	4
201	3	3	3	3	1	3	2	3	1	1	1	2	4	2	2
202	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	1
203	3	3	2	3	2	3	4	2	3	3	2	3	4	2	1
204	1	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	4	2	3	2
205	2	3	2	3	3	4	1	4	5	1	4	1	3	4	3
206	3	1	2	3	1	2	5	3	2	2	5	1	3	5	1
207	2	2	2	3	2	4	5	2	3	3	4	3	4	5	1
208	3	3	1	2	3	5	3	3	2	2	2	1	1	4	4
209	2	3	2	3	2	3	1	2	2	3	4	3	5	3	3
210	1	5	2	2	1	3	4	1	3	2	5	1	5	5	4
211	2	2	4	1	3	2	4	5	2	1	1	1	1	5	5
212	3	1	2	2	2	3	3	3	1	1	2	1	3	4	4
213	2	3	1	3	3	2	5	2	2	2	3	5	3	4	3
214	1	1	2	4	2	2	3	2	1	2	3	3	5	4	1
215	2	3	2	3	3	3	4	3	1	1	5	5	5	5	4
216	3	2	1	2	2	2	2	3	2	2	4	5	1	5	5
217	2	3	2	3	3	5	3	2	3	3	5	4	4	3	2
218	1	5	2	1	2	4	5	1	2	2	5	4	4	5	3
219	2	4	2	2	3	5	3	2	1	1	2	1	2	2	5
220	2	3	1	3	3	2	5	2	2	2	2	3	1	3	4

Anexo 05: Base de datos de la variable dependiente

Variable dependiente: Energía limpia

N°	Dimensión 1: Paneles fotovoltaicos					Dimensión 2: Energía eólica					Dimensión 3: Energía hidráulica				
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	1	3	2	5	1	5	5	2	5	4	3	1	4	1	4
2	2	3	1	3	2	3	3	1	4	4	2	2	4	2	3
3	3	4	3	4	3	4	4	4	5	5	4	3	3	3	2
4	4	2	4	2	4	5	5	3	4	5	4	3	3	4	5
5	2	2	5	2	2	3	2	3	5	4	2	5	4	2	3
6	2	3	3	3	2	4	2	5	4	4	4	4	5	3	1
7	3	4	3	4	3	5	3	4	5	3	5	4	4	1	3
8	2	3	4	5	4	3	4	3	5	3	5	5	3	4	4
9	2	3	5	3	3	4	5	3	3	4	3	2	4	2	5
10	3	4	3	3	4	5	5	4	3	5	3	3	4	4	4
11	2	3	4	4	3	2	5	5	5	4	4	3	4	3	3
12	3	2	5	2	5	1	4	4	4	5	5	4	2	5	3
13	1	3	3	3	4	5	3	3	5	3	4	5	4	3	4
14	2	4	3	3	3	4	3	3	4	1	4	4	4	5	4
15	3	4	4	1	2	3	3	4	1	1	2	3	1	1	5
16	4	5	2	2	2	4	3	4	3	3	4	4	2	3	4
17	5	5	2	4	3	5	4	3	5	4	3	5	3	3	5
18	2	4	3	3	3	4	2	5	4	4	5	4	3	4	5
19	3	5	4	1	4	3	1	4	4	5	5	1	4	3	3
20	3	4	5	3	3	3	1	3	5	4	5	3	3	1	4
21	2	5	3	2	4	4	2	3	4	3	4	2	2	2	5
22	4	3	3	5	5	3	4	4	5	4	4	3	4	3	5
23	3	5	1	4	3	4	2	5	3	5	3	4	4	4	5
24	3	4	2	3	2	5	3	4	5	4	3	3	2	3	5
25	4	5	4	2	2	3	3	3	4	4	4	2	4	1	4
26	3	3	2	4	3	4	1	4	5	5	5	4	5	4	5
27	4	3	3	3	4	5	2	4	4	3	4	3	3	5	5
28	2	4	5	2	2	3	3	5	5	3	5	2	3	4	3
29	2	5	4	3	3	2	4	3	5	4	5	3	1	5	4
30	2	3	3	4	1	3	2	3	4	5	4	4	4	5	5
31	3	3	2	3	2	4	3	4	3	4	3	3	3	5	4
32	5	4	3	2	4	3	3	4	2	3	3	4	1	3	2
33	4	5	5	4	3	5	2	5	4	4	4	3	4	1	5
34	3	4	4	3	2	3	3	3	2	5	2	4	3	3	5
35	4	1	3	5	2	4	1	2	5	2	3	2	1	1	4
36	5	1	4	3	3	4	1	2	4	3	4	3	5	1	4
37	3	2	5	1	4	5	1	3	3	4	3	4	4	5	4
38	3	4	2	2	3	4	1	4	4	1	4	5	2	2	5
39	2	2	1	4	5	3	2	2	5		5	4	4	3	5
40	3	3	4	3	4	5	2	3	3	4	3	4	5	4	3

41	4	1	2	2	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	1
42	3	1	3	3	3	4	3	1	5	1	5	4	5	4	4
43	5	2	4	4	3	5	3	5	2	4	2	5	4	5	5
44	4	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	1	2	3	3
45	3	1	4	1	4	2	3	4	4	4	4	3	1	4	2
46	4	1	5	2	3	4	4	4	5	2	5	5	2	3	4
47	4	1	4	5	2	3	5	4	4	3	4	3	5	4	5
48	4	2	4	3	3	4	2	3	3	4	3	1	3	2	4
49	1	4	5	2	3	5	3	4	5	5	5	2	2	4	1
50	1	3	4	3	4	3	4	2	2	3	2	3	5	3	4
51	2	5	4	4	2	5	3	5	3	3	3	4	5	3	3
52	3	3	5	3	3	3	4	3	3	4	3	1	3	4	1
53	1	4	4	3	1	4	3	3	2	2	2	1	3	1	4
54	2	4	3	4	3	1	2	4	4	4	4	4	5	2	5
55	4	3	4	4	2	4	5	3	3	3	3	4	5	3	4
56	3	5	5	2	4	3	3	3	1	4	1	1	2	4	5
57	2	3	5	3	4	1	3	4	4	5	4	3	3	3	5
58	1	4	3	3	3	4	4	5	3	4	3	3	3	3	4
59	5	3	4	4	2	3	3	3	5	3	5	5	5	4	5
60	4	2	3	3	5	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
61	3	4	4	5	3	3	4	4	3	5	3	5	5	3	4
62	2	3	4	2	2	4	1	4	3	3	3	5	2	3	1
63	2	2	3	3	1	4	3	3	5	4	5	3	5	4	5
64	1	1	4	4	3	5	2	5	4	5	4	5	4	2	3
65	2	5	5	2	2	3	4	3	5	4	5	5	5	4	4
66	1	4	4	1	4	3	5	1	4	5	4	3	1	1	5
67	2	4	5	3	5	4	2	4	3	4	3	4	5	3	2
68	3	3	4	2	2	5	3	2	5	5	5	5	2	4	4
69	3	1	5	1	3	4	4	3	4	3	4	4	5	2	3
70	2	3	4	3	4	3	3	4	2	3	2	5	3	4	1
71	2	5	3	4	3	4	5	4	5	4	5	4	4	3	3
72	4	2	3	5	2	5	2	5	4	1	4	4	5	4	4
73	3	3	4	4	4	2	1	3	5	2	5	4	5	5	2
74	3	4	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	5
75	5	5	3	2	5	5	2	4	4	3	4	2	5	4	3
76	4	1	1	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	3	4
77	3	2	3	5	3	4	2	4	4	3	4	5	5	5	3
78	4	5	4	3	4	4	3	5	5	4	5	4	3	4	1
79	5	4	2	3	4	5	4	3	4	2	4	3	5	3	2
80	3	4	4	4	5	4	3	3	2	3	2	4	4	5	5
81	4	2	5	4	3	5	5	3	4	4	4	5	4	3	3
82	3	1	3	4	4	4	2	5	5	4	5	4	5	4	4
83	5	3	4	3	5	4	3	4	3	3	3	4	5	2	5
84	4	4	2	2	3	5	4	2	3	2	3	2	2	5	1
85	3	2	3	4	4	5	1	3	4	3	4	5	5	3	3
86	3	2	4	4	4	4	2	4	5	1	5	5	4	4	4
87	3	3	5	5	2	4	3	3	3	2	3	2	5	4	5
88	1	4	4	3	1	3	4	2	5	3	5	3	3	4	5
89	2	2	3	3	4	4	3	4	5	4	5	4	3	2	4
90	4	3	5	2	3	3	4	3	4	5	4	5	2	5	3

91	3	5	4	1	2	4	1	5	5	4	5	1	5	3	4
92	5	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	3	3	4	4
93	4	3	4	2	4	4	3	3	5	5	5	2	5	3	5
94	3	2	3	4	5	4	1	5	4	3	4	4	4	2	4
95	4	3	2	3	4	5	2	2	3	2	3	3	5	4	5
96	4	4	5	2	3	5	4	3	4	3	4	2	5	3	4
97	3	2	4	5	2	4	3	1	5	4	5	5	5	2	2
98	3	1	2	4	4	1	4	4	4	1	4	4	3	4	1
99	5	2	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	1
100	4	3	4	2	5	2	2	5	5	4	5	2	2	2	3
101	3	5	3	3	3	3	2	3	5	3	5	3	3	4	4
102	5	4	1	5	4	4	1	3	4	4	4	5	1	5	5
103	4	3	2	3	2	5	3	1	5	5	5	4	5	4	3
104	1	4	4	1	3	4	3	2	3	3	3	5	1	3	1
105	3	3	5	2	4	4	4	5	1	2	5	3	2	4	3
106	4	5	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	2	4
107	5	1	1	5	5	5	2	5	4	5	5	5	5	1	1
108	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	3	2	3	2	4
109	5	1	3	3	5	4	4	3	3	5	4	5	4	3	4
110	5	5	5	5	4	2	4	5	3	2	1	5	4	3	4
111	5	1	4	3	5	3	5	4	3	3	5	4	2	5	4
112	5	4	1	5	5	4	5	5	5	4	4	3	5	2	2
113	3	4	5	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2
114	5	5	2	5	5	4	5	5	3	5	5	2	1	3	1
115	5	4	5	4	5	3	4	5	1	5	2	3	1	3	5
116	5	4	4	5	3	1	5	3	5	5	3	4	3	3	4
117	3	2	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5
118	2	3	1	5	1	2	1	1	3	3	5	1	5	5	3
119	1	5	3	1	3	4	3	2	4	3	1	3	4	2	1
120	5	4	3	4	3	4	3	3	4	1	2	2	3	2	3
121	5	1	3	2	2	3	4	3	5	4	3	2	2	2	3
122	5	5	4	5	5	1	5	5	5	5	3	2	2	2	3
123	5	2	1	5	5	1	4	5	2	5	2	2	2	2	2
124	3	2	3	1	2	4	3	4	4	2	2	3	3	2	2
125	2	2	2	4	2	2	3	2	3	1	2	4	3	2	2
126	1	1	4	2	3	2	3	2	3	3	2	4	3	2	2
127	1	4	2	2	3	2	3	2	3	2	1	3	4	2	1
128	1	2	3	2	2	2	2	3	3	4	3	2	2	2	3
129	2	2	3	3	2	4	3	3	3	3	5	1	5	5	3
130	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	1	3	2	4	1
131	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3
132	3	2	3	1	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3
133	1	4	2	2	3	2	4	2	4	3	2	4	5	3	3
134	5	2	1	5	5	1	4	5	2	5	5	3	4	5	5
135	3	2	3	1	2	4	3	4	4	2	5	5	5	4	4
136	2	2	2	4	2	2	3	2	3	1	5	2	5	5	5
137	1	1	4	2	3	2	3	2	3	3	5	4	2	3	4
138	4	4	4	3	3	3	4	4	5	3	5	4	3	1	2
139	5	1	3	1	1	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5
140	5	5	5	5	3	5	5	4	5	2	2	3	2	3	4

141	4	3	2	2	3	5	3	5	5	2	5	5	5	2	5
142	3	1	3	5	2	3	3	5	5	2	5	4	5	5	5
143	5	5	5	2	4	5	2	5	3	2	5	3	4	2	3
144	5	5	5	1	1	5	5	5	5	1	4	4	4	4	2
145	4	4	3	2	4	4	2	4	5	3	3	2	4	2	2
146	4	5	4	3	4	5	4	5	5	5	4	1	2	3	1
147	4	5	4	5	4	5	5	5	5	1	5	3	1	4	2
148	5	4	2	5	4	4	3	5	5	2	4	5	3	4	4
149	5	5	5	2	4	4	4	4	4	3	3	1	4	1	4
150	3	2	3	3	2	2	5	2	5	2	2	2	4	2	3
151	5	2	1	3	1	5	3	4	2	5	4	3	3	3	2
152	2	3	1	3	5	3	5	4	2	5	4	3	3	4	5
153	3	4	3	3	4	3	4	3	4	5	2	5	4	2	3
154	5	4	4	3	5	5	5	2	3	5	4	4	5	3	1
155	5	1	5	5	3	1	4	3	5	3	5	4	4	1	3
156	1	3	2	4	1	2	2	3	2	3	5	5	3	4	4
157	2	2	3	2	3	2	3	2	1	4	3	2	4	2	5
158	3	2	2	2	3	2	3	2	3	5	3	3	4	4	4
159	3	2	2	2	3	3	2	3	2	4	4	3	4	3	3
160	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	5	4	2	5	3
161	2	3	3	2	2	2	2	2	2	4	4	5	4	3	4
162	2	4	3	2	2	3	2	4	2	4	4	4	4	5	4
163	2	4	3	2	2	3	2	4	2	4	2	3	1	1	5
164	1	3	4	2	1	2	2	3	2	2	4	4	2	3	4
165	3	2	2	2	3	2	3	2	3	4	3	5	4	3	5
166	5	1	5	5	3	1	4	3	5	4	5	4	3	4	5
167	1	3	2	4	1	2	2	3	2	1	5	1	4	3	3
168	2	2	3	2	3	2	3	2	1	2	5	3	3	1	4
169	3	2	2	2	3	2	3	2	3	4	4	2	2	2	5
170	2	4	5	3	3	4	5	3	4	3	4	5	4	4	5
171	5	3	4	5	5	5	1	1	5	4	3	4	4	4	5
172	5	5	5	4	4	5	5	5	4	3	3	3	2	3	1
173	5	2	5	5	5	5	1	3	3	5	4	2	4	1	4
174	5	4	2	3	4	5	5	5	5	4	2	4	2	3	5
175	5	4	3	1	2	5	1	4	3	5	4	3	3	5	5
176	5	4	4	5	5	5	4	1	5	5	3	2	3	4	3
177	2	3	2	3	4	3	4	5	3	2	5	3	1	5	4
178	5	5	2	5	5	1	5	2	2	5	2	4	3	5	5
179	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	1	3	3	3	2
180	5	3	4	5	5	5	4	4	5	3	1	4	1	3	2
181	4	4	4	4	2	3	2	3	5	5	4	3	4	1	5
182	3	2	4	2	2	2	3	1	5	1	2	4	3	3	5
183	4	1	2	3	1	1	5	3	1	3	3	2	1	4	1
184	5	3	1	4	2	5	4	3	4	3	4	3	5	1	4
185	4	5	3	4	4	5	1	3	2	2	3	4	4	5	4
186	5	5	5	4	3	5	5	4	5	5	1	3	2	5	1
187	5	5	5	3	5	5	2	1	5	5	2	3	1	3	2
188	2	2	4	1	3	3	2	3	1	2	3	4	3	4	3
189	1	1	1	4	3	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4
190	3	2	4	2	3	1	1	5	2	3	2	2	5	2	2

191	3	2	4	2	3	1	4	2	2	3	2	3	3	3	2
192	3	3	3	2	2	1	2	3	2	2	3	4	3	4	3
193	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4	5	4
194	3	3	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	5	3	3
195	3	3	2	2	3	2	3	4	2	3	3	4	3	3	4
196	2	2	4	1	2	3	2	3	1	2	2	3	4	4	3
197	3	2	4	2	3	1	1	4	2	3	3	2	5	2	5
198	5	5	5	4	5	5	2	1	5	5	1	3	3	3	4
199	2	2	4	1	3	3	2	3	1	2	2	4	3	3	3
200	1	3	1	2	3	2	2	2	4	2	3	4	4	1	2
201	3	2	4	2	3	1	4	2	2	3	4	5	2	2	2
202	3	2	1	4	4	2	5	3	4	4	3	2	3	1	2
203	3	4	1	5	3	3	4	2	4	4	1	1	4	2	3
204	3	2	3	3	2	1	4	3	3	3	5	2	1	5	5
205	4	3	1	4	3	1	3	1	3	2	3	2	3	1	2
206	2	2	3	5	3	1	2	2	5	3	2	2	2	4	2
207	1	5	4	1	4	1	4	3	3	3	1	4	2	2	3
208	1	2	1	3	3	2	4	4	4	4	4	3	3	4	5
209	2	3	3	4	4	2	3	5	5	2	2	5	4	2	3
210	4	3	4	5	4	3	2	5	3	1	4	4	5	3	1
211	2	4	4	5	3	3	3	5	4	1	5	4	4	1	3
212	3	3	5	4	2	3	2	4	4	1	5	5	3	4	4
213	3	2	2	3	3	4	3	3	5	2	3	2	4	2	5
214	1	1	2	3	5	2	2	2	4	2	3	3	4	4	4
215	2	1	3	4	3	1	1	5	2	3	4	3	4	3	3
216	3	3	4	4	4	1	4	2	2	3	5	4	2	5	3
217	4	3	2	5	4	1	2	3	2	2	4	5	4	3	4
218	2	4	5	5	3	2	2	3	3	2	4	4	4	5	4
219	3	5	3	4	2	2	3	4	2	3	2	3	1	1	5
220	3	3	5	4	3	2	3	4	2	3	4	4	2	3	4

Anexo 06: Evidencias fotográficas

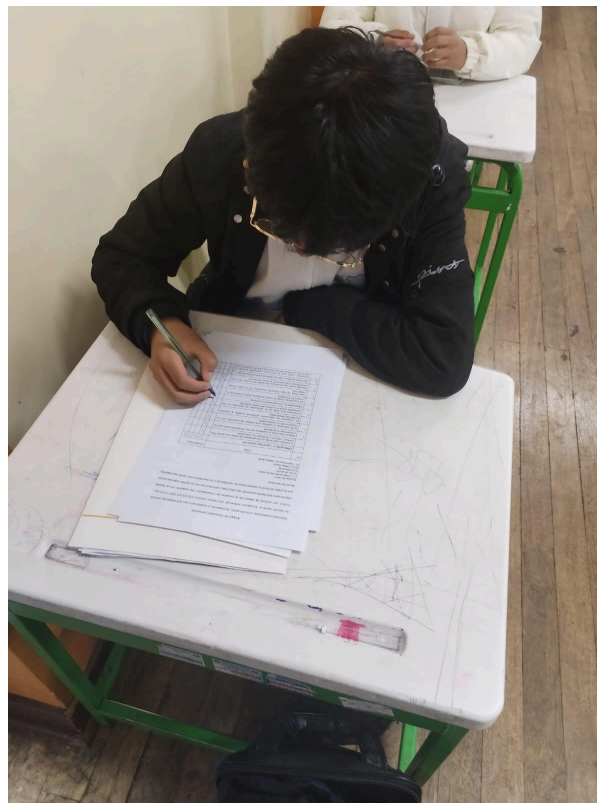


Figura 03: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno 2025, en la aplicación y desarrollo de la encuesta



Figura 04: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “A”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta



Figura 05: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “B”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta



Figura 06: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “C”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta



Figura 07: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “D”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta



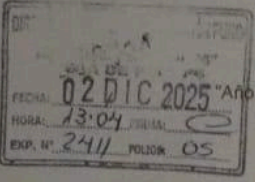
Figura 08: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “E”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta



Figura 09: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “F”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta



Figura 10: Acompañando y supervisando a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar “San Carlos” de Puno, de la sección “G”, en la aplicación y desarrollo de la encuesta



Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

SOLICITO: La autorización para realizar mi investigación dentro de la institución educativa.

Señor. Mg. Edgar Vilcanqui Capaquira
 Director de la I.E.S. Gran Unidad Escolar San Carlos

De mi consideración:

Yo, Ardy Alvaro Laquise Quijo, identificado(a) con DNI N.º70279466, con domicilio actual en Jr. llave N°826, egresado de la Universidad Privada San Carlos, me dirijo a usted con el debido respeto para solicitar la autorización para realizar mi investigación dentro de la institución educativa.

El estudio que desarrollo lleva por título: "LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU INCIDENCIA EN EL USO DE LA ENERGÍA LIMPIA DE LOS ALUMNOS DE LA I.E.S. GRAN UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS- 2025", y tiene como propósito recopilar información mediante dos cuestionarios dirigidos a estudiantes del 5to año, relacionados con los temas de:

- Educación Ambiental
- Energía Limpia

Ambos instrumentos tienen fines estrictamente académicos y no representan riesgo alguno para los participantes. Asimismo, garantizo la confidencialidad y anonimato de la información obtenida, cumpliendo con los principios éticos de la investigación.

Por lo expuesto, agradezco de antemano su apoyo y autorización para llevar a cabo la aplicación de estos cuestionarios en la I.E.S. Gran Unidad Escolar San Carlos, en la fecha y horario que la institución considere pertinentes.

Adjunto a la presente los siguientes documentos:

- Anexo 1: Cuestionario de Educación Ambiental
- Anexo 2: Cuestionario de Energía Limpia

Sin otro particular, quedo atento a su respuesta y agradezco su colaboración.

Atentamente,

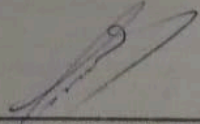

 ARDY ALVARO LAQUISE QUIJO
 DNI: 70279466

Figura 11: Solicitud para la aplicación de los cuestionarios a los alumnos del quinto grado de la I.E.S. Gran Unidad Escolar "San Carlos" de Puno