

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL MANEJO DE
RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA
ALMIRANTE MIGUEL GRAU N°71001 DEL DISTRITO DE PUNO - 2024**

PRESENTADA POR:

MILWAR PARI ZAPANA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2024



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



9.9%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 30 OCT 2024, 10:18 AM

Similarity report

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

● IDENTICAL 2.4% ● CHANGED TEXT 7.5%

Report #23470063

MILWAR PARI ZAPANA // LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA ALMIRANTE MIGUEL GRAU N°71001 DEL DISTRITO DE PUNO - 2024 RESUMEN El objetivo de la presente investigación ha sido determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la “Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001” del distrito de Puno en el año 2024; el tipo de investigación ha sido correlacional descriptivo, el diseño fué no experimental, se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos, llegando a aplicar 02 cuestionarios a una muestra de 212 estudiantes; los resultados fueron los siguientes: La relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos, no existe, a pesar que el valor del coeficiente de Rho de Spearman es igual a 0.230 con una significancia de 0.08 lo cual determina su no existencia, éste resultado se puede explicar por qué el término segregación tal como manifiestan los entrevistados no lo reconocen o simplemente no entienden bien su significado; la relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos, es positiva con un valor para el coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.68 y un nivel de significancia de 0.01; la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos es positiva perfecta siendo su coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.92 y con un nivel de

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL
TESIS
LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL MANEJO DE
RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA
ALMIRANTE MIGUEL GRAU N°71001 DEL DISTRITO DE PUNO - 2024
PRESENTADA POR:
MILWAR PARI ZAPANA
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

: 
Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO

: 
Dr. RONNY ALEXANDER GUTIERREZ CASTILLO

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Mg. KATIA ELIZABETH ANDRADE LINAREZ

ASESOR DE TESIS

: 
M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub área: Ingeniería Ambiental.

Líneas de Investigación: Ciencias Ambientales.

Puno, 07 de noviembre del 2024

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso por estar presente en todo momento, por guiar mi camino en este trayecto de la vida y la toma de buenas decisiones.

Con mucho aprecio a mis padres Roberto y Felipa, por apoyarme en los momentos más difíciles, quienes me inculcaron buenos valores; la humildad, el respeto, la solidaridad y la empatía, gracias por todo su esfuerzo y dedicación en mi formación profesional.

A mi compañera de vida y madre de mis hijos Itzel y Deepak, a mis hermanas Pamela, Belinda, Sandra y Adi, quienes también estuvieron en todo momento conmigo, apoyando mis decisiones.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Privada San Carlos – Puno, por acogerme como mi segundo hogar donde recibí las enseñanzas impartidas por los diferentes docentes en los años de estudios, donde se me permitió alcanzar uno de mis objetivos más anhelados.

A la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental por brindarme los conocimientos impartidos en los diferentes años de estudios cursados.

A mi asesor M.Sc. Fredy Aparicio Castillo Suaquita por su compromiso, paciencia y enseñanza incondicional para lograr la elaboración del presente trabajo de investigación

Agradecer a mis jurados:

- Presidente: Mg. Julio Wilfredo Cano Ojeda,
- Primer miembro: Dr. Ronny Alexander Gutierrez Castillo,
- Segundo miembro: Mg. Katia Elizabeth Andrade Linarez.

Por todos sus aportes para mejorar mi trabajo de investigación.

Agradezco a la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno, a sus autoridades, estudiantes y personal docente, por brindarme las facilidades para el desarrollo de mi trabajo de investigación en sus instalaciones.

ÍNDICE GENERAL

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

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	15
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICO	15
1.2. ANTECEDENTES	16
1.2.1. ANTECEDENTES NACIONALES	16
1.2.2. ANTECEDENTES LOCALES	21
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	24
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	24
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	25
2.1.1. LA GESTIÓN AMBIENTAL	25
2.1.2. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	26

2.1.3. EDUCACIÓN AMBIENTAL	27
2.2. MARCO CONCEPTUAL	29
2.3. MARCO NORMATIVO	30
2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	32
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	32
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	32
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	33
3.2. TAMAÑO DE MUESTRA	33
3.2.1. POBLACIÓN	33
3.2.2. MUESTRA	34
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS	34
3.3.1. MÉTODOS	34
3.3.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	34
3.3.3. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	35
3.3.4. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO	35
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	36
3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO	36
CAPÍTULO IV	
EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE	41
4.2. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	42
4.2.1. RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.	43
4.2.2. RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN: REDUCCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.	45
4.2.3. RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN: RECICLAJE DE LOS RESIDUOS	

SÓLIDOS.	47
4.2.3. RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN: REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.	49
4.3. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS	51
4.3.1. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL	51
4.3.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 1.	52
4.3.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2.	53
4.3.4. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3.	53
4.3.5. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4.	54
CONCLUSIONES	56
RECOMENDACIONES	58
BIBLIOGRAFÍA	59
ANEXOS	66

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Operacionalización de la variables de investigación.	36
Tabla 02: Prueba de normalidad para la variable educación ambiental.	37
Tabla 03: Prueba de normalidad para la dimensión: segregación de los residuos sólidos.	37
Tabla 05. Prueba de normalidad para la dimensión: reciclaje de los residuos sólidos.	38
Tabla 06: Prueba de normalidad para la dimensión: reutilización de los residuos sólidos.	39
Tabla 08: Estadísticos descriptivos para la variable independiente: Educación Ambiental.	41
Tabla 09: Estadísticos descriptivos para la dimensión: segregación de residuos sólidos.	43
Tabla 10: Estadísticos descriptivos para la dimensión: reducción de residuos sólidos.	45
Tabla 11: Estadísticos descriptivos para la dimensión: reciclaje de los residuos sólidos.	47
Tabla 12: Estadísticos descriptivos para la dimensión: reutilización de los residuos sólidos.	49
Tabla 13: Matriz de correlación de Spearman de las variables: Educación ambiental y Manejo de residuos sólidos.	51
Tabla 14. Matriz de correlación de Spearman de la variable Educación ambiental y la dimensión Segregación de residuos sólidos.	52
Tabla 15. Matriz de correlación de Spearman de la variable: Educación ambiental y la dimensión: Reducción de residuos sólidos.	53
Tabla 16: Matriz de correlación de Spearman de la variable: Educación ambiental y la dimensión: Reciclaje de los residuos sólidos.	54
Tabla 17: Matriz de correlación de Spearman de la variable: Educación ambiental y la dimensión: Reutilización de los residuos sólidos.	55

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Plano de Ubicación de Institución Educativa Primaria Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 - Puno.	33
Figura 02: Frecuencia de los datos para la Educación Ambiental.	42
Figura 03: Frecuencia de los datos para la dimensión segregación de los residuos sólidos.	44
Figura 04: Frecuencia de los datos para la dimensión reducción de los residuos sólidos.	46
Figura 05: Frecuencia de los datos para la dimensión reciclaje de los residuos sólidos.	48
Figura 06: Frecuencia de los datos para la dimensión reutilización de los residuos sólidos.	50

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Cuestionario sobre educación ambiental	67
Anexo 02: Cuestionario sobre el manejo de los residuos sólidos.	69
Anexo 03: Tabulación de los datos en el software Microsoft Excel, para la variable Educación Ambiental.	70
Anexo 04: Tabulación de los datos en el software Microsoft Excel, para la variable: Nivel de manejo de los residuos sólidos.	74
Anexo 05: Matriz de consistencia.	78

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación ha sido determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la “Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001” del distrito de Puno en el año 2024; el tipo de investigación ha sido correlacional descriptivo, el diseño fué no experimental, se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos, llegando a aplicar 02 cuestionarios a una muestra de 212 estudiantes; los resultados fueron los siguientes: La relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos, no existe, a pesar que el valor del coeficiente de Rho de Spearman es igual a 0.230 con una significancia de 0.08 lo cual determina su no existencia, éste resultado se puede explicar por qué el término segregación tal como manifiestan los entrevistados no lo reconocen o simplemente no entienden bien su significado; la relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos, es positiva con un valor para el coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.68 y un nivel de significancia de 0.01; la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos es positiva perfecta siendo su coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.92 y con un nivel de significancia de 0.00, éste resultado se explica porque los entrevistados manifestaron que el término reciclaje es una palabra que está “de moda” y la asocian muy fácilmente al término “ambiental”; por último la relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos, es positiva muy fuerte, siendo su coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.791 con un nivel de significancia de 0.008. Por lo que se concluye que la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno, es positiva muy fuerte siendo su coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.78 y con un nivel de significancia de 0.01, denotando que ambos conceptos en la Institución Primera están muy conectados.

Palabras claves: Contaminación ambiental, Educación ambiental, Residuos sólidos.

ABSTRACT

The objective of this research has been to determine the relationship between environmental education and solid waste management in the "Almirante Miguel Grau Primary Institution No. 71001" of the district of Puno in the year 2024; The type of research has been descriptive correlational, the design was non-experimental, the survey was used as a data collection technique, reaching to apply 02 questionnaires to a sample of 212 students; The results were the following: The relationship between environmental education and the segregation of solid waste does not exist, despite the fact that the value of the Spearman Rho coefficient is equal to 0.230 with a significance of 0.08 which determines its non-existence, this result can be explained by why the term segregation as stated by the interviewees is not recognized or simply does not understand its meaning well; the relationship between environmental education and the reduction of solid waste is positive with a value for the Spearman Rho coefficient equal to 0.68 and a significance level of 0.01; the relationship between environmental education and the recycling of solid waste is perfectly positive with a Spearman Rho coefficient of 0.92 and a significance level of 0.00, this result is explained because the interviewees stated that the term recycling is a word that is "trendy" and they easily associate it with the term "environmental"; finally, the relationship between environmental education and the reuse of solid waste is very strong positive, with a Spearman Rho coefficient of 0.791 with a significance level of 0.008. Therefore, it is concluded that the relationship between environmental education and solid waste management in the Almirante Miguel Grau Primary Institution No. 71001 in the district of Puno is very positive, with a Spearman's Rho coefficient of 0.78 and a significance level of 0.01, indicating that both concepts are closely connected in the Primary Institution.

Keywords: Environmental pollution, Environmental education, Solid waste..

INTRODUCCIÓN

La Educación Ambiental (EA) no es solo un conjunto de conocimientos, sino un proceso integral y multidisciplinario que busca transformar nuestra relación con el planeta. Es un viaje de aprendizaje que nos invita a reflexionar sobre cómo nuestras acciones impactan el medio ambiente y nos empodera para tomar decisiones responsables y sostenibles (Zabala y Garcia, 2018).

En el corazón de la EA se encuentra la conciencia ambiental, esa chispa que nos impulsa a comprender la fragilidad de nuestro ecosistema y la necesidad de protegerlo. Esta semilla de conciencia debe sembrarse desde la infancia, pues es en esos primeros años donde se forman los valores y hábitos que definirán nuestra relación con el mundo natural (Flores y Reyes, 2021).

La clave para un futuro sostenible reside en fomentar la conciencia ambiental en los niños desde una temprana edad. Por ello, es fundamental despertar en los niños y jóvenes una profunda sensibilidad hacia los problemas ambientales que enfrenta nuestro planeta. Esta sensibilización debe traducirse en un cambio significativo en su forma de vida, adoptando hábitos y prácticas sostenibles que contribuyan a la preservación del medio ambiente (Fepropaz, 2021).

Las escuelas, como espacios educativos y de formación, tienen un rol fundamental en la lucha contra la degradación ambiental. Mediante la implementación de estrategias pedagógicas efectivas y la capacitación docente especializada, las instituciones educativas pueden empoderar a las nuevas generaciones con el conocimiento y las herramientas necesarias para comprender, actuar y revertir los daños causados al medio ambiente. La capacidad de aprendizaje, junto con la guía adecuada, nos permiten abrigar la esperanza de que en un futuro próximo seamos capaces de frenar el deterioro ambiental y construir un planeta más sostenible para todos.

El desarrollo del presente documento lo hemos dividido en los siguientes apartados:

Capítulo I: Exponemos el problema citando información relevante relacionada a la investigación, luego citamos antecedentes de tipo internacional, nacional y del ámbito local, para al final citar los objetivos del presente trabajo.

Capítulo II: Desarrollamos cada uno de los términos que fundamentan el trabajo desarrollado, para ello se exponen el marco teórico y el conceptual y la normatividad nacional vigente, para al final mencionar las hipótesis de éste trabajo.

Capítulo III: Abarcamos el tema de la forma en la que se desarrolló la investigación a través de la metodología de investigación, presentamos la zona de estudio, la población y la muestra, y la parte estadística de éste trabajo.

Capítulo IV. En éste capítulo se exponen los resultados que se obtuvieron así como de la misma manera se terminan analizando e interpretando cada uno de ellos.

Por último terminamos el presente documento manifestando nuestras apreciaciones de los resultados obtenidos en las conclusiones y recomendamos el punto de vista que nos ofrece el haber realizado éste trabajo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento poblacional global está generando una serie de problemas ambientales críticos, principalmente debido a la contaminación urbana y la inadecuada gestión de residuos sólidos. Estas problemáticas, en gran medida provocadas por las acciones irresponsables del ser humano, están causando daños irreversibles a los ecosistemas y modificando drásticamente la forma de vida en la Tierra. La raíz de estos problemas radica en la falta de conciencia ambiental, la cual se origina en la ausencia de educación y concientización tanto en el ámbito familiar como en el educativo. Esta desconexión con el cuidado del medio ambiente está llevando a nuestro planeta a superar sus límites de sostenibilidad, poniendo en riesgo la disponibilidad de recursos y la posibilidad de un crecimiento futuro sostenible (Ríos, 2021).

El Perú se alza como un gigante verde en el panorama ambiental global, gracias a sus extensos bosques que actúan como sumideros de carbono de vital importancia. Estos ecosistemas boscosos no solo capturan y almacenan dióxido de carbono, sino que también juegan un papel crucial en la generación de agua atmosférica en la cuenca del Amazonas, regulando el clima y beneficiando a poblaciones de todo el mundo. Según el Ministerio del Ambiente (MINAM), Perú presenta una rica diversidad de condiciones climáticas, pisos ecológicos, zonas de producción y ecosistemas productivos. Esta variedad natural lo posiciona como el segundo país de América Latina con mayor

superficie forestal, solo superado por Brasil, y lo ubica en el cuarto lugar a nivel global (Ministerio del Ambiente, 2021).

Los problemas ambientales no solo afectan ecosistemas lejanos, sino que también impactan directamente en la calidad de vida de las personas y el bienestar de las sociedades. Es por esto que la educación ambiental se ha convertido en un tema crucial para construir un futuro sostenible. La clave para enfrentar los desafíos ambientales reside en fomentar una relación armoniosa entre el individuo y su entorno. Educar en el respeto y la comprensión de la naturaleza desde temprana edad es fundamental para formar adultos conscientes y comprometidos con la protección del medio ambiente (Agoglia, 2020).

La Educación Ambiental se presenta como una estrategia fundamental en el desarrollo de niños y jóvenes, brindándoles las herramientas necesarias para comprender la complejidad del mundo natural y actuar de manera responsable ante los desafíos ambientales que enfrentamos. A través de la Educación Ambiental, los niños desarrollan una conciencia profunda sobre la importancia del cuidado del medio ambiente. Aprenden a apreciar la naturaleza en su diversidad y a reconocer las complejas interrelaciones que existen entre los diferentes elementos del ecosistema (Fepropaz, 2021).

La educación secundaria juega un papel fundamental en la formación integral de los jóvenes, trascendiendo la simple adquisición de conocimientos. Es en esta etapa donde se moldean comportamientos, se cultivan valores y se despierta una conciencia crítica que impacta en todos los aspectos de la vida. La escuela secundaria no solo debe enfocarse en transmitir información, sino también en formar personas íntegras. Esto implica inculcar valores como la responsabilidad, el respeto, la solidaridad y el compromiso con el entorno (Pérez, 2013).

La cultura ambiental en Perú se nutre de un rico tapiz de experiencias y conocimientos que se tejen en diversos espacios de nuestra sociedad. Desde el seno familiar hasta el ámbito laboral, pasando por barrios, escuelas e instituciones, cada entorno aporta piezas

fundamentales a la forma en que percibimos y nos relacionamos con el medio ambiente (Abellán, 2018).

Existe una alarmante falta de conciencia ambiental entre los estudiantes de secundaria, lo que se traduce en un uso inadecuado de recursos naturales, energía eléctrica y un manejo deficiente de residuos sólidos, tanto en la institución educativa como en la comunidad. Esta situación, que parece ir en aumento, requiere medidas urgentes para revertirla.

La familia y el colegio juegan un papel fundamental en la formación de valores ambientales en los niños. Desde temprana edad, se debe inculcar en ellos la responsabilidad hacia el cuidado del planeta, enseñándoles hábitos sostenibles como el ahorro de agua y energía, la correcta separación de residuos y el respeto por la naturaleza.

A medida que los niños crecen, su entorno se expande más allá del hogar y la escuela, abarcando otros espacios sociales. Por ello, es crucial que tanto en el ámbito familiar como educativo se les brinden ejemplos concretos de comportamientos correctos e incorrectos en relación con el medio ambiente.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICO

- ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno?
- ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno?
- ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno?
- ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. ANTECEDENTES NACIONALES

Tapia (2021), investigó el efecto de un programa de gestión ambiental en la conciencia y sensibilidad ambiental de estudiantes de primaria en la Institución Educativa: Mártir Daniel Alcides Carrión 0142, San Juan de Lurigancho (Lima), durante el año 2019. Los hallazgos revelan que un programa de gestión ambiental bien implementado tiene un impacto positivo en la concientización y sensibilización ambiental de los alumnos de primaria. En el caso de la I.E. Mártir Daniel Alcides Carrión N° 0142, hubo una mejora de 38,89% en estas áreas después de la aplicación del programa. El estudio también destaca la influencia positiva de un programa de gestión ambiental eficiente en la dimensión cognitiva de los estudiantes de primaria. Se evidenció un aumento del 33,89% en la conciencia y sensibilidad de los alumnos sobre el manejo de temas ambientales en la institución. Esto se tradujo en participación más continua y minimizó los comportamientos de indiferencia hacia los problemas ambientales.

Camala y Flores (2021), realizaron un estudio para analizar la influencia de las actitudes ambientales de los estudiantes en la efectividad de los programas de sensibilización ambiental en el sector educativo durante el año 2021. El estudio destaca el papel fundamental de los aspectos cognitivos en la adquisición de conocimientos y habilidades relacionadas con el medio ambiente, de los aspectos afectivos para centrar en cultivar una actitud positiva hacia el medio ambiente y los aspectos reactivos para buscar involucrar activamente a los estudiantes en experiencias significativas que promuevan la conciencia ambiental. Un programa de educación ambiental efectivo debe fomentar el aprendizaje significativo, permitiendo a los estudiantes comprender conceptos ambientales complejos y desarrollar habilidades para buscar y evaluar información confiable.

En su tesis presentada, Guzman (2023) propone la implementación del programa "Niños Generación Verde" con el objetivo de fortalecer la conciencia ambiental en los alumnos de Educación Inicial (Cañete). Dicho programa se basa en la idea de que la educación

ambiental debe comenzar desde temprana edad para inculcar en los niños valores y hábitos responsables con el medio ambiente, además incluía actividades vivenciales que permitieron a los niños conocer la naturaleza, desarrollar un sentido de amor hacia ella y comprender la importancia de su preservación. Conceptualiza el problema de la conciencia ambiental en tres dimensiones: cognitiva, afectiva y activa. La dimensión cognitiva se refiere al conocimiento que los niños tienen sobre el medio ambiente, la dimensión afectiva hace referencia a sus sentimientos y actitudes hacia el mismo, y la dimensión activa se relaciona con las acciones que realizan para cuidarlo. A partir de su investigación, Guzmán identifica dos categorías emergentes: cultura ambiental y reciclaje. La cultura ambiental se refiere al conjunto de valores, creencias y prácticas que determinan la relación del ser humano con el medio ambiente, mientras que el reciclaje se refiere al proceso de reutilización de materiales para reducir la generación de residuos. Se identificó que no existía un programa ambiental institucionalizado en estas escuelas. Además, habían dificultades en el trabajo colaborativo con los estudiantes por enseñanza inadecuada y ambientes escolares descuidados.

Tello (2021), presenta un trabajo innovador que busca cultivar la conciencia ambiental en estudiantes de una institución educativa (Chosica, Lima), durante el año 2023. El estudio propone una estrategia didáctica cuidadosamente diseñada, la cual es sistematizada, diagnosticada y modelada para lograr un impacto significativo en los estudiantes. Los resultados de la investigación son alentadores: la estrategia didáctica implementada ha demostrado ser efectiva en el fomento de la conciencia ambiental entre los participantes. Los estudiantes han experimentado una notable mejora en su comprensión y compromiso con los temas ambientales luego de ser expuestos a la estrategia. El estudio ofrece valiosas contribuciones al campo de la educación ambiental. Demuestra la viabilidad de sistematizar los fundamentos teóricos de una estrategia didáctica para el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes.

El estudio de Montenegro (2022) tuvo como objetivo principal diseñar un plan de estudios con el fin de impulsar la ética ambiental de estudiantes pertenecientes a la carrera de

Administración de Empresas en un instituto tecnológico, Piura. El estudio se basó en una metodología de investigación-acción, que involucró la implementación del plan de estudios diseñado y la evaluación de su impacto en los estudiantes. Se utilizaron diversos instrumentos de recolección de datos, como encuestas, entrevistas y grupos focales. El estudio confirmó que se logró el objetivo principal de diseñar un programa pedagógico efectivo para promover la ética ambiental en los estudiantes de Administración de Empresas. El programa consta de cinco etapas: sensibilización, conocimiento, habilidades, actitudes y acción. El estudio destaca la importancia de la educación ambiental en la formación de futuros profesionales de Administración de Empresas. El programa pedagógico diseñado ofrece una herramienta valiosa para promover la ética ambiental y el desarrollo de competencias sostenibles en los estudiantes. Se recomendó fortalecer la formación de los docentes en temas de educación ambiental y aprovechar las potencialidades de las redes sociales para difundir información y sensibilizar sobre la importancia de la ética ambiental.

Águila (2019), llevó a cabo un estudio con el objetivo de implementar un programa educativo sobre el agua para estudiantes de 4° y 5° grado en el colegio N° 60054 Silfo Alvan del Castillo. La investigación determinó que el programa logró concientizar a los estudiantes y fomentar un cambio positivo en su actitud hacia el uso eficiente y la conservación del agua. Se evaluaron 78 estudiantes, considerando género, edad y nivel de estudios. Los resultados demostraron que los estudiantes tenían diferentes niveles de conocimiento sobre el cuidado y la conservación del agua. El proyecto educativo fortaleció estos conocimientos y desarrolló habilidades en los estudiantes para cambiar su actitud hacia la conservación del medio ambiente, especialmente en lo que respecta al agua. El plan de capacitación dio resultados óptimos en el fortalecimiento de los conocimientos de los estudiantes y en la obtención de resultados. Los resultados promedio obtenidos en la escala de Likert se ubicaron entre: 4.56-4.8, lo que indica una asimilación de aprendizaje positivo y actitud favorable respecto al cuidado del agua.

Julcamoro (2019) evaluó el impacto de un programa de educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos en alumnos del ISEP "Alfonso Barrantes Lingán" en San Miguel-Cajamarca durante el año 2019. El programa se dirigió a estudiantes del tercer semestre de educación inicial, con una participación del 63,64% de mujeres y 36,36% de hombres. Antes del programa, el porcentaje de manejo adecuado de residuos sólidos entre los estudiantes era del 9,09%. Tras la implementación del programa, este porcentaje aumentó significativamente a 86,36%, principalmente en lo referente al reciclaje. Se observó un cambio positivo en la actitud de los estudiantes hacia el manejo de residuos sólidos. El programa de educación ambiental demostró ser efectivo para mejorar el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del tercer semestre de educación inicial. Se evidenció un aumento significativo en las prácticas de reciclaje y una actitud más positiva hacia la gestión ambiental.

Ayala y Smith (2021), el estudio presentado, realizado en la I.E. Nuestra Señora de la Misericordia en Puente Piedra, Lima, en el año 2021, destaca la relevancia de evaluar el impacto de una campaña ambiental en la concienciación y actitudes ecológicas de los estudiantes de secundaria. La investigación se enfocó en la clasificación de residuos sólidos como indicador clave del éxito de la campaña. Se confirmó que la campaña de sensibilización tuvo un impacto positivo en los conocimientos medioambientales. La investigación también evidenció que la campaña de sensibilización afectó de manera favorable las actitudes ecológicas de los estudiantes de secundaria. La clasificación de residuos sólidos en la institución educativa sirvió como indicador del cambio positivo en las conductas y comportamientos ambientales de los estudiantes. Los hallazgos de este estudio resaltan la importancia de implementar campañas ambientales bien diseñadas y evaluadas en el ámbito educativo.

Salazar (2019), investigó el impacto de un programa de manejo de residuos sólidos basado en las 3R (Reducir, Reutilizar y Reciclar) en las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela de Perfeccionamiento Docente (EPD) de la Universidad Nacional de Cajamarca en 2019. El estudio concluyó que el programa tuvo un efecto

positivo y significativo en las actitudes ambientales de los estudiantes. Se realizó un pre-test para evaluar las actitudes ambientales de 23 estudiantes. Los resultados iniciales indicaron que el 17% de los estudiantes estaban de acuerdo con la importancia del manejo adecuado de residuos sólidos, el 74% se mostró indiferente y el 9% en desacuerdo. No se registraron respuestas en las categorías de "muy de acuerdo" o "muy en desacuerdo". El programa de manejo de residuos sólidos basado en las 3R se implementó durante tres meses, involucrando a 23 estudiantes de la EPD. Se realizaron charlas, talleres y actividades prácticas para educarlos sobre la importancia de reciclar residuos sólidos. Luego de la implementación del programa, se aplicó un post-test para evaluar nuevamente las actitudes ambientales de los estudiantes. Los resultados mostraron una mejora significativa: el 74% de los estudiantes se ubicaron en la categoría de "muy de acuerdo", el 26% en la categoría de "de acuerdo" y no hubo respuestas en las categorías de "indiferente", "en desacuerdo" o "muy en desacuerdo". En conclusión se demuestra que el programa de manejo de residuos sólidos basado en las 3R fue efectivo para mejorar las actitudes ambientales.

Amézquita (2019), se centró en establecer pautas para una adecuada gestión de residuos sólidos en una universidad, con el fin de garantizar su correcta disposición y proteger la salud y el bienestar del personal involucrado. El estudio identificó que los residuos comercializables, como plástico, papel, cartón y vidrio, representan un 25% del total, equivalente a 340 kg/semana o 0,033 kg/día/estudiante. El análisis reveló deficiencias en la gestión de residuos sólidos, atribuibles a la falta de conciencia y compromiso por parte de la comunidad universitaria con respecto al manejo adecuado de los residuos. Se propuso diversas estrategias para mejorar la gestión de residuos sólidos en la universidad: Incrementar la cantidad y mejorar el equipamiento de los puntos de recolección para facilitar la separación de residuos y definir protocolos para la manipulación, transporte y disposición final de los residuos, garantizando la seguridad y el cumplimiento de la normativa ambiental. La investigación destaca la necesidad de implementar una gestión integral de residuos sólidos en las universidades, abordando las

deficiencias identificadas y promoviendo prácticas sostenibles entre la comunidad universitaria.

1.2.2. ANTECEDENTES LOCALES

Chayña (2019), En 2019, Chayña detectó una preocupante falta de conocimiento y prácticas adecuadas en la gestión de residuos sólidos entre los estudiantes de Administración y Gestión Pública de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Ante esta situación, diseñó un programa educativo integral con el objetivo de mejorar significativamente la conciencia ambiental de los estudiantes. A través de diversas actividades como charlas, talleres y distribución de materiales, se buscó fomentar habilidades prácticas en la separación, minimización y reciclaje de residuos, contribuyendo así a la conservación del medio ambiente y al desarrollo sostenible de la comunidad universitaria. El programa educativo implementado se enfocó en desarrollar una cultura de cuidado ambiental entre los estudiantes, promoviendo la adopción de hábitos sostenibles en la gestión de residuos. Se espera que, al mejorar el conocimiento y las prácticas de los estudiantes, se reduzca la contaminación, se conserven los recursos naturales y se fomente un estilo de vida más responsable con el medio ambiente.

Guillen (2019), se propuso diseñar e implementar estrategias pedagógicas innovadoras para fortalecer las actitudes ambientales en estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Villa del Lago, ubicada en Puno. El estudio se centró en la aplicación de la ecopedagogía como herramienta para promover la conciencia y el cuidado del medio ambiente en los estudiantes. Para alcanzar este objetivo, se desarrolló y ejecutó un conjunto de actividades pedagógicas basadas en la eco pedagogía. Al finalizar la intervención pedagógica, se observó un aumento significativo en la comprensión y aceptación de los conceptos de conservación ambiental por parte de los estudiantes. Inicialmente, solo el 70.58% de los estudiantes mostraba acuerdo con estos conceptos, mientras que al finalizar el taller, este porcentaje se elevó al 91.15%. Estos hallazgos evidencian la eficacia de la ecopedagogía como estrategia para promover actitudes ambientales positivas en los estudiantes. Demuestran que la ecopedagogía en los

currículos puede ser una herramienta efectiva para fomentar la conciencia ambiental en los estudiantes y prepararlos para enfrentar los desafíos ambientales actuales. A pesar de la inclusión de la temática ambiental en documentos oficiales como el Proyecto Educativo Institucional y el Plan Anual de Trabajo, su implementación efectiva en las aulas sigue siendo limitada.

Casa (2019), se propuso establecer una relación directa entre las opiniones de los estudiantes sobre la contaminación ambiental y sus posturas en temas medioambientales. Para este estudio, se seleccionó a los alumnos de la Escuela Profesional de Educación Secundaria de la UNA (Puno). El objetivo principal fue determinar si existía una conexión significativa entre la percepción de los estudiantes sobre la contaminación y sus actitudes hacia el cuidado del medio ambiente. Se encontró una correlación muy alta entre la percepción de los estudiantes sobre la contaminación ambiental general y sus actitudes hacia el medio ambiente. Esta relación fue respaldada por un coeficiente de correlación de Spearman de 0.825. Se encontró que la percepción de los estudiantes sobre la contaminación del aire estaba estrechamente relacionada con sus actitudes ambientales. Este resultado fue respaldado por un coeficiente de correlación de Spearman de 0.737. De igual manera, se encontró una relación significativa entre la percepción de los estudiantes sobre la contaminación del agua y sus actitudes ambientales. Los estudiantes que percibían una mayor contaminación del agua tendían a mostrar actitudes más favorables hacia la protección del medio ambiente. Este resultado fue respaldado por un coeficiente de correlación de Spearman de 0.786, lo que indica una muy alta correlación positiva.

Torres (2021), llevó a cabo una investigación con el propósito de determinar si existe una relación entre la gestión educativa y la calidad de la educación en la institución educativa estatal “Nuestra Señora de Alta Gracia y Mariano Melgar”, ubicadas en Ayaviri en el año 2021. Los resultados obtenidos mediante el Coeficiente de Correlación de Spearman revelaron una alta correlación entre ambas variables: $r_s = 0.810$, lo cual confirma la hipótesis de que existe una relación significativa entre una gestión educativa eficaz y una

mayor calidad educativa en instituciones públicas. Además, el estudio se centró en analizar la relación entre la pedagogía curricular y la calidad educativa. En este caso, el Coeficiente de Correlación de Spearman también mostró una asociación fuerte: $r_s = 0.714$, lo que indica que la manera en que se implementa el currículo tiene un impacto directo en la calidad de la educación impartida. Por último, se evaluó la asociación entre la organización administrativa y la calidad educativa, encontrando una alta correlación: $r_s = 0.549$. Esto sugiere que una buena organización administrativa contribuye a mejorar la calidad educativa en las instituciones públicas.

Ramos (2019), se encargó de analizar la conexión entre la educación ambiental y las prácticas de conservación entre los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez", Juliaca. El objetivo principal era determinar si la educación ambiental influía en la manera en que los estudiantes se relacionaban con el medio ambiente y si esto se traducía en acciones concretas de preservación. Se reveló una estrecha relación entre la educación ambiental y la conservación del medio ambiente. A través del coeficiente de correlación de Pearson, se encontró una correlación positiva: $r = 0,752$. Esto indica que a medida que aumenta el nivel de educación ambiental de los estudiantes, también aumenta su compromiso con la preservación del entorno. Además, se observó una correlación significativa entre los conocimientos ambientales y los hábitos ambientales: $r = 0,587$, lo que sugiere que un mayor conocimiento sobre temas ambientales. Otro hallazgo relevante del estudio fue el impacto de la gestión ambiental en la conciencia ambiental de los estudiantes. La correlación de Pearson mostró una relación directa y significativa entre ambas variables: $r = 0,6168$. Este resultado evidencia que la acción de gestión ambiental implementada en la universidad contribuyeron a fortalecer la conciencia ambiental de los estudiantes.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar la relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.
- Evaluar la relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.
- Evaluar la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.
- Evaluar la relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. LA GESTIÓN AMBIENTAL

De acuerdo con la Ley N° 28611, la gestión ambiental es un proceso fundamental para administrar los recursos naturales y garantizar el cumplimiento de las políticas ambientales nacionales. Su objetivo es mejorar la calidad de vida de la población y proteger el patrimonio natural del país.

En cuanto al Sistema de Gestión Ambiental, como señalan Anampi et al. (2018), es una parte integral de la gestión general de una empresa. A través de este sistema, las organizaciones pueden asegurar la conformidad con la legislación ambiental vigente.

2.1.1.1. Clasificación de Gestión Ambiental según Leonel Vega

- Gestión Ambiental Casual: Tal como destaca Fernandez (2021), esta categoría engloba las iniciativas que, aunque no tienen un propósito ambiental explícito, ejercen una influencia significativa en la preservación del medio ambiente y sus recursos.
- Gestión Ambiental Sectorial: Esta categoría se centra en la protección de elementos ambientales o recursos renovables específicos, a través de políticas, planes y acciones diseñadas para ese fin.
- Gestión Ambiental Propiamente Dicha: Como señala Mueriel (2016), este enfoque considera al medio ambiente como un sistema complejo e interconectado, y busca desarrollar políticas y acciones que aborden su gestión de manera integral.

La gestión ambiental es el proceso de organizar las actividades humanas para minimizar su impacto negativo en el medio ambiente y mejorar la calidad de vida. Su objetivo

principal es lograr un equilibrio entre el desarrollo económico y la protección ambiental, siguiendo los principios del desarrollo sostenible (Sabrera et al., 2018).

2.1.2. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Los programas de gestión ambiental son planes de acción detallados que guían a las organizaciones hacia el cumplimiento de sus objetivos ambientales. Estos programas establecen las acciones específicas, responsabilidades y plazos necesarios para lograr un desempeño ambiental sostenible.

Al identificar de manera precisa las áreas de mejora y establecer metas claras, las empresas pueden garantizar que sus operaciones tengan un impacto mínimo en el medio ambiente. La implementación exitosa de estos programas no solo cumple con los requisitos legales, sino que también contribuye a la reputación y competitividad de la organización (Cervantes & Cruz, 2019).

2.1.2.1. Definición de Programas de Gestión Ambiental, bajo el enfoque de ISO 14001

Son instrumentos estratégicos que permiten a las organizaciones identificar y evaluar los aspectos ambientales de sus actividades (Carrillo, 2018). Estos programas establecen objetivos, metas y acciones concretas para mejorar continuamente el desempeño ambiental, prevenir la contaminación y garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable. Asimismo, demandan un compromiso constante con el monitoreo y la verificación de la eficacia de los controles operativos implementados (Toro, 2020).

2.1.2.2. Objetivos, Metas y Programas

La norma ISO 14001 exige que el plan de gestión ambiental considere:

- Los aspectos ambientales inherentes a las operaciones de la empresa: Es fundamental identificar y evaluar los impactos ambientales que generan las actividades de la organización.
- Los requisitos legales ambientales vigentes: La empresa debe cumplir con toda la legislación ambiental aplicable a sus operaciones.

- Los recursos disponibles: Tanto los recursos financieros como los operacionales y administrativos son esenciales para la implementación del sistema de gestión ambiental.
- La tecnología disponible: La elección de tecnologías ambientalmente amigables y económicamente viables es crucial.
- La perspectiva de las partes interesadas: Es necesario considerar las opiniones y expectativas de todos los involucrados, como empleados, clientes, proveedores y la comunidad.

Los objetivos y metas ambientales deben estar orientados a la mejora continua y la prevención de la contaminación. En la medida de lo posible, estos objetivos deben ser específicos y cuantificables. Una vez definidos los objetivos y metas corporativas, se debe desarrollar un programa de gestión ambiental detallado, que incluya las acciones a realizar y los recursos necesarios (Rodríguez, 2020).

2.1.2.3. Seguimiento y Cierre del Programa de Gestión Ambiental

El éxito en la implementación de un programa de gestión se sustenta en un seguimiento exhaustivo y sistemático. Tal como lo enfatiza Cárdenas (2019), este seguimiento no se limita a verificar si las actividades se han realizado, sino que implica una evaluación rigurosa del cumplimiento de objetivos, metas e indicadores. El responsable del programa debe actuar como un vigilante constante, monitoreando el progreso y analizando los datos de manera crítica.

Alva (2018), por su parte, resalta la importancia de un registro detallado de las actividades programadas. Este registro no solo sirve para documentar lo realizado, sino que también permite identificar desviaciones del plan original, analizar las causas de los retrasos y tomar decisiones oportunas para corregir el rumbo. Al contar con un registro histórico, es posible aprender de experiencias pasadas y mejorar la planificación de futuros proyectos.

2.1.3. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es clave para fomentar una conciencia ambiental integral. Esta conciencia, según Tapia (2021), engloba aspectos emocionales, actitudinales y conductuales. Es decir, la educación ambiental busca cultivar no solo el conocimiento sobre los problemas ambientales, sino también la sensibilidad, la disposición a actuar y, en última instancia, los hábitos y comportamientos que promueven la sostenibilidad.

2.1.3.1. Importancia de la Educación Ambiental

La crisis ambiental actual, producto de las actividades humanas, pone en riesgo el futuro de nuestro planeta y de las generaciones futuras. Es imperativo fomentar una conciencia ambiental profunda en todos los sectores de la sociedad. Como señala Fernandez (2021), la educación ambiental es clave para garantizar la coexistencia y preservación de la humanidad.

2.1.3.2. Educación Ambiental en el Sistema Educativo

La emergencia ambiental demanda una transformación radical de nuestros sistemas educativos. Es imperativo integrar los saberes ancestrales de los pueblos originarios, que han coexistido en armonía con la naturaleza durante milenios. Un enfoque constructivista, que respete la diversidad cultural y fomente la conciencia ambiental, es fundamental para construir un futuro sostenible. Como señalan López y Santiago (2011), necesitamos una educación que valore los conocimientos tradicionales y promueva el equilibrio entre el ser humano y su entorno.

Cayón & Pernalet (2011), proponen un modelo integral de la conciencia ambiental, destacando la interdependencia dinámica entre sus dimensiones cognitiva, afectiva y conductual. Esta visión va más allá de una simple suma de componentes, enfatizando cómo los conocimientos, las emociones y las acciones se influyen mutuamente y evolucionan en un proceso continuo. Así, la conciencia ambiental no es un estado estático, sino una construcción social y personal en constante transformación, moldeada por factores individuales, sociales y culturales.

2.1.3.3. Educación Ambiental en los Colegios

La educación ambiental en los colegios trasciende la mera transmisión de conocimientos; es un proceso que busca formar ciudadanos críticos, conscientes y comprometidos con el cuidado del planeta. Al proporcionar experiencias de aprendizaje significativas, como proyectos de investigación y acciones comunitarias, se promueve en los estudiantes un pensamiento crítico y la capacidad de tomar decisiones informadas. Además, se fomenta el desarrollo de valores como la solidaridad, la justicia social y el respeto por la diversidad (Bonilla, 2016).

2.1.3.4. Dimensiones de la Educación Ambiental

Dimensión Cognitiva: Se enfoca en la comprensión del medio ambiente. Los estudiantes adquieren conocimientos y desarrollan ideas para analizar la situación ambiental actual y proponer soluciones. Esta dimensión vincula la teoría con la realidad, considerando el pasado, presente y futuro (Flores & Reyes, 2021).

Dimensión Afectiva: Aborda los sentimientos y emociones hacia el medio ambiente. La educación ambiental busca fomentar actitudes y conductas eco amigables, tanto espontáneas como fundamentadas, desde las primeras etapas escolares (García, 2020).

Dimensión Conductual: Promueve la participación activa en la resolución de problemas ambientales. Esta dimensión se manifiesta en acciones concretas, tanto individuales como colectivas, basadas en un pensamiento crítico que vincula la teoría con la práctica (Cervantes & Cruz, 2019).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Actitudes hacia el medio ambiente:** El medio ambiente, producto de la interrelación entre lo social y lo natural, es el objeto de las actitudes ambientales. Estas reflejan las disposiciones internas de las personas a responder de manera favorable o desfavorable ante diferentes aspectos del entorno, influyendo en sus pensamientos, sentimientos y acciones (Páramo & Gómez, 2017).
- **Actitudinal:** Implica desarrollar una conciencia ambiental que se traduzca en acciones concretas para resolver problemas ambientales. Esta dimensión se basa en una

actitud positiva y proactiva, en contraste con la irresponsabilidad humana que ha llevado a daños irreversibles al planeta (Cervantes & Cruz, 2019).

- **Cognitiva:** Para explorar la dimensión cognitiva, es fundamental indagar en los orígenes de nuestras habilidades sociales y de transformación del entorno. Esto implica estudiar los problemas ecológicos desde una perspectiva multidisciplinaria, analizar los enfoques existentes para su resolución, identificar a los actores clave y fomentar un interés genuino por profundizar en estos temas (Gutierrez & Sanchez, 2019).
- **Conciencia Ambiental:** El término "conciencia ambiental" hace referencia al conocimiento que tenemos de nosotros mismos y de nuestro entorno. Este entorno incluye tanto elementos bióticos y abióticos como la sociedad y sus agentes (Seijas, 2021).
- **Conocimientos ambientales:** Consiste en la reactivación de recuerdos visuales y conceptuales relacionados con el medio ambiente.
- **Educación ambiental:** La paradoja de los años setenta fue que, a pesar de los avances tecnológicos sin precedentes, se intensificó la degradación ambiental, desencadenando una demanda social de transformación. En respuesta a esta crisis, la educación ambiental emergió como una estrategia clave para fomentar cambios culturales y comportamentales (Zabala & García, 2018).
- **Sensibilización ambiental:** Su objetivo es sensibilizar y capacitar a los productores para adoptar técnicas que minimicen el impacto ambiental, preservando la biodiversidad y los recursos hídricos de su cuenca (Rolleat, 2020).
- **Programa educativo en gestión ambiental:** La educación ambiental es un proceso continuo que busca transformar la relación entre las personas y su entorno, fomentando el desarrollo sostenible y la equidad. Mediante la elaboración de materiales didácticos especializados (Mata et al., 2016).

2.3. MARCO NORMATIVO

Se consideraron las siguientes bases legales para fundamentar el programa de educación ambiental:

- Ley General de Educación (Ley N° 28044): El artículo 8, literal g y el artículo 9, literal b, establece la conciencia ambiental como principio fundamental y promueve el aporte al desarrollo sostenible del país.
- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611): establece en su artículo 11, literal e, la promoción efectiva de la educación ambiental. Esta disposición se complementa con los artículos 48, 49 y 50. Por otro lado el artículo 76 sobre mejora continua del desempeño ambiental, el artículo 82 sobre consumo responsable, y el artículo 127 que define la política nacional de educación ambiental.
- Política Nacional de Educación Ambiental con su Decreto Supremo N° 017-2012-ED: Ha dado origen a una amplia gama de estrategias, planes, programas y proyectos educativos, todos ellos diseñados para cumplir con los objetivos establecidos en el Artículo 2..
- Plan Nacional de Acción Ambiental-PLANAA Perú 2011-2021: establece claramente la obligación de implementar el PLANAA en todas las instituciones educativas, tanto públicas como privadas. Las acciones estratégicas 7.1, 7.2, 7.6, 7.7 y 7.8 delimitan las pautas específicas para lograrlo, subrayando la importancia de integrar la educación ambiental en todos los niveles educativos.
- Ley N° 27314 (20 Julio del 2000) Ley General de Residuos Sólidos: La presente ley establece el marco legal para la gestión adecuada de los residuos sólidos, con el objetivo de prevenir y minimizar los impactos ambientales y sanitarios asociados a su generación y disposición final.
- Decreto Legislativo 1278 (23 diciembre de 2016), Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos: Esta norma establece un marco legal para que todos los actores involucrados en la generación y manejo de residuos asuman su responsabilidad en la gestión integral, priorizando la recuperación y el tratamiento de los mismos.

- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (22 de diciembre de 2017), el Ministerio del Ambiente (MINAM) aprueba, a través del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM (09 enero de 2022): El Ministerio del Ambiente (MINAM) modificó el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos a través del Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Existe relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.
- Existe relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.
- Existe la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.
- Existe relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

La investigación se realizó en la Institución Educativa Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 - Puno, ubicado en el jirón Puerto 297 del distrito de Puno de la provincia de Puno y departamento de Puno.



Figura 01: Plano de Ubicación de Institución Educativa Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 - Puno.

Fuente: Google Maps

3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población de estudio estuvo conformada por los alumnos del nivel primaria en la Institución Educativa Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 - Puno, el referido nivel alberga a 322 estudiantes entre varones y mujeres del 4to grado de primaria.

3.2.2. MUESTRA

Para determinar la muestra se utilizó el muestreo probabilístico, aplicando la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 P.Q.N.}{\varepsilon^2(N-1) + Z^2.P.Q}$$

Donde:

- N = 322 estudiantes
- e = 0.05 (Margen de error)
- Z = 1.96 (Nivel de significación)
- P = 0.5 (Eventos favorables)
- Q = 0.5 (Eventos desfavorables)
- n = 212

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(472)}{(0.05)^2(472-1)+(1.96)^2(0.5)(0.5)} = 212$$

La muestra del presente proyecto de investigación será de 212 estudiantes de la Institución Educativa Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 - Puno.

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1. MÉTODOS

- Tipo de investigación: El tipo de investigación es correlacional descriptivo, ya que el propósito ha sido el de obtener información sobre el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes del centro educativo.
- Diseño de investigación: El diseño de la investigación es no experimental ya que no se manipularon las variables de investigación sólo se recogió la información o datos indiferentes respecto de cada variable.

3.3.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

En la presente investigación se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos. Del mismo modo, el instrumento que se aplicó fueron 02 cuestionarios, el primero para evaluar la Educación Ambiental y el segundo para el manejo de los residuos sólidos en la

institución educativa Primaria Almirante Miguel Grau n° 71001 – Puno, ambos cuestionario pueden apreciarse en los Anexos 01 y 02 respectivamente.

3.3.3. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Ambos instrumentos que se utilizaron en la presente investigación han sido validados en la investigación de Estrada et. al. (2020), artículo científico que se refiere a la educación ambiental y manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios.

3.3.4. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

- Metodología para el objetivo específico N° 01: Se aplicó el cuestionario N° 01 sobre educación ambiental y el cuestionario N° 02 para determinar la primera dimensión “Segregación” (ítems del 01 al 04), con la finalidad de determinar la relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno. Se aplicó la siguiente escala de likert: “Nunca”, “Casi Nunca”, “A veces”, “Casi siempre” y “siempre”.
- Metodología para el objetivo específico N° 02: Se aplicó el cuestionario N° 01 sobre educación ambiental y del cuestionario N° 02 la segunda dimensión “Reducción” (ítems del 05 al 08), con la finalidad de determinar la relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno. Se aplicó la siguiente escala de likert: “Nunca”, “Casi Nunca”, “A veces”, “Casi siempre” y “siempre”.
- Metodología para el objetivo específico N° 03: Se aplicó el cuestionario N° 01 sobre educación ambiental y del cuestionario N° 02 la tercera dimensión “Reciclaje” (ítems del 09 al 12), con la finalidad de determinar la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno. Se aplicará la siguiente escala de likert: “Nunca”, “Casi Nunca”, “A veces”, “Casi siempre” y “siempre”.
- Metodología para el objetivo específico N° 04:
Se aplicó el cuestionario N° 01 sobre educación ambiental y del cuestionario N° 02 la cuarta dimensión “Reutilización” (ítems del 13 al 15), con la finalidad de determinar la

relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno. Se aplicó la siguiente escala de likert: “Nunca”, “Casi Nunca”, “A veces”, “Casi siempre” y “siempre”.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla 01: Operacionalización de la variables de investigación.

Variables	Definición	Dimensión	Escala
Independiente: Educación Ambiental	Herramienta de planificación que evalúa todos los aspectos ambientales de una organización,	Cognitivo	Ordinal
	incluyendo eficiencia energética y cambio climático, basándose en un diagnóstico inicial.	Afectivo	Ordinal
		Conductual	Ordinal
Dependiente: Manejo de los residuos sólidos	Se busca comprender el impacto de las acciones en el entorno y modificar hábitos perjudiciales para la sustentabilidad de la zona. Formar personas para acciones eco-friendly y promover la reflexión crítica del medio ambiente.	Segregación	Ordinal
		Reducción	Ordinal
		Reciclaje	Ordinal
		Reutilización	Ordinal

3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

Una vez recolectados los datos mediante la aplicación de los dos cuestionarios se ha verificado la normalidad de los datos, para ello se ha realizado las pruebas de normalidad basándonos en el número de la muestra > 50 por lo que se utilizó el estadístico Kolmogorov-Smirnov:

- Prueba de Normalidad para la variable: Educación Ambiental.

Tabla 02: Prueba de normalidad para la variable educación ambiental.

		EDU_AMB
N		212
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,8594
	Desv. Desviación	,24448
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,107
	Positivo	,090
	Negativo	-,107
Estadístico de prueba		,107
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c

Debido a que el p valor es igual a 0.000 y esto es menor que 0.05, entonces se asume que los datos no siguen una distribución normal.

- Prueba de Normalidad para la dimensión: La segregación de los residuos sólidos.

Tabla 03: Prueba de normalidad para la dimensión: segregación de los residuos sólidos.

		SEGREGACIÓN
N		212
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,8948
	Desv. Desviación	,57501
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,130
	Positivo	,130
	Negativo	-,081
Estadístico de prueba		,130
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c

Debido a que el p valor es igual a 0.000 y esto es menor que 0.05, entonces se asume que los datos no siguen una distribución normal.

- Prueba de Normalidad para la dimensión: La reducción de los residuos sólidos.

Tabla 04. Prueba de normalidad para la dimensión: reducción de los residuos sólidos.

		REDUCCIÓN
N		212
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,8325
	Desv. Desviación	,56395
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,114
	Positivo	,114
	Negativo	-,085
Estadístico de prueba		,114
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c

Debido a que el p valor es igual a 0.000 y esto es menor que 0.05, entonces se asume que los datos no siguen una distribución normal.

- Prueba de Normalidad para la dimensión: El reciclaje de los residuos sólidos.

Tabla 05. Prueba de normalidad para la dimensión: reciclaje de los residuos sólidos.

		RECICLAJE
N		212
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,8811
	Desv. Desviación	,58108
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,103
	Positivo	,103
	Negativo	-,095
Estadístico de prueba		,103
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c

Debido a que el p valor es igual a 0.000 y esto es menor que 0.05, entonces se asume que los datos no siguen una distribución normal.

- Prueba de Normalidad para la dimensión: La reutilización de los residuos sólidos.

Tabla 06: Prueba de normalidad para la dimensión: reutilización de los residuos sólidos.

		REUTILIZACIÓN
N		212
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,6462
	Desv. Desviación	,60741
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,140
	Positivo	,140
	Negativo	-,111
Estadístico de prueba		,140
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c

Debido a que el p valor es igual a 0.000 y esto es menor que 0.05, entonces se asume que los datos no siguen una distribución normal.

Como puede apreciarse en los resultados anteriores, todos los análisis de normalidad indican que los datos no siguen una distribución normal, por lo que aplicaremos para el caso de la correlación de datos para muestras no paramétricas, así se aplicará el diseño estadístico coeficiente de correlación de Spearman (Rho de Spearman ρ_S), para determinar la relación entre las dos variables,

$$rs = 1 - \frac{6\sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde

n = Cantidad de sujetos que se clasifican,

xi = El rango de sujetos i con respecto a la variable x,

yi = El rango de sujetos i con respecto a la variable y,

di = xi-yi es la diferencia de entre los rangos X y Y

Tabla 07: Grado de relación según coeficiente de correlación

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

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Los resultados que a continuación se exponen se refieren a la variable independiente: Educación ambiental.

Tabla 08: Estadísticos descriptivos para la variable independiente: Educación Ambiental.

Estadísticos		
N	Válido	212
	Perdidos	0
Media		2,8594
Mediana		2,9000
Moda		2,90
Desv. Desviación		,24448
Mínimo		2,10
Máximo		3,50

Como puede apreciarse en la tabla 08 el valor alcanzado por la variable independiente educación ambiental es 2.9. lo que significa un nivel de 3, qué de acuerdo a nuestra tabla se asumiría un valor de “a veces”, algo a destacar de estos resultados es que el valor de 1 el equivalente “nunca” no aparece; también el valor de 5 que equivale a “siempre” tampoco aparece por lo que se asume que el valor promedio es igual de “a veces”.

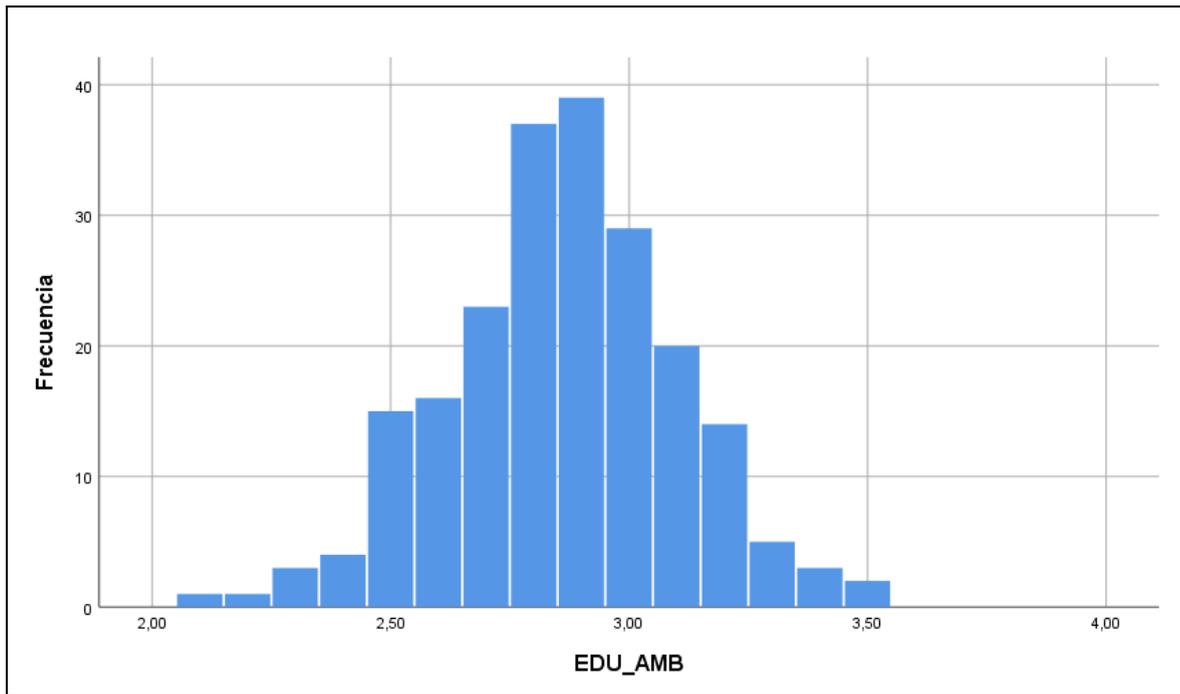


Figura 02: Frecuencia de los datos para la Educación Ambiental.

Como puede apreciarse en la figura 02 los resultados adquieren su punto más alto en el valor igual a 3 es decir el nivel de a veces y curiosamente existe una distribución muy normal hacia ambos lados o hacia ambos extremos.

- **Discusión del resultado:**

Podemos observar que Salazar (2019), investigó el impacto de un programa de manejo de residuos sólidos basado en las 3R (Reducir, Reutilizar y Reciclar) en las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela de Perfeccionamiento Docente (EPD) de la Universidad Nacional de Cajamarca en 2019, obteniendo como resultados solamente para "muy de acuerdo" y "de acuerdo", pues no hubo respuestas en las categorías de "indiferente" lo que equivale a nuestra investigación "a veces", por lo que difiere de nuestros resultados totalmente, esto se puede explicar pues la muestras son diferentes, así Salazar ha tratado a alumnos de universidad y en la presente investigación se trató de estudiantes de educación básica.

4.2. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Los resultados que a continuación se exponen se refieren a la variable dependiente: Manejo de los Residuos Sólidos.

4.2.1. RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN: SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Tabla 09: Estadísticos descriptivos para la dimensión: segregación de residuos sólidos.

Estadísticos		
N	Válido	212
	Perdidos	0
Media		2,8948
Mediana		2,8000
Moda		2,80
Desv. Desviación		,57501
Mínimo		1,80
Máximo		4,80

De acuerdo a los resultados de la tabla 09 podemos ver que el valor que más se repite es decir la moda es igual a 2.80 siendo el promedio también 2.80 por lo que podríamos asegurar que este valor es el más aceptado este valor corresponde a nivel de a veces es decir al 3.

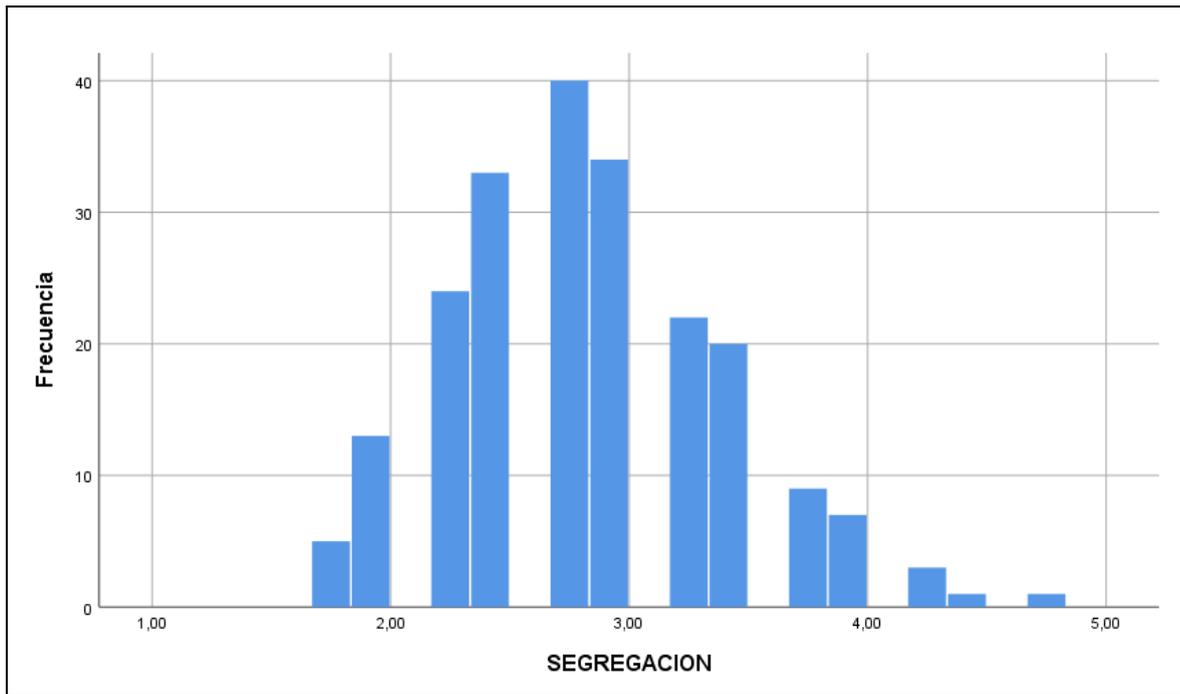


Figura 03: Frecuencia de los datos para la dimensión segregación de los residuos sólidos.

En la figura 03 se puede apreciar una distribución de los datos donde se nos muestra que lamentablemente ocurre una dispersión de ellos, es decir los valores iguales a uno y los valores iguales a 5 quedan a los extremos, pero sin embargo la concentración de datos están alrededor del 3, el igual a “a veces”.

- **Discusión del resultado:**

Un resultado a discutir es el de Ayala y Smith (2021) realizado en la I.E. Nuestra Señora de la Misericordia en Puente Piedra, Lima, en el año 2021, pues ellos se enfocaron en la clasificación de residuos sólidos lo que equivale a la segregación en nuestra investigación, pues mientras que en nuestro caso nuestros encuestados están opinando que la segregación se realiza “a veces” en el caso de la investigación de Ayala y Smith han mostrado un nivel de conducta y comportamiento frente a la segregación muy altos.

4.2.2. RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN: REDUCCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Tabla 10: Estadísticos descriptivos para la dimensión: reducción de residuos sólidos.

Estadísticos		
N	Válido	212
	Perdidos	0
Media		2,8325
Mediana		2,8000
Moda		2,50 ^a
Desv. Desviación		,56395
Mínimo		1,30
Máximo		4,30

Conforme a los resultados de la tabla 10 podemos observar que los resultados para la dimensión reducción de los residuos sólidos alcanzan una moda, mediana y un valor promedio igual a 3 el equivalente “a veces” también se puede apreciar que nunca se alcanza el valor 1 el equivalente a “nunca” y tampoco se alcanza el valor de 5 equivalente a “siempre”.

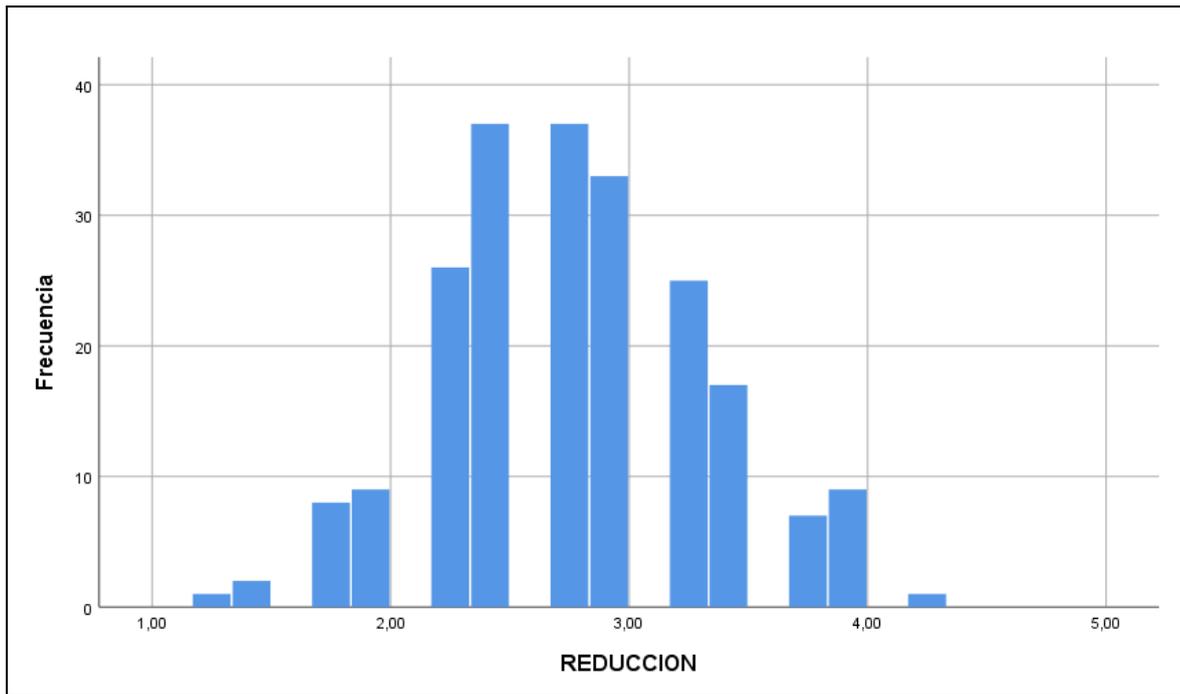


Figura 04: Frecuencia de los datos para la dimensión reducción de los residuos sólidos.

Como se puede apreciar en la figura 04 respecto a la reducción de los residuos sólidos vemos que nuestros entrevistados manifiestan en su gran mayoría un nivel de “a veces”; pues esto se explica en que muchos de ellos aún desconocen el término de reducción y se les ha tenido que reducir es lo opuesto a generar residuos sólidos.

- **Discusión del resultado:**

Un resultado a discutir en éste apartado es la de Guzman (2023) donde propone la implementación del programa "Niños Generación Verde" con el objetivo de fortalecer la conciencia ambiental en los alumnos de Educación Inicial (Cañete), pues es necesario resaltar éste tema ya que obtiene resultados alentadores sobre “no generar residuos” o “no ensuciar el planeta”, pues en nuestro caso aún nuestros encuestados manifiestan que la reducción la practican “a veces” lo cual es algo en lo que se debe trabajar desde muy temprana edad como plantea el investigador en cuestión.

4.2.3. RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN: RECICLAJE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Tabla 11: Estadísticos descriptivos para la dimensión: reciclaje de los residuos sólidos.

Estadísticos		
N	Válido	212
	Perdidos	0
Media		3,8811
Mediana		3,8000
Moda		3,50
Desv. Desviación		,58108
Mínimo		1,50
Máximo		4,50

Respecto a los resultados que se pueden apreciar en la tabla 11 vemos que en promedio nuestros entrevistados han manifestado que esta actividad de reciclar los residuos sólidos la realizan casi siempre esto se puede verificar con una media de 3.88 y una moda de 3.50; es necesario mencionar que el término reciclaje sí es conocido por los estudiantes sin embargo la práctica que realizan sobre ello normalmente no va asociado a su conocimiento.

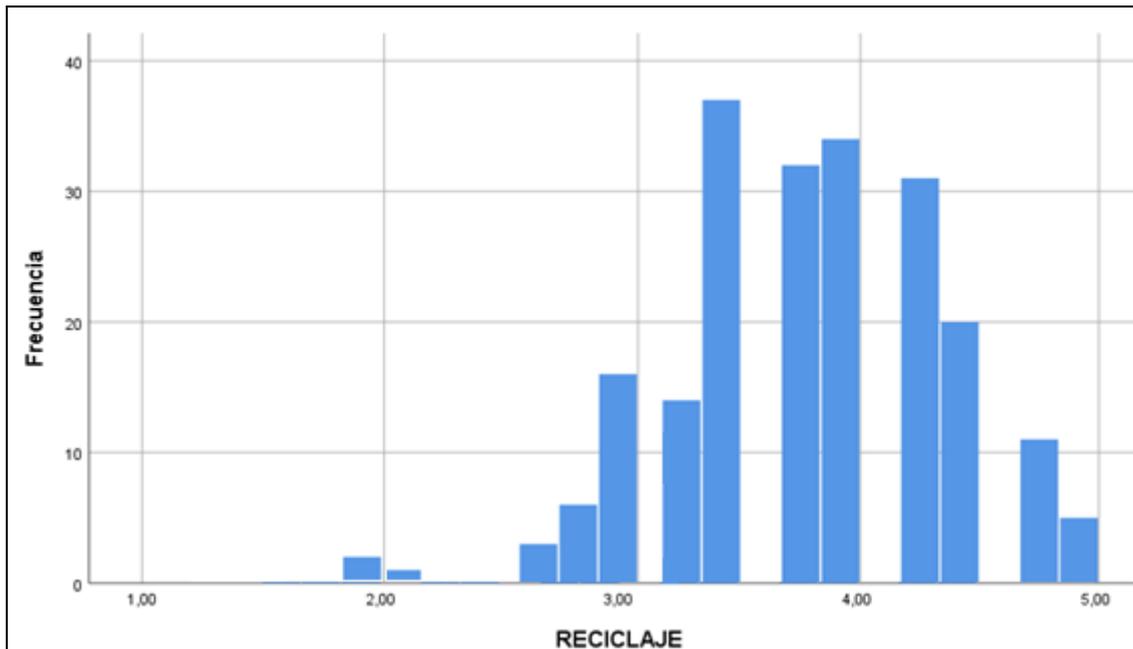


Figura 05: Frecuencia de los datos para la dimensión reciclaje de los residuos sólidos.

En la figura 5 se puede verificar lo explicado en la tabla 10; pues se aprecia como los datos se agrupan a los alrededores del resultado igual a “casi siempre” es decir valor de 4.

- **Discusión del resultado:**

El investigador Julcamoro (2019) evaluó el impacto de un programa de educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos en alumnos del ISEP "Alfonso Barrantes Lingán" en San Miguel-Cajamarca durante el año 2019, en esta investigación ha encontrado resultados sobre el reciclaje que según sus datos llega a 86.36% de incremento después del programa de educación, en nuestro caso no hay un programa de educación aplicado, por lo que nuestros resultados siguen ubicados en la mitad es decir “a veces”, aquí se puede notar la influencia determinante de un Programa de Educación.

4.2.3. RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN: REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Tabla 12: Estadísticos descriptivos para la dimensión: reutilización de los residuos sólidos.

Estadísticos		
N	Válido	212
	Perdidos	0
Media		1,9462
Mediana		1,9700
Moda		1,95
Desv. Desviación		,60741
Mínimo		1,00
Máximo		4,30

De acuerdo a los resultados de la tabla 12 se puede apreciar de manera contundente, que los entrevistados manifiestan que “casi nunca” realizan el proceso de reutilización de los residuos sólidos si bien esta ha sido una pregunta personal ellos manifiestan que sí conocen dentro de su entorno familiar o de sus amigos que sí lo hace, pero sin embargo el líneas generales manifiestan que “casi nunca” lo han hecho, esto se refrenda con un valor promedio de 1.97 que en nuestro caso equivale a “casi nunca”.

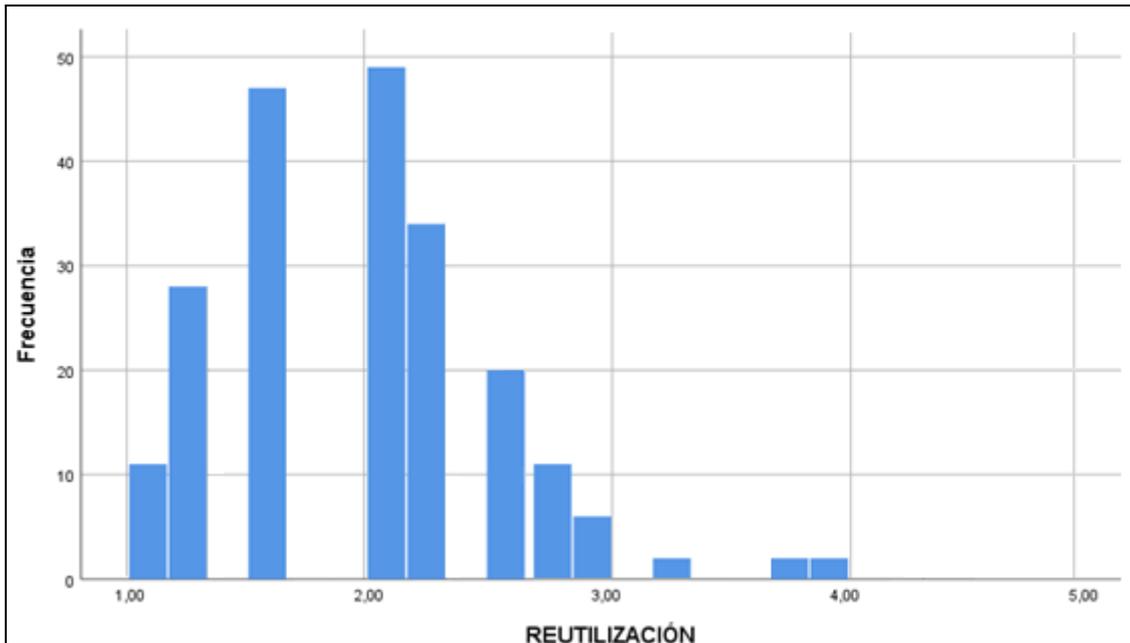


Figura 06: Frecuencia de los datos para la dimensión reutilización de los residuos sólidos.

Los datos que se muestran en la figura 06, respaldan la información contenida en la tabla 11, pues bien vemos como alrededor del valor igual a 2 equivalente a “casi nunca” se agrupan la mayor cantidad de datos, es más vemos que también el valor de 1 por primera vez aparece con mayor cantidad en todas nuestras entrevistas, y en consecuencia los valores de 4 equivalente a “casi siempre” y 5 equivalente a “siempre”, casi desaparecen en éstos resultados.

- **Discusión del resultado:**

Debemos mencionar llegado a éste punto que la reutilización es un sinónimo de gestión adecuada de los residuos sólidos, pues Amézquita (2019), se centró en establecer pautas para una adecuada gestión de residuos sólidos en una universidad, con el fin de garantizar su correcta reutilización, así el autor en mención ha encontrado una falta de conciencia y compromiso de parte de sus encuestados, pues en nuestro caso la escala más baja es “nunca”, lo cual difiere a nuestro resultados pues en nuestro caso los estudiantes manifestaron que “casi nunca” es decir algunas veces lo hacen.

4.3. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

4.3.1. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

Existe relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 = No existe relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Planteamos la Hipótesis Alterna:

H_1 = Existe relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno..

Para ello calcularemos la correlación entre nuestras variables:

Tabla 13: Matriz de correlación de Spearman de las variables: Educación ambiental y Manejo de residuos sólidos.

			MANEJO	
			EDU_AMB	RRSS
Rho	de EDU_AMB	Coeficiente de correlación	1,000	,780
Spearman		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	212	212
	MANEJO	Coeficiente de correlación	,780	1,000
	RRSS	Sig. (bilateral)	,001	.
		N	212	212

Debido a que el p-valor es igual a 0.01, y éste es menor que 0.05, se demuestra que SI existe relación significativa, por lo que aceptamos la hipótesis alterna H_1 y se rechaza la H_0 , además de acuerdo a la tabla 07, se puede establecer que la relación es positiva y muy fuerte con un valor del coeficiente de Spearman igual a 0.78.

4.3.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 1.

- Existe relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 = No existe relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Planteamos la Hipótesis Alterna:

H_1 = Existe relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Para ello calcularemos la correlación entre los conjunto de datos:

Tabla 14. Matriz de correlación de Spearman de la variable Educación ambiental y la dimensión Segregación de residuos sólidos.

		SEGREGACIÓ	
		EDU_AMB	N
Rho	de EDU_AMB	1,000	,230
Spearman		.	,080
		N	212
	SEGREGACIÓN	Coeficiente de correlación	,230
		Sig. (bilateral)	,080
		N	212

Debido a que el p-valor es igual a 0.080, y ésto es mayor que 0.05, se demuestra que NO existe relación significativa, por lo que aceptamos la hipótesis alterna H_0 y se rechaza la H_1 ,a pesar de que el coeficiente muestra una correlación igual a 0.23 se concluye que no hay relación entre la variable Educación ambiental y la dimensión Segregación de residuos sólidos. El resultado anterior se puede explicar por qué el término segregación tal como manifiestan los entrevistados no lo reconocen o simplemente no entienden bien su significado.

4.3.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2.

- Existe relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 = No existe relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Planteamos la Hipótesis Alterna:

H_1 = Existe relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Para ello calcularemos la correlación entre los conjunto de datos:

Tabla 15. Matriz de correlación de Spearman de la variable: Educación ambiental y la dimensión: Reducción de residuos sólidos.

			EDU_AMB	REDUCCIÓN
Rho	de EDU_AMB	Coeficiente de correlación	1,000	,680
Spearman		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	212	212
	REDUCCIÓN	Coeficiente de correlación	,680	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	212	212

Debido a que el p-valor es igual a 0.01, y éste es menor que 0.05, se demuestra que SI existe relación significativa, por lo que aceptamos la hipótesis alterna H_1 y se rechaza la H_0 , además de acuerdo a la tabla 07, se puede establecer que la relación es positiva considerable con un valor del coeficiente de Spearman igual a 0.68.

4.3.4. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3.

- Existe la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 =No existe la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Planteamos la La Hipótesis Alterna:

H_1 = Existe la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Para ello calcularemos la correlación entre los conjunto de datos:

Tabla 16: Matriz de correlación de Spearman de la variable: Educación ambiental y la dimensión: Reciclaje de los residuos sólidos.

		EDU_AMB RECICLAJE	
Rho	de EDU_AMB	Coeficiente de correlación	1,000 ,920
Spearman		Sig. (bilateral)	. ,000
		N	212 212
	RECICLAJE	Coeficiente de correlación	,920 1,000
		Sig. (bilateral)	,000 .
		N	212 212

Debido a que el p-valor es igual a 0.00, y éste es menor que 0.05, se demuestra que SI existe relación significativa, por lo que aceptamos la hipótesis alterna H_1 y se rechaza la H_0 , además de acuerdo a la tabla 07, se puede establecer que la relación es positiva perfecta con un valor del coeficiente de Spearman igual a 0.92; éste resultado se explica por que tal como manifiestan los entrevistados el reciclaje es una palabra que está “de moda”.

4.3.5. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4.

- Existe relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 =No existe relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

PLanteamos la La Hipótesis Alterna:

H_1 = Existe relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.

Para ello calcularemos la correlación entre los conjunto de datos:

Tabla 17: Matriz de correlación de Spearman de la variable: Educación ambiental y la dimensión: Reutilización de los residuos sólidos.

		REUTILIZACIÓ		
			EDU_AMB	N
Rho de	EDU_AMB	Coefficiente de correlación	1,000	,791
Spearman		Sig. (bilateral)	.	,008
		N	212	212
	REUTILIZACIÓN	Coefficiente de correlación	,791	1,000
		Sig. (bilateral)	,008	.
		N	212	212

Debido a que el p-valor es igual a 0.008, y ésto es menor que 0.05, se demuestra que SI existe relación significativa, por lo que aceptamos la hipótesis alterna H_1 y se rechaza la H_0 , además de acuerdo a la tabla 07, se puede establecer que la correlación es positiva muy fuerte con un valor del coeficiente de Spearman igual a 0.791.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno, es positiva muy fuerte siendo su coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.78 y con un nivel de significancia de 0.01, denotando que ambos conceptos en la Institución Primera están muy conectados.

SEGUNDA: La relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno, no existe, a pesar que el valor del coeficiente de Rho de Spearman es igual a 0.230 pero el valor de significancia 0.08 determina su no existencia, éste resultado se puede explicar por qué el término segregación tal como manifiestan los entrevistados no lo reconocen o simplemente no entienden bien su significado.

TERCERA: La relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno, es positiva considerable siendo su coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.68 y con un nivel de significancia de 0.01.

CUARTA: La relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno, es positiva perfecta siendo su coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.92 y con un nivel de significancia de 0.00, éste resultado se explica tal como manifiestan los entrevistados el término reciclaje es una palabra que está “de moda”.

QUINTA: La relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno, es positiva muy fuerte siendo su coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.791 y con un nivel de significancia de 0.008,

RECOMENDACIONES

- Se recomienda desarrollar talleres de sensibilización y conocimiento sobre la importancia que tiene la educación ambiental en todos los estudiantes, docentes, personal administrativo de la Institución Educativa, para el beneficio de todos, pues el adecuado manejo de residuos sólidos permitirá la reutilización de los mismos y el adecuado almacenamiento y recolección.
- Se recomienda campañas de difusión de la información para mantener en un permanente estado de compromiso con el manejo adecuado de los residuos sólidos.

BIBLIOGRAFÍA

- Abellán, J. (2018). *LA REFLEXIÓN SOBRE LAS FINALIDADES DE LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA. Un estudio de caso en la formación inicial del profesorado en el sistema educativo mexicano.*
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/290842/jaf1de1.pdf?sequence=1>
- Agoglia, O. B. (2020). *La Crisis ambiental como proceso. Un análisis reflexivo sobre su emergencia, desarrollo y profundización desde la perspectiva de la teoría crítica.*
- Águila, P. M. (2019). Implementación de un programa educativo ambiental en la conservación y uso eficiente del agua en estudiantes del 4° y 5° grado del nivel primario del Centro Educativo N° 60054 Silfo Alván del Castillo. *Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.*
<https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3392>
- Alva, M. A. (2018). *Guía metodológica para la definición, seguimiento y uso de indicadores de desempeño de los Programas Presupuestales.* Ministerio de Economía y Finanzas – Dirección General de Presupuesto Público (DGPP).
https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/guia_seguimiento_pp.pdf
- Amézquita, R. del P. (2019). *Propuesta de un sistema de gestión de manejo de residuos sólidos para minimizar el impacto ambiental en una universidad privada de la región Lambayeque/.* <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/2561>
- Anampi, C. del R., Aguilar, E. N., Costilla, P. C., & Bohórquez, M. C. (2018). Gestión ambiental en las organizaciones: Análisis desde los costos ambientales. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(84).
<https://www.redalyc.org/journal/290/29058776009/html/>
- Ayala, M. L., & Smith, A. M. (2021). Influencia de la campaña de sensibilización para generar conocimientos y actitudes ecológicas en los alumnos del nivel secundaria de la I. E. N° 3720 Nuestra Señora de la Misericordia, ubicado en el km. 37.5 de la Panamericana Norte, distrito de Puente Piedra, 2021. *Repositorio Institucional - UCV.* <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/117561>

- Bonilla, D. Y. (2016). El Reciclaje como Estrategia Didáctica para la Conservación Ambiental (Proyecto en ejecución). *Revista Cientific*, 1(1), 36-52.
- Camala, T., & Flores, G. L. (2021). Revisión sistemática: Actitudes ambientales en estudiantes para un programa de sensibilización en las Instituciones Educativas, 2021. *Repositorio Institucional - UCV*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75111>
- Cárdenas, M. (2019). *Plan para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad en la empresa Parmalat del Ecuador S.A., planta Cuenca*.
- Carrillo, J. L. (2018). *¿Qué son los aspectos ambientales? - Nueva ISO 14001*.
<https://www.nueva-iso-14001.com/2018/04/que-son-los-aspectos-ambientales/>
- Casa, M. D. (2019). Percepciones sobre contaminación ambiental y su relación con las actitudes ambientales de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Secundaria UNA Puno, 2019. *Universidad Nacional del Altiplano*.
<https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/14778>
- Cayón, A., & Pernaletе, J. P. (2011). *CONCIENCIA AMBIENTAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO VENEZOLANO*. Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt.
<https://biblat.unam.mx/hevila/Revistaelectronicadehumanidadeseducacionycomunicacionsocial/2011/no11/9.pdf>
- Cervantes, C., & Cruz, P. A. (2019). *APLICACIÓN DEL TALLER DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA MEJORAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS NIÑOS DE CINCO AÑOS DE NIVEL INICIAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “LA ESTACIÓN” YURA - 2018*.
- Chayña, G. N. (2019). Mejora de los conocimientos, Prácticas y Actitudes, en el manejo y Tratamiento Integral de residuos Sólidos, con el Desarrollo de un Programa Educativo y de Sensibilización Ambiental a Estudiantes de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca. *Universidad Andina Néstor Cáceres*

- Velásquez. <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/4103>
- Estrada, E., Huaypar, K., Mamani, H. (2020). *La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú*. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. Facultad de Educación <http://ojs.ucp.edu.pe/index.php/cienciaamazonica/article/view/300>
- Fepropaz, F. (2021). *La importancia de la educación ambiental en niños, niñas y jóvenes—Fundación Fepropaz*. <https://fepropaz.com/la-importancia-de-la-educacion-ambiental/>
- Fernandez, P. V. T. (2021). *LA GESTIÓN AMBIENTAL UNIVERSITARIA Y LA POLÍTICA EDUCATIVA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA - 202*.
- Flores, R. C., & Herrera, L. (2010). *ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIONES Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL*. https://www.researchgate.net/publication/237032696_ESTUDIO_SOBRE_LA_PERCEPCIONES_Y_LA_EDUCACION_AMBIENTAL
- Flores, R. C., & Reyes, L. H. (2021). *ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIONES Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL*.
- García, J. Á. (2020). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. *Revista Educación*, 36(1). <https://doi.org/10.15517/revedu.v36i1.455>
- Guillen, N. (2019). La ecopedagogía como estrategia para el fortalecimiento de actitudes ambientales en el sentido de pertenencia e interdependencia con el medio ambiente en los estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa Villa de Lago—Puno. *Universidad Nacional del Altiplano*. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/15185>
- Gutierrez, B. M., & Sanchez, R. A. (2019). *APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR SAN SEBASTIÁN DEL DISTRITO DE PAUCARPATA, AREQUIPA 2018*.

<https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/754c535c-1f0d-4c36-b6e5-d6928e4d1cb7/content>

Guzman, S. M. (2023). *Programa “Niños Generación Verde” para mejorar la conciencia ambiental en los estudiantes de educación inicial de Cañete, Perú.*

<https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/3fcad48b-7d32-46cc-b1cd-f807bda5cf6b>

Julcamoro, S. P. (2019). Influencia De La Aplicación De Un Programa De Educación Ambiental En El Manejo De Residuos Sólidos En Los Estudiantes En El ISEP «Alfonso Barrantes Lingán» San Miguel—Cajamarca 2019. *Universidad Nacional de Cajamarca*. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2269>

Ley N° 28611. (2020). *LEY GENERAL DEL AMBIENTE Y LEY MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL.*

<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>

López, S., & Santiago, J. A. (2011). *Un cambio de paradigma educativo para crear conciencia ambiental.*

<https://www.uv.mx/cpue/num12/opinion/completos/lopez-santiago-cambio.html>

Massolo, L. (2019). Introducción a las herramientas de gestión ambiental. *Facultad de Ciencias Exactas*.

Mata, A. M., Pellegrini, N., & Reyes, R. (2016). Programa de educación ambiental para la gestión de los desechos hospitalarios. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 10(41-ESPECIAL), 286-300.

MindMap. (2023). *LA EXPOSICIÓN Y SUS ELEMENTOS* .-

<https://www.mindomo.com/es/mindmap/la-exposicion-y-sus-elementos-c3e39910872cbb07856914003dc4ef3b>

Ministerio de Educación. (2020). *Aprendizaje*.

<https://www.mineduc.gob.gt/DIGECADE/documents/Telesecundaria/Recursos%20Digitales/3o%20Recursos%20Digitales%20TS%20BY-SA%203.0/PROYECTOS%20Digitales>

20INTEGRADOS/U12%20proyecto%2012%20aprendizaje.pdf

- Ministerio del Ambiente. (2021). *Informe nacional sobre el estado del ambiente 2014-2019*. Viceministerio de Gestión Ambiental Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental. https://sinia.minam.gob.pe/inea/wp-content/uploads/2021/07/INEA-2014-2019_red.pdf
- Montenegro, A. D. J. (2022). *Programa pedagógico para fomentar la ética medioambiental en los estudiantes de administración de empresas de un instituto superior tecnológico de Piura*. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/48ee22e8-e980-4edd-b166-305eb1fcc194>
- Muriel, R. D. (2016). *Espacio de reflexión y comunicación en Desarrollo Sostenible*. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/1110/13_GestAmbientalRafaelMuriel_cast.pdf
- Ortega, E., & Buzo, E. R. (2022). *DEBATE*. <https://cuaieed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/pdf/Capitulo-33-DEBATE.pdf>
- Páramo, P., & Gómez, F. (2017). Actitudes hacia el medio ambiente: Su medición a partir de la teoría de facetas. *Revista Latinoamericana de Psicología*.
- Pérez, D. F. (2013). *Comportamiento ambiental en estudiantes de secundaria*. Revista Vinculando. <https://vinculando.org/educacion/comportamiento-ambiental-en-estudiantes-de-secundaria.html>
- Ramos, R. (2019). Educación Ambiental y preservación del Medio Ambiente en los Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la Ciudad de Juliaca. *Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez*. <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2253>
- Ríos, L. P. (2021). *Cultura ambiental a través del manejo adecuado de los residuos*

sólidos en los estudiantes de cuarto grado del Colegio Franciscano de San Luis Beltrán de la ciudad de Santa Marta.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/34190/2021lizethrios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodríguez, A. (2020). *Definición de programas de gestión ambiental y controles operacionales, bajo el enfoque de ISO 1400*. 158.

Rolleat. (2020, junio 11). Sensibilización Ambiental Y Concienciación Por El Cuidado Del Planeta. *Roll'eat®*. <https://rolleat.com/es/sensibilizacion-ambiental/>

Sabrera, E., Trejo, T. R., & Rojas, G. K. (2018). *GESTIÓN AMBIENTAL ESCOLAR Y CONCIENCIA AMBIENTAL EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL INICIAL DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO- 2016*. <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/4298/TEPR012S12.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Salazar, E. F. (2019). Programa de Manejo de Residuos sólidos basados en las 3R para mejorar las actitudes ambientales en la Escuela Perfeccionamiento Docente (EPD) de la Universidad Nacional de Cajamarca 2019. *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/28611>

Seijas, M. I. (2021). *LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE LA DRAMATIZACIÓN EN EL NIVEL PRIMARIO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN EL PERÚ*. <https://repositorio.ftpcl.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12850/705/Maria%20Ines%20Seijas%20Cao%20-%20bachiller.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Silva, A. (2021). Boletín informativo. En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Bolet%C3%ADn_informativo&oldid=152698082

Tapia, S. M. (2021). *“PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN LA CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL DEL NIVEL PRIMARIO DE LA I.E. MÁRTIR DANIEL ALCIDES CARRIÓN N° 0142, S.J.L - LIMA; 2019”*. Universidad Privada del Norte.

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/28119/Tapia%20Martel%2c%20Solimar%20Martha.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Tello, V. (2021). *Estrategia didáctica para desarrollar la conciencia ambiental en estudiantes de una institución educativa de Chosica*.
<https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/2d3703f7-c590-48db-8de8-5bba46016a1f>
- Toro, R. (2020). *ISO 14001: Los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental*.
<https://www.nueva-iso-14001.com/2015/06/iso-14001-los-requisitos-del-sistema-de-gestion-ambiental/>
- Torres, G. E. (2021). La gestión educativa y calidad de educación en los estudiantes de la I.E.S Nuestra Señora de Alta Gracia y Mariano Melgar-Ayaviri. *Universidad Nacional del Altiplano*. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16841>
- UCMA. (2022). *Nuevas estrategias para el desarrollo sostenible del Medio Ambiente*. Universitat Carlemany.
<https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/blog/nuevas-estrategias-para-el-desarrollo-sostenible-del-medio-ambiente/>
- Zabala, I., & García, M. (2018). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32(63), 201-218.



ANEXOS

Anexo 01: Cuestionario sobre educación ambiental

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL
CUESTIONARIO N° 01**

Estimado(a) Estudiante, el presente cuestionario tiene como finalidad adquirir información con respecto a la concientización ambiental. Responda usted con veracidad, las respuestas servirán para la investigación que se realiza con el fin de evaluar en qué medida la implementación de un programa de gestión ambiental influye en el nivel de sensibilización ambiental de los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Primaria Almirante Miguel Grau n° 71001 – Puno.

NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

Nivel de Educación Ambiental						
Dimensión cognitiva		1	2	3	4	5
01	El profesor del área de Ciencia y Tecnología desarrolla temas relacionados a la educación ambiental					
02	En la Institución educativa se desarrollan campañas para el beneficio de la conservación y preservación del medio ambiente.					
03	Creer que la contaminación ambiental es un problema que es necesario resolver lo más antes posible.					
04	Creer que la minería trae más beneficios que desventajas					
05	La capa de ozono está dañada por culpa del hombre y es nuestra responsabilidad cuidarla.					
06	Te gustaría que en tu colegio se realicen campañas de aseo y reciclaje.					
07	Creer que se debe promover la estrategia del reciclaje.					
08	Consideras que la segregación de residuos ayudará a reducir la contaminación ambiental					
09	Los residuos orgánicos pueden ser útiles para realizar el compostaje					
Dimensión afectiva		1	2	3	4	5
10	Respetas todas las formas de vida.					
11	Valoras la biodiversidad que tiene nuestra región					
12	Cuidas el agua como un líquido elemento vital para el desarrollo de la humanidad					
13	Sientes que el parque automotor contamina el aire que respiramos					
14	Estoy de acuerdo con las campañas de sembrar un árbol en tu casa o alrededores.					
15	Estoy de acuerdo en participar de manera voluntaria en charlas acerca del ambiente.					
Dimensión conductual		1	2	3	4	5



16	Debería ser obligatorio que cada estudiante se haga responsable de cuidar por lo menos una planta y un animal.					
17	Apoyaría una ley que promueva el empleo de bicicletas para evitar la contaminación del aire					
18	Participaría en campañas para solucionar problemas ambientales en mi localidad.					
19	Sería importante arborizar la institución educativa y los alrededores					
20	Apoyaría en sensibilizar a las personas para evitar la quema de basura					

Anexo 02: Cuestionario sobre el manejo de los residuos sólidos.

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL
CUESTIONARIO N° 02

Estimado(a) Estudiante, el presente cuestionario tiene como finalidad adquirir información con respecto al manejo de residuos sólidos. Responda usted con veracidad, las respuestas servirán para la investigación que se realiza con el fin de evaluar en qué medida la implementación de un programa de gestión ambiental influye en el nivel de sensibilización ambiental de los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Primaria Almirante Miguel Grau n° 71001 – Puno.

NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

Nivel del manejo de residuos sólidos						
Segregación		1	2	3	4	5
01	En la institución educativa existen contenedores con señalización para depositar los diferentes tipos de residuos.					
02	Separan adecuadamente los residuos sólidos que generan					
03	Los docentes promueven campañas para separar los residuos según sus características					
04	El personal de limpieza quema la basura para evitar su acumulación..					
Reducción		1	2	3	4	5
05	Evitan comprar productos cuyos envases sean muy contaminantes					
06	Evitan comprar productos cuyos envases sean muy contaminantes					
07	Utilizan racionalmente los recursos como el agua y la electricidad					
08	Sustituyen el uso de bolsas de plástico por bolsas de papel para evitar contaminar el ambiente					
Reciclaje		1	2	3	4	5
09	Participan en las distintas campañas de reciclaje.					
10	El equipo directivo y los docentes promueven el reciclaje en la institución educativa.					
11	Elaboran materiales educativos o manualidades con recursos reciclados.					
12	Elaboran carteles alusivos a la conservación ambiental con cartón reciclado.					
Reutilización		1	2	3	4	5
13	La institución educativa promueve la reutilización de materiales para el cuidado del medio ambiente					
14	Abonan las áreas verdes con los residuos orgánicos que se produce en la institución educativa.					
15	Utilizan el papel que ha sido usado de un solo lado, para realizar apuntes o presentar trabajos					

Anexo 03: Tabulación de los datos en el software Microsoft Excel, para la variable Educación Ambiental.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
EDUCACIÓN AMBIENTAL																					
DIMENSIÓN CONGNITIVA									DIMENSIÓN AFECTIVA						DIMENSIÓN CONDUCTUAL						PROM
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	PROM
1	2	2	4	5	1	3	1	3	2	3	2	2	4	3	3	4	1	1	2	4	2.6
2	3	1	4	1	5	2	2	4	5	4	4	4	3	3	4	5	3	5	3	5	3.5
3	3	3	3	2	4	2	4	1	3	2	5	3	1	3	3	4	4	2	5	1	2.9
4	3	1	3	3	5	2	4	4	3	2	3	3	2	1	3	3	4	3	2	1	2.8
5	4	3	4	3	1	3	1	4	4	5	3	2	2	5	2	5	2	1	2	4	3.0
6	3	3	3	3	1	3	3	4	5	2	2	2	1	4	4	5	5	2	2	3	3.0
7	3	2	1	1	3	1	3	5	3	3	2	2	1	3	2	1	5	2	3	3	2.5
8	4	2	3	1	1	4	5	3	3	3	1	5	1	3	2	5	2	4	2	3	2.9
9	3	2	2	3	1	1	3	2	5	3	2	3	3	1	1	5	4	2	2	3	2.6
10	2	5	2	3	3	2	1	3	2	4	3	3	3	3	3	1	4	5	1	3	2.8
11	3	3	4	3	1	4	2	1	3	3	4	1	3	3	2	4	3	1	2	3	2.7
12	2	3	2	3	1	3	2	1	1	4	4	3	3	2	1	5	3	3	4	3	2.7
13	1	2	1	3	1	1	1	1	1	3	3	5	1	3	4	2	2	3	2	3	2.2
14	3	2	2	3	3	3	3	5	5	1	5	5	1	1	3	1	3	1	3	1	2.7
15	5	4	3	2	3	3	4	4	3	3	1	3	1	5	3	3	3	2	2	3	3.0
16	1	2	2	3	3	1	5	2	3	3	4	3	2	3	3	5	3	3	3	3	2.9
17	3	1	2	2	3	3	4	3	4	1	2	3	2	5	3	4	3	1	2	3	2.7
18	2	3	2	4	4	3	3	3	1	4	3	5	1	5	1	1	3	3	3	5	3.0
19	3	3	3	1	3	1	3	1	1	2	1	3	4	2	4	3	2	3	4	2	2.5
20	4	2	5	3	3	1	2	5	3	5	2	3	4	3	4	2	4	2	2	3	3.1
21	4	2	5	2	5	3	2	1	3	4	3	5	1	4	4	4	3	1	3	2	3.1
22	3	3	3	2	3	2	1	3	3	5	3	4	5	3	3	3	1	3	3	2	2.9
23	3	3	1	3	5	3	4	1	2	2	3	2	1	5	2	4	3	2	4	2	2.8
24	3	1	1	1	3	5	5	3	4	1	4	3	4	4	3	3	2	5	1	2	2.9
25	3	4	2	5	3	3	2	2	3	2	1	3	3	1	3	1	5	3	3	1	2.7
26	1	4	5	1	1	4	3	1	3	3	1	4	3	2	2	2	3	1	3	3	2.5
27	1	3	3	3	2	3	5	3	3	4	2	3	3	2	4	2	5	5	4	4	3.2
28	3	2	3	3	1	4	1	2	4	5	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2.7
29	4	5	4	2	5	2	3	4	3	1	3	2	2	5	5	3	1	4	3	3	3.2
30	4	5	1	3	1	4	3	4	4	4	3	3	2	5	3	2	5	2	3	1	3.1
31	2	1	3	4	3	3	4	4	1	1	2	3	2	3	2	3	5	4	3	2	2.8
32	1	4	5	2	3	2	1	5	1	3	3	3	3	5	3	5	5	2	1	1	2.9
33	3	3	3	2	1	2	4	3	4	3	3	3	1	3	2	2	5	4	4	4	3.0
34	1	4	2	3	2	3	3	2	4	1	4	3	1	2	4	3	3	2	3	3	2.7
35	1	3	3	4	4	2	4	3	4	4	2	1	3	4	3	3	1	1	4	4	2.9
36	3	3	2	2	1	4	5	3	1	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2.7
37	5	1	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	3	1	3	1	3	4	2.7
38	4	3	1	1	3	2	4	2	4	3	2	3	4	3	4	3	4	3	1	1	2.8
39	4	4	3	3	1	5	5	2	3	2	5	3	2	3	3	2	1	1	1	3	2.8
40	3	3	3	1	3	1	1	3	5	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2.7
41	4	1	3	3	5	2	3	3	3	5	3	3	3	3	4	3	1	3	3	3	3.1
42	4	2	2	1	2	3	3	1	5	1	2	4	3	4	3	2	2	2	1	2	2.5
43	4	3	2	2	2	4	4	3	1	4	4	5	4	5	3	2	3	4	3	1	3.2
44	2	3	5	3	3	3	3	3	2	3	5	3	3	1	3	2	2	3	3	1	2.8
45	5	1	2	3	2	3	3	4	3	3	1	4	1	3	3	1	2	1	1	2	2.4
46	3	3	3	4	2	4	3	1	3	3	3	2	3	4	3	3	3	5	1	1	2.9
47	2	3	3	1	5	2	5	3	3	3	2	1	5	3	3	3	2	1	1	3	2.7
48	5	2	3	2	5	2	3	1	2	3	3	5	2	3	3	2	2	2	3	3	2.8
49	3	3	4	4	3	4	1	3	1	3	1	4	1	2	5	3	3	3	3	3	2.9
50	4	3	1	4	2	3	4	2	2	3	1	1	2	3	1	3	3	3	3	3	2.6
51	3	2	1	2	2	3	1	3	3	1	3	3	4	3	2	3	1	1	4	3	2.4

52	2	4	3	3	4	4	4	4	5	3	1	3	5	3	3	1	5	2	4	2	3.3
53	3	3	2	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	4	3	1	3	2	2	4	2.8
54	3	2	4	3	2	3	1	5	2	2	3	2	1	3	1	3	3	3	4	5	2.8
55	3	3	5	3	2	3	2	4	5	2	5	1	3	3	3	4	3	2	1	2	3.0
56	2	1	5	1	4	5	4	2	4	5	1	2	3	5	3	3	4	4	2	1	3.1
57	2	2	5	4	1	1	3	4	3	3	1	4	2	3	2	2	4	1	2	1	2.5
58	3	5	1	5	2	3	1	1	1	3	5	4	3	3	4	1	3	2	3	1	2.7
59	5	3	3	3	3	3	2	4	5	4	5	1	3	2	4	4	5	2	2	1	3.2
60	2	4	3	2	2	3	4	4	3	3	4	2	3	3	3	5	3	3	3	2	3.1
61	5	2	5	2	2	2	4	2	3	5	1	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3.0
62	3	3	3	4	3	2	2	4	5	3	1	2	5	3	1	2	1	5	3	3	2.9
63	3	1	4	3	4	3	2	2	1	4	1	5	2	4	3	2	4	3	3	3	2.9
64	2	4	3	4	4	2	3	5	3	2	3	3	4	1	1	1	3	5	3	3	3.0
65	1	2	5	2	4	3	4	1	3	3	2	4	5	3	1	4	3	4	3	2	3.0
66	1	3	3	4	1	3	2	4	3	2	3	5	3	4	5	1	3	4	4	2	3.0
67	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	5	2	2	3	2	4	5	2	3	3.0
68	1	1	3	3	4	2	4	4	3	3	1	3	3	3	3	4	2	3	1	3	2.7
69	3	4	4	5	3	2	3	2	3	4	3	1	2	3	1	2	5	1	3	1	2.8
70	4	4	2	3	3	4	2	4	4	3	3	3	5	4	3	3	3	3	4	2	3.3
71	3	3	1	3	3	5	3	1	4	4	3	3	1	5	3	2	3	5	3	1	3.0
72	2	3	2	3	5	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	2	4	3	5	3.2
73	2	4	1	3	3	4	1	4	3	2	3	2	4	3	3	3	4	1	4	4	2.9
74	5	3	1	1	3	3	4	4	3	1	3	3	3	3	2	4	1	4	2	3	2.8
75	5	5	2	2	3	3	3	3	2	2	5	3	2	3	1	4	3	3	1	3	2.9
76	2	3	5	3	2	3	1	2	2	2	1	3	3	2	2	3	2	1	1	3	2.3
77	2	5	3	3	3	5	4	3	1	3	3	4	3	4	3	5	4	3	2	1	3.2
78	3	3	3	3	3	5	5	2	1	3	3	5	2	1	3	2	5	1	1	3	2.9
79	5	1	5	2	2	1	1	3	4	4	1	5	1	4	1	1	2	1	3	3	2.5
80	3	3	1	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	5	4	2	3	3.1
81	4	4	3	2	3	5	2	3	3	1	2	1	1	3	5	2	4	3	5	3	3.0
82	2	3	2	5	2	3	3	4	3	2	1	2	5	4	1	3	1	3	3	2	2.7
83	3	3	3	1	3	3	2	2	1	3	2	1	3	2	4	3	3	5	1	3	2.6
84	1	3	3	3	3	1	1	2	3	3	4	3	3	3	2	3	4	1	4	5	2.8
85	4	3	2	3	3	2	2	1	2	3	3	1	2	3	2	4	4	3	3	4	2.7
86	3	4	1	2	3	2	4	1	5	1	3	2	5	5	2	5	4	3	2	2	3.0
87	3	2	3	1	1	1	3	3	3	4	3	2	4	5	3	3	4	3	4	2	2.9
88	3	3	1	4	2	3	1	1	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2.6
89	1	3	3	3	4	3	3	1	1	4	2	2	3	3	4	4	1	3	3	4	2.8
90	3	5	3	4	3	3	3	4	4	5	4	3	2	5	5	3	1	1	5	3	3.5
91	5	2	3	4	2	4	1	4	1	2	5	2	1	1	3	3	3	3	5	3	2.9
92	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	2	3	3	2	5	3	1	3	1	1	2.9
93	5	3	2	3	2	3	1	1	5	4	1	1	3	5	4	2	2	3	3	3	2.8
94	4	1	3	3	2	3	3	3	1	5	2	3	4	3	2	1	3	3	1	5	2.8
95	4	4	3	3	4	4	3	2	3	2	1	3	2	1	2	3	3	1	3	3	2.7
96	4	4	4	2	1	2	2	3	3	1	1	1	2	2	5	3	4	3	1	3	2.6
97	5	2	2	1	3	4	5	3	4	2	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2.9
98	3	3	3	3	3	1	1	3	5	1	3	1	2	3	3	4	3	2	2	3	2.6
99	4	3	4	5	4	3	5	1	1	1	4	3	5	4	1	1	2	3	5	1	3.0
100	4	3	1	3	1	1	3	1	1	1	3	3	1	3	3	5	2	1	3	2	2.3
101	5	3	3	2	2	2	3	3	1	2	3	3	1	3	3	3	5	3	3	3	2.8
102	3	4	3	5	3	3	4	1	5	3	5	3	3	2	3	2	5	1	3	3	3.2
103	1	1	3	2	4	4	1	5	2	4	2	5	2	1	3	3	3	3	3	5	2.9
104	5	3	3	3	3	3	4	3	4	2	2	3	5	3	4	3	2	5	3	4	3.4
105	1	3	1	3	3	3	5	5	3	1	1	2	4	1	2	1	3	3	4	3	2.6

106	3	1	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	5	4	2	1	3	2	3.0
107	3	4	1	4	3	3	2	4	3	1	4	5	1	3	4	3	3	3	3	2	2	2.9
108	4	4	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	2	2	2.9
109	4	3	3	3	3	1	4	3	1	5	1	3	3	2	4	5	2	2	2	2	3	2.9
110	4	4	2	2	3	5	2	3	4	1	3	5	3	2	3	3	5	1	1	1	3	3.0
111	2	4	2	2	1	3	2	2	3	2	2	2	1	2	3	4	3	1	5	3	3	2.5
112	4	2	1	2	2	3	3	5	2	1	2	5	4	2	3	3	4	1	2	3	3	2.7
113	1	3	3	2	1	1	1	3	2	3	1	1	2	2	2	2	3	2	5	2	2	2.1
114	4	3	3	2	3	3	2	3	4	2	4	2	4	3	3	3	3	3	5	3	3	3.1
115	3	3	3	3	2	5	5	3	3	3	3	3	4	1	2	3	3	2	3	2	3	3.0
116	4	4	2	3	3	2	3	3	4	3	2	1	1	3	5	4	1	3	3	1	1	2.8
117	5	5	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	2	1	2	2	4	2	5	1	1	2.8
118	3	3	3	3	2	2	1	3	3	4	2	3	3	2	2	3	1	3	2	3	3	2.6
119	1	2	5	2	2	1	1	2	5	2	4	3	2	2	5	2	3	2	1	3	3	2.5
120	1	4	3	3	3	2	2	2	5	3	3	5	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3.0
121	3	1	3	3	2	2	3	1	2	3	2	5	1	4	3	3	3	3	2	4	4	2.7
122	5	3	3	1	2	2	3	4	5	4	5	3	2	1	2	3	1	3	3	3	3	2.9
123	3	5	2	4	2	1	4	1	3	3	1	3	3	5	3	2	2	3	5	1	1	2.8
124	3	4	1	2	4	3	5	2	5	3	2	3	3	1	3	5	3	3	3	2	2	3.0
125	1	3	4	1	3	3	3	1	3	3	1	2	3	4	2	1	2	2	3	3	3	2.4
126	1	5	3	5	1	4	2	4	3	5	2	2	4	2	3	3	1	5	3	3	3	3.1
127	3	5	4	2	3	1	3	3	1	3	4	3	5	2	2	3	2	4	4	1	1	2.9
128	3	3	2	1	3	1	3	2	2	3	2	1	4	1	3	1	3	4	3	4	4	2.5
129	2	5	2	4	3	3	3	1	4	4	4	1	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3.0
130	2	3	1	5	2	3	4	3	4	3	3	2	3	5	2	5	4	1	1	3	3	3.0
131	4	3	3	4	4	3	3	5	3	4	1	4	3	3	1	5	2	3	5	1	1	3.2
132	1	3	5	3	3	2	5	4	5	2	3	3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	3.1
133	2	5	3	3	5	4	3	4	2	5	3	2	3	2	3	2	4	2	3	3	3	3.2
134	1	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2.8
135	5	3	4	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	5	5	3.3
136	1	2	1	5	2	3	3	1	2	1	3	1	5	1	3	4	1	2	4	4	4	2.5
137	2	4	3	3	2	5	3	3	3	4	5	4	1	1	4	5	3	2	3	3	3	3.2
138	4	3	3	5	3	4	3	3	3	3	5	3	3	3	2	3	2	1	1	1	1	2.9
139	3	2	5	1	1	1	3	2	3	3	4	2	3	3	3	2	3	1	1	5	5	2.6
140	1	3	3	3	3	3	1	3	4	4	3	5	3	5	2	3	4	4	1	4	4	3.1
141	3	3	1	1	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	5	5	4	5	2	3	3	3.1
142	3	3	1	4	2	4	3	3	2	3	5	4	1	2	4	2	5	2	3	2	2	2.9
143	3	5	4	1	4	4	4	1	1	3	3	1	3	2	4	2	4	3	1	2	2	2.8
144	3	4	4	3	3	2	3	4	2	4	2	3	1	3	1	5	4	4	2	1	1	2.9
145	2	3	3	4	3	2	3	2	2	3	2	5	3	2	3	2	2	3	5	3	3	2.9
146	1	2	3	3	5	4	4	4	3	1	3	3	4	3	4	2	3	5	5	3	3	3.3
147	3	1	3	5	5	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2	2	2	3	3	4	4	2.9
148	5	3	1	2	1	3	3	3	4	2	4	1	2	1	4	1	3	3	1	5	5	2.6
149	3	5	3	5	3	3	3	2	3	1	5	1	2	2	3	3	1	4	2	3	3	2.9
150	3	5	1	1	1	1	4	3	5	3	2	3	3	1	3	1	3	4	4	3	3	2.7
151	3	2	2	1	5	2	2	2	4	1	2	1	1	4	3	1	5	1	3	5	5	2.5
152	3	4	3	2	1	3	3	4	3	2	3	4	3	2	2	4	4	3	4	5	5	3.1
153	3	3	2	4	2	1	2	3	3	1	2	3	2	4	3	2	3	4	3	3	3	2.7
154	2	3	4	5	3	2	1	2	3	1	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2.6
155	4	2	5	3	3	3	4	2	3	3	2	2	2	1	5	4	3	3	2	1	1	2.9
156	3	3	3	2	5	3	3	1	3	3	2	5	3	4	2	2	5	1	1	2	2	2.8
157	3	3	1	1	1	1	4	1	5	3	3	1	1	3	3	5	3	3	1	3	3	2.5
158	3	4	4	2	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	1	2	5	2	5	5	5	3.1
159	3	3	4	2	3	3	4	3	4	2	3	5	3	4	3	1	2	5	3	2	2	3.1



157	3	3	1	1	1	1	4	1	5	3	3	1	1	3	3	5	3	3	1	3	2.5
158	3	4	4	2	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	1	2	5	2	5	5	3.1
159	3	3	4	2	3	3	4	3	4	2	3	5	3	4	3	1	2	5	3	2	3.1
160	3	3	3	3	3	4	3	5	3	2	2	4	3	3	3	2	1	3	1	5	3.0
161	2	2	4	2	4	2	1	4	3	3	1	3	4	2	5	2	1	4	3	5	2.9
162	1	1	2	3	2	3	4	4	4	3	2	3	2	4	3	3	3	2	4	1	2.7
163	3	3	3	3	1	2	4	2	2	3	2	3	3	5	4	3	1	1	4	4	2.8
164	1	3	1	2	3	1	3	5	1	3	2	5	4	4	3	5	3	3	3	1	2.8
165	3	2	3	2	2	4	3	2	1	4	3	2	2	3	5	2	3	1	2	2	2.6
166	2	1	3	2	2	1	3	5	1	5	2	5	5	1	2	3	2	3	5	3	2.8
167	1	4	3	1	3	3	3	1	3	3	5	3	4	5	3	3	3	3	2	3	3.0
168	4	3	3	1	5	4	1	3	2	3	3	3	3	3	5	3	4	3	4	3	3.2
169	3	5	1	5	3	3	2	3	1	3	3	3	1	3	3	3	4	5	1	2	2.9
170	2	4	3	3	5	3	1	1	4	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	5	2.9
171	2	4	5	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	5	3	3	3	3	3	3.4
172	2	1	2	3	1	4	1	3	2	4	3	5	4	5	4	3	3	3	5	3	3.1
173	2	4	4	4	3	1	4	2	5	4	3	3	2	1	1	4	3	4	3	4	3.1
174	5	5	3	2	5	1	3	2	4	2	2	2	5	2	3	1	4	1	3	3	2.9
175	2	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3.1
176	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	1	3	3	2	3	3	2	4	2	3.0
177	4	4	2	5	3	4	2	3	3	2	3	2	5	2	5	1	1	3	3	4	3.1
178	2	5	2	2	1	3	3	1	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	2.8
179	5	4	3	3	2	3	2	4	5	4	2	3	3	3	2	3	1	4	1	3	3.0
180	3	2	3	3	1	3	1	4	2	2	1	3	2	3	5	3	3	2	2	3	2.6
181	2	3	4	4	1	3	2	2	4	2	3	2	2	2	3	4	2	3	3	4	2.8
182	2	2	4	1	3	1	4	4	3	2	3	2	3	1	2	1	1	3	3	1	2.3
183	3	3	2	3	3	5	3	3	5	4	1	3	4	1	3	3	3	2	5	4	3.2
184	4	3	1	3	4	5	3	3	2	4	3	1	4	5	1	2	3	1	4	4	3.0
185	4	3	2	3	5	4	2	2	3	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	2.8
186	3	4	3	5	3	5	2	5	4	2	3	2	1	3	3	3	5	5	3	3	3.4
187	1	1	2	3	3	3	1	3	2	3	4	2	4	2	5	3	5	5	3	1	2.8
188	1	4	3	5	2	2	2	5	2	4	3	1	3	1	5	3	1	2	4	2	2.8
189	2	2	5	1	4	3	2	3	3	3	3	2	1	5	1	3	3	4	4	3	2.9
190	5	1	1	3	2	1	2	1	1	1	3	2	1	3	4	5	3	3	3	2	2.4
191	3	5	5	4	3	3	3	3	1	3	3	5	2	3	3	4	1	3	5	2	3.2
192	1	5	2	3	3	3	1	5	5	3	3	3	2	3	5	5	3	2	2	3	3.1
193	1	3	3	3	2	1	3	3	4	3	1	3	1	4	3	2	3	3	5	5	2.8
194	3	3	3	3	2	5	1	1	2	1	4	1	3	1	2	3	3	3	3	3	2.5
195	3	3	3	3	4	5	5	1	3	4	3	5	2	4	1	1	2	2	3	3	3.0
196	2	3	4	3	2	3	1	1	4	3	5	3	1	3	3	2	3	5	3	2	2.8
197	4	3	1	1	5	3	1	2	2	4	2	3	5	2	3	3	3	3	1	1	2.6
198	5	1	4	2	2	2	3	2	4	3	3	5	3	2	1	3	2	3	5	3	2.9
199	3	3	3	3	1	3	2	4	2	2	1	1	4	2	2	1	3	4	3	3	2.5
200	2	4	4	1	3	3	2	2	5	3	3	2	3	2	4	1	4	3	1	2	2.7
201	2	1	3	2	3	3	3	5	3	2	3	2	1	3	4	2	2	3	3	3	2.7
202	4	4	4	3	3	3	4	2	1	1	3	1	3	5	4	3	2	2	1	4	2.9
203	2	3	4	3	2	5	2	4	5	4	3	1	3	3	3	1	3	1	1	3	2.8
204	3	3	2	3	3	3	1	2	5	3	3	1	1	2	2	1	4	5	5	3	2.8
205	1	5	3	2	3	4	4	3	3	2	4	3	4	2	4	3	5	3	4	4	3.3
206	2	4	4	1	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	4	1	3	4	3	1	2.9
207	3	4	1	1	1	2	1	3	4	5	3	1	5	3	1	5	3	3	3	3	2.8
208	3	2	1	4	3	3	3	3	1	3	1	2	3	3	3	2	2	2	3	5	2.6
209	4	4	2	3	3	2	5	3	1	4	1	3	2	1	3	2	2	3	4	3	2.8
210	3	4	5	2	3	3	3	2	3	5	1	2	2	2	2	5	5	3	2	3	3.0
211	3	5	4	3	2	3	1	2	5	1	2	3	2	3	4	4	3	3	5	5	3.2
212	1	1	1	3	2	1	1	4	3	5	3	3	5	3	1	3	4	1	2	3	2.5

Anexo 04: Tabulación de los datos en el software Microsoft Excel, para la variable: Nivel de manejo de los residuos sólidos.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Nivel del manejo de residuos sólidos																			
SEGREGACIÓN					REDUCCIÓN					RECICLAJE					REUTILIZACIÓN				
	P1	P2	P3	P4	PROM	P5	P6	P7	P8	PROM	P9	P10	P11	P12	PROM	P13	P14	P15	PROM
1	3	3	5	3	3.5	2	2	3	5	3.0	4	3	2	3	3.0	2	4	2	2.7
2	3	2	4	1	2.5	1	3	3	2	2.3	2	2	3	1	2.0	2	5	2	3.0
3	3	1	5	1	2.5	3	1	2	2	2.0	4	3	5	4	4.0	4	5	3	4.0
4	3	2	1	3	2.3	3	4	3	1	2.8	3	4	3	1	2.8	1	1	3	1.7
5	3	4	3	2	3.0	5	3	3	2	3.3	3	2	2	4	2.8	1	2	2	1.7
6	1	3	3	2	2.3	3	3	3	4	3.3	1	3	3	3	2.5	3	3	3	3.0
7	3	3	4	2	3.0	3	5	2	3	3.3	3	5	2	3	3.3	3	3	3	3.0
8	5	5	1	2	3.3	2	3	3	3	2.8	3	3	5	4	3.8	1	2	3	2.0
9	1	1	2	4	2.0	3	2	1	1	1.8	5	4	3	3	3.8	3	1	5	3.0
10	3	3	5	3	3.5	3	2	3	5	3.3	5	2	3	3	3.3	1	1	5	2.3
11	3	4	3	3	3.3	3	3	4	4	3.5	3	3	3	2	2.8	2	4	1	2.3
12	5	3	3	2	3.3	1	2	3	3	2.3	3	4	3	2	3.0	2	3	1	2.0
13	3	2	4	3	3.0	3	2	1	4	2.5	2	2	4	3	2.8	3	5	5	4.3
14	5	2	4	4	3.8	3	3	1	2	2.3	3	2	5	3	3.3	3	3	5	3.7
15	2	5	2	3	3.0	3	5	3	3	3.5	3	4	3	3	3.3	5	2	4	3.7
16	2	3	3	3	2.8	4	3	4	3	3.5	3	2	1	1	1.8	3	3	1	2.3
17	3	3	2	3	2.8	2	3	5	5	3.8	3	3	2	3	2.8	1	2	3	2.0
18	3	3	3	3	3.0	3	3	3	1	2.5	5	2	3	1	2.8	4	3	1	2.7
19	5	2	3	1	2.8	3	3	2	1	2.3	3	3	5	3	3.5	5	4	3	4.0
20	3	1	4	2	2.5	3	1	1	2	1.8	1	2	3	3	2.3	3	3	3	3.0
21	1	3	4	2	2.5	2	5	3	3	3.3	3	3	4	3	3.3	3	5	3	3.7
22	2	5	3	3	3.3	1	2	3	3	2.3	4	3	3	1	2.8	2	5	3	3.3
23	3	2	3	3	2.8	2	3	2	3	2.5	3	3	3	4	3.3	4	1	4	3.0
24	4	3	3	1	2.8	3	5	3	3	3.5	5	2	1	2	2.5	3	1	1	1.7
25	3	5	1	4	3.3	3	3	2	3	2.8	3	3	4	3	3.3	3	3	3	3.0
26	4	2	4	5	3.8	2	2	3	2	2.3	1	1	5	3	2.5	3	2	2	2.3
27	1	2	2	2	1.8	2	1	2	4	2.3	3	2	3	1	2.3	3	3	3	3.0
28	3	1	3	2	2.3	3	2	2	3	2.5	5	2	1	2	2.5	3	4	3	3.3
29	3	4	3	1	2.8	3	4	3	3	3.3	1	5	5	4	3.8	3	5	1	3.0
30	4	5	4	3	4.0	3	3	3	1	2.5	1	3	2	1	1.8	3	5	3	3.7
31	3	3	2	1	2.3	5	5	4	1	3.8	4	3	2	1	2.5	3	3	5	3.7
32	1	1	3	5	2.5	4	2	3	3	3.0	3	2	5	4	3.5	3	2	4	3.0
33	2	2	1	5	2.5	3	2	2	5	3.0	3	3	3	5	3.5	3	1	3	2.3
34	4	4	2	3	3.3	2	4	1	3	2.5	3	1	3	3	2.5	3	1	2	2.0
35	1	1	4	3	2.3	3	4	3	3	3.3	3	3	3	5	3.5	4	3	3	3.3
36	1	4	2	3	2.5	4	3	5	1	3.3	2	4	1	1	2.0	3	2	2	2.3
37	3	3	3	3	3.0	3	3	3	3	3.0	3	4	2	3	3.0	3	3	3	3.0
38	3	2	3	3	2.8	3	4	2	2	2.8	2	2	5	4	3.3	1	3	1	1.7
39	3	3	3	2	2.8	4	3	4	3	3.5	3	4	3	2	3.0	3	3	5	3.7
40	3	5	2	4	3.5	3	4	3	3	3.3	3	1	2	2	2.0	3	5	2	3.3
41	3	4	1	3	2.8	3	3	1	5	3.0	3	5	2	2	3.0	1	1	3	1.7
42	2	1	3	5	2.8	2	1	2	4	2.3	1	4	3	3	2.8	4	1	3	2.7
43	5	5	3	3	4.0	3	5	4	1	3.3	3	4	4	5	4.0	1	3	2	2.0
44	2	3	2	1	2.0	2	4	3	2	2.8	4	3	2	1	2.5	2	2	1	1.7
45	5	2	4	1	3.0	3	3	3	5	3.5	4	2	1	3	2.5	1	5	3	3.0
46	3	1	1	3	2.0	5	1	3	2	2.8	3	1	3	3	2.5	3	3	1	2.3
47	3	1	3	4	2.8	5	3	3	3	3.5	3	5	3	3	3.5	1	5	2	2.7
48	1	3	1	3	2.0	1	5	2	3	2.8	2	5	4	4	3.8	3	3	1	2.3
49	4	2	1	3	2.5	1	2	3	2	2.0	2	4	4	3	3.3	3	3	3	3.0
50	3	2	3	1	2.3	3	3	3	2	2.8	1	1	1	4	1.8	3	1	4	2.7

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
50	3	2	3	1	2.3	3	3	3	2	2.8	1	1	1	4	1.8	3	1	4	2.7
51	5	1	3	3	3.0	3	2	3	1	2.3	4	2	4	3	3.3	2	2	3	2.3
52	2	5	1	1	2.3	5	5	3	1	3.5	3	5	3	3	3.5	3	2	3	2.7
53	4	1	1	1	1.8	1	4	2	3	2.5	4	5	3	2	3.5	3	2	2	2.3
54	4	2	5	3	3.5	4	3	2	2	2.8	2	1	3	4	2.5	3	3	1	2.3
55	3	3	5	3	3.5	3	1	2	5	2.8	2	1	2	1	1.5	1	4	2	2.3
56	4	3	3	2	3.0	1	3	3	5	3.0	3	1	5	3	3.0	1	5	3	3.0
57	2	1	3	5	2.8	3	2	4	1	2.5	3	5	2	4	3.5	3	3	3	3.0
58	3	3	3	2	2.8	3	3	3	2	2.8	1	2	3	4	2.5	3	1	3	2.3
59	4	3	3	3	3.3	2	3	3	3	2.8	3	5	4	1	3.3	2	4	2	2.7
60	3	3	2	2	2.5	3	3	4	2	3.0	3	2	3	3	2.8	1	3	4	2.7
61	3	3	2	3	2.8	3	3	2	5	3.3	4	3	2	4	3.3	3	3	2	2.7
62	3	5	4	5	4.3	1	3	3	3	2.5	3	5	4	2	3.5	3	3	4	3.3
63	3	3	2	1	2.3	3	2	3	2	2.5	3	3	5	1	3.0	3	5	5	4.3
64	1	1	4	3	2.3	1	5	1	2	2.3	3	3	1	1	2.0	2	3	4	3.0
65	3	2	3	3	2.8	2	3	1	4	2.5	1	3	3	4	2.8	1	2	3	2.0
66	5	3	1	5	3.5	4	1	3	4	3.0	3	5	5	5	4.5	5	1	4	3.3
67	2	1	3	1	1.8	3	2	4	2	2.8	5	3	3	3	3.5	3	3	3	3.0
68	2	1	3	2	2.0	3	4	2	1	2.5	4	2	2	3	2.8	3	3	2	2.7
69	3	3	3	1	2.5	3	3	3	2	2.8	3	1	2	3	2.3	3	3	1	2.3
70	3	4	4	2	3.3	3	1	2	3	2.3	1	1	1	3	1.5	3	3	3	3.0
71	2	3	4	3	3.0	2	1	3	3	2.3	3	2	2	3	2.5	4	3	2	3.0
72	3	4	4	3	3.5	3	2	1	4	2.5	3	2	5	3	3.3	3	2	1	2.0
73	3	2	5	3	3.3	3	4	4	4	3.8	2	2	3	3	2.5	4	3	3	3.3
74	4	3	4	2	3.3	3	1	2	3	2.3	3	2	3	1	2.3	2	4	3	3.0
75	3	3	3	2	2.8	4	4	5	3	4.0	3	4	2	2	2.8	2	4	1	2.3
76	2	3	5	1	2.8	5	1	3	3	3.0	3	3	1	1	2.0	2	5	1	2.7
77	2	4	3	2	2.8	1	3	3	3	2.5	3	1	3	3	2.5	1	3	2	2.0
78	4	3	1	4	3.0	3	3	3	3	3.0	5	1	5	1	3.0	1	4	3	2.7
79	5	5	3	4	4.3	1	3	3	2	2.3	3	3	4	4	3.5	3	5	3	3.7
80	3	5	3	5	4.0	3	3	1	5	3.0	2	3	5	2	3.0	2	2	4	2.7
81	3	3	3	3	3.0	3	3	2	4	3.0	3	3	3	3	3.0	1	4	3	2.7
82	1	3	3	3	2.5	3	1	2	3	2.3	3	3	3	3	3.0	1	3	3	2.3
83	3	3	2	4	3.0	3	1	2	2	2.0	3	4	1	2	2.5	3	2	3	2.7
84	5	3	4	1	3.3	2	3	4	2	2.8	5	1	2	5	3.3	2	2	3	2.3
85	4	3	4	3	3.5	3	2	3	3	2.8	5	1	1	3	2.5	3	4	4	3.7
86	2	3	3	1	2.3	1	4	2	3	2.5	3	1	2	3	2.3	3	4	1	2.7
87	3	3	1	2	2.3	3	4	5	2	3.5	3	3	5	1	3.0	5	3	1	3.0
88	1	5	3	1	2.5	3	5	3	3	3.5	2	2	4	3	2.8	3	2	3	2.7
89	4	3	2	5	3.5	1	3	2	1	1.8	3	3	3	4	3.3	2	3	3	2.7
90	3	3	3	3	3.0	4	4	4	2	3.5	2	1	4	3	2.5	1	5	4	3.3
91	1	5	1	1	2.0	2	3	1	3	2.3	5	5	4	3	4.3	1	3	5	3.0
92	1	3	5	2	2.8	3	2	1	3	2.3	2	3	1	3	2.3	3	3	1	2.3
93	1	3	3	1	2.0	3	2	3	4	3.0	2	3	2	2	2.3	1	4	5	3.3
94	2	3	3	2	2.5	3	3	3	2	2.8	3	4	3	1	2.8	3	3	1	2.3
95	3	3	2	2	2.5	4	5	2	2	3.3	3	4	3	2	3.0	3	1	3	2.3
96	2	4	3	4	3.3	3	3	1	3	2.5	4	4	2	2	3.0	1	3	2	2.0
97	3	4	2	3	3.0	2	3	5	3	3.3	2	1	3	3	2.3	5	3	4	4.0
98	2	1	1	3	1.8	3	2	1	1	1.8	3	3	1	1	2.0	1	2	2	1.7
99	5	3	5	3	4.0	3	2	1	2	2.0	3	4	3	5	3.8	2	2	3	2.3
100	2	3	1	1	1.8	2	1	3	3	2.3	5	3	2	5	3.8	3	5	5	4.3
101	3	1	4	1	2.3	2	1	5	2	2.5	3	3	3	2	2.8	2	3	2	2.3
102	2	3	3	4	3.0	2	3	2	3	2.5	1	3	3	3	2.5	4	3	2	3.0
103	2	3	3	3	2.8	3	3	3	3	3.0	4	4	1	2	2.8	4	3	1	2.7

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
104	4	5	3	5	4.3	1	1	2	5	2.3	3	3	3	2	2.8	3	3	4	3.3
105	5	3	3	5	4.0	5	5	3	3	4.0	1	4	1	5	2.8	2	3	3	2.7
106	3	1	4	4	3.0	3	3	1	2	2.3	3	5	5	3	4.0	3	5	5	4.3
107	3	1	2	3	2.3	3	3	3	1	2.5	4	5	1	3	3.3	4	3	4	3.7
108	3	5	3	5	4.0	4	2	3	3	3.0	2	3	3	4	3.0	3	4	3	3.3
109	4	3	3	2	3.0	3	4	3	3	3.3	3	3	3	3	3.0	3	3	5	3.7
110	1	1	3	3	2.0	4	3	4	1	3.0	2	3	3	3	2.8	3	4	2	3.0
111	3	2	3	2	2.5	3	4	1	3	2.8	3	4	1	3	2.8	5	3	3	3.7
112	3	3	1	5	3.0	2	4	3	1	2.5	2	3	3	5	3.3	3	3	3	3.0
113	2	1	3	2	2.0	2	3	1	4	2.5	5	3	5	3	4.0	3	1	4	2.7
114	3	4	5	1	3.3	3	4	4	4	3.8	3	2	1	4	2.5	3	5	3	3.7
115	3	2	3	3	2.8	4	2	2	5	3.3	1	1	5	3	2.5	3	3	3	3.0
116	5	1	3	4	3.3	4	4	5	4	4.3	5	2	1	5	3.3	5	5	3	4.3
117	1	4	2	3	2.5	4	3	4	5	4.0	2	3	2	3	2.5	2	1	1	1.3
118	2	3	3	3	2.8	3	5	2	2	3.0	4	3	1	4	3.0	4	3	3	3.3
119	2	3	5	3	3.3	4	3	5	4	4.0	4	4	2	3	3.3	2	2	2	2.0
120	2	2	2	2	2.0	2	3	4	1	2.5	4	2	3	5	3.5	3	2	3	2.7
121	4	1	3	3	2.8	4	3	3	3	3.3	1	5	3	2	2.8	3	5	3	3.7
122	4	2	3	1	2.5	3	3	3	4	3.3	3	3	3	3	3.0	4	2	1	2.3
123	3	4	1	4	3.0	2	3	1	5	2.8	3	1	2	3	2.3	2	2	2	2.0
124	3	3	1	3	2.5	4	4	5	3	4.0	1	3	1	1	1.5	4	2	3	3.0
125	1	3	3	1	2.0	5	1	2	3	2.8	3	3	1	1	2.0	2	3	1	2.0
126	3	4	3	3	3.3	3	3	3	2	2.8	1	1	4	3	2.3	3	2	5	3.3
127	5	1	5	2	3.3	1	2	2	1	1.5	2	3	2	1	2.0	4	3	5	4.0
128	3	1	2	3	2.3	4	4	2	3	3.3	1	5	5	3	3.5	1	3	1	1.7
129	2	2	3	3	2.5	3	1	3	2	2.3	4	5	3	2	3.5	4	4	3	3.7
130	4	1	3	3	2.8	2	3	4	3	3.0	4	2	3	5	3.5	1	5	4	3.3
131	3	4	1	4	3.0	3	2	1	5	2.8	3	5	3	4	3.8	5	3	2	3.3
132	3	2	2	5	3.0	4	3	2	3	3.0	4	3	3	4	3.5	3	1	5	3.0
133	3	5	4	2	3.5	3	4	2	5	3.5	4	3	1	3	2.8	3	3	3	3.0
134	3	1	5	1	2.5	3	3	3	5	3.5	1	2	1	3	1.8	4	2	3	3.0
135	5	5	5	3	4.5	2	1	3	4	2.5	3	3	1	2	2.3	3	3	2	2.7
136	3	3	2	3	2.8	4	3	2	4	3.3	3	1	4	4	3.0	5	4	3	4.0
137	3	4	5	2	3.5	3	2	3	1	2.3	3	4	4	1	3.0	2	2	3	2.3
138	3	2	3	1	2.3	3	5	4	4	4.0	3	3	5	2	3.3	2	3	3	2.7
139	2	4	4	4	3.5	3	2	3	2	2.5	4	2	4	2	3.0	2	3	3	2.7
140	3	2	1	3	2.3	1	3	3	3	2.5	3	3	1	2	2.3	4	1	3	2.7
141	3	4	2	4	3.3	1	4	3	2	2.5	3	1	3	3	2.5	3	1	2	2.0
142	2	5	4	4	3.8	3	4	1	2	2.5	5	2	1	3	2.8	3	2	3	2.7
143	2	5	5	3	3.8	2	3	3	3	2.8	4	3	2	2	2.8	3	3	4	3.3
144	3	5	2	1	2.8	2	2	5	3	3.0	4	1	3	3	2.8	3	3	3	3.0
145	3	3	2	4	3.0	3	3	1	2	2.3	5	3	1	1	2.5	2	5	1	2.7
146	4	2	2	4	3.0	2	2	2	4	2.5	2	2	1	3	2.0	3	3	4	3.3
147	1	5	4	5	3.8	3	2	1	3	2.3	4	3	5	2	3.5	2	3	1	2.0
148	4	3	3	3	3.3	3	4	3	4	3.5	4	3	3	2	3.0	3	3	2	2.7
149	2	3	3	4	3.0	5	3	3	2	3.3	3	3	4	3	3.3	3	4	1	2.7
150	5	2	3	3	3.3	3	4	5	3	3.8	1	3	3	3	2.5	3	2	2	2.3
151	3	1	2	5	2.8	2	2	1	1	1.5	2	3	2	3	2.5	2	4	3	3.0
152	4	3	3	2	3.0	3	4	3	1	2.8	3	4	3	3	3.3	2	4	5	3.7
153	2	3	3	2	2.5	3	2	3	3	2.8	5	4	1	5	3.8	3	1	3	2.3
154	2	4	4	4	3.5	3	1	3	2	2.3	3	2	4	5	3.5	3	3	3	3.0
155	5	3	1	2	2.8	5	2	3	1	2.8	3	4	3	2	3.0	3	2	1	2.0
156	3	5	3	3	3.5	3	4	2	3	3.0	3	2	3	5	3.3	3	3	3	3.0
157	3	2	3	3	2.8	3	5	5	3	4.0	3	3	4	3	3.3	2	3	3	2.7

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
158	2	4	4	5	3.8	2	4	1	2	2.3	4	3	2	4	3.3	3	2	3	2.7
159	3	2	3	5	3.3	4	3	1	3	2.8	4	3	1	4	3.0	4	3	4	3.7
160	5	4	5	5	4.8	3	2	3	2	2.5	3	1	1	3	2.0	1	5	5	3.7
161	3	2	4	1	2.5	3	3	1	3	2.5	3	5	4	3	3.8	1	3	4	2.7
162	2	2	2	4	2.5	4	3	1	5	3.3	4	4	3	3	3.5	3	3	4	3.3
163	2	3	1	3	2.3	1	2	1	3	1.8	5	2	2	3	3.0	3	3	3	3.0
164	4	2	3	2	2.8	3	5	3	3	3.5	3	3	3	2	2.8	5	4	3	4.0
165	1	3	1	5	2.5	2	4	4	2	3.0	1	2	4	3	2.5	4	2	3	3.0
166	2	2	2	3	2.3	5	2	3	2	3.0	1	3	2	2	2.0	4	2	2	2.7
167	2	1	5	3	2.8	5	2	3	3	3.3	3	2	4	3	3.0	3	5	5	4.3
168	1	3	4	1	2.3	1	2	1	1	1.3	2	3	1	4	2.5	2	4	1	2.3
169	4	4	3	4	3.8	3	3	4	5	3.8	3	3	1	4	2.8	2	2	3	2.3
170	4	2	3	1	2.5	2	3	3	2	2.5	2	1	4	3	2.5	4	1	3	2.7
171	2	5	4	1	3.0	3	2	2	1	2.0	1	1	3	4	2.3	5	3	2	3.3
172	2	3	3	3	2.8	1	3	3	3	2.5	4	3	3	5	3.8	2	3	1	2.0
173	1	3	1	5	2.5	1	1	3	3	2.0	3	2	2	1	2.0	1	3	5	3.0
174	3	5	4	3	3.8	2	3	1	1	1.8	1	3	3	3	2.5	1	2	4	2.3
175	3	3	2	2	2.5	1	3	2	5	2.8	3	2	5	3	3.3	4	3	5	4.0
176	4	3	3	3	3.3	5	5	3	3	4.0	4	3	1	3	2.8	3	3	4	3.3
177	1	3	2	3	2.3	2	2	3	5	3.0	3	1	1	2	1.8	4	4	2	3.3
178	2	3	5	2	3.0	1	3	1	2	1.8	3	2	1	1	1.8	5	1	1	2.3
179	3	2	2	1	2.0	3	3	3	1	2.5	5	3	1	1	2.5	1	2	1	1.3
180	4	2	5	3	3.5	3	4	2	3	3.0	1	1	3	3	2.0	1	1	1	1.0
181	3	3	2	3	2.8	3	4	2	2	2.8	1	4	3	4	3.0	3	3	1	2.3
182	3	3	3	3	3.0	5	3	3	1	3.0	4	2	4	2	3.0	2	3	3	2.7
183	1	3	4	3	2.8	1	1	3	3	2.0	3	3	1	3	2.5	1	4	3	2.7
184	5	3	2	2	3.0	4	3	3	1	2.8	2	3	4	5	3.5	5	4	1	3.3
185	3	2	1	3	2.3	3	4	4	3	3.5	2	2	3	5	3.0	2	4	1	2.3
186	1	3	1	5	2.5	5	3	1	2	2.8	2	3	3	2	2.5	3	3	1	2.3
187	4	3	3	1	2.8	4	2	1	1	2.0	2	3	3	2	2.5	3	3	5	3.7
188	3	5	3	3	3.5	2	2	3	3	2.5	2	3	2	4	2.8	3	5	4	4.0
189	3	1	3	2	2.3	2	4	3	4	3.3	2	4	2	5	3.3	5	3	3	3.7
190	4	3	2	3	3.0	2	3	5	1	2.8	4	5	3	3	3.8	1	4	1	2.0
191	2	3	3	3	2.8	3	3	3	3	3.0	5	4	1	2	3.0	3	4	3	3.3
192	4	3	5	2	3.5	3	1	1	2	1.8	2	5	3	2	3.0	3	3	3	3.0
193	5	4	3	4	4.0	3	4	4	1	3.0	1	4	3	2	2.5	4	3	4	3.7
194	5	2	1	3	2.8	5	2	2	3	3.0	5	4	5	3	4.3	4	4	3	3.7
195	4	1	2	3	2.5	3	3	3	3	3.0	1	4	2	1	2.0	3	2	2	2.3
196	3	3	3	2	2.8	3	2	3	3	2.8	1	3	3	3	2.5	3	3	2	2.7
197	2	2	3	3	2.5	3	3	4	1	2.8	3	1	3	5	3.0	4	1	3	2.7
198	4	4	3	4	3.8	3	3	4	2	3.0	3	3	3	2	2.8	3	2	1	2.0
199	1	1	3	5	2.5	3	3	5	5	4.0	1	3	3	2	2.3	4	4	3	3.7
200	5	4	2	3	3.5	1	3	3	1	2.0	1	2	2	3	2.0	1	3	3	2.3
201	3	3	3	2	2.8	3	3	3	2	2.8	2	2	4	3	2.8	5	5	2	4.0
202	1	5	3	1	2.5	3	2	3	3	2.8	2	2	2	2	2.0	2	2	2	2.0
203	3	5	3	1	3.0	3	2	5	2	3.0	1	2	5	3	2.8	3	1	3	2.3
204	4	3	3	2	3.0	2	3	3	3	2.8	3	4	3	3	3.3	4	1	3	2.7
205	2	3	3	3	2.8	3	3	5	2	3.3	3	4	4	2	3.3	2	3	3	2.7
206	4	3	2	5	3.5	5	4	4	2	3.8	2	3	3	2	2.5	1	1	5	2.3
207	3	3	1	2	2.3	3	1	3	3	2.5	3	5	3	2	3.3	4	4	2	3.3
208	4	5	2	1	3.0	2	3	3	2	2.5	3	2	5	3	3.3	2	2	5	3.0
209	3	1	3	3	2.5	5	2	3	4	3.5	1	2	4	3	2.5	4	3	3	3.3
210	2	1	2	3	2.0	2	2	2	4	2.5	3	2	3	4	3.0	2	3	4	3.0
211	5	1	5	3	3.5	4	3	3	2	3.0	3	1	5	3	3.0	2	2	3	2.3
212	5	1	2	1	2.3	2	2	5	4	3.3	5	4	4	3	4.0	2	2	3	2.3

Anexo 05: Matriz de consistencia.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA ALMIRANTE MIGUEL GRAU N° 71001 DEL DISTRITO DE PUNO - 2024

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Metodología
<p>General ¿Cuál es la relación que existe entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno?</p> <p>Específicos ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno?</p>	<p>General Determinar la relación que existe entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.</p> <p>Específicos Determinar la relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.</p>	<p>General No existe relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.</p> <p>Específicos No existe relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.</p>	<p>Variable independiente Educación ambiental.</p> <p>Variable dependiente Manejo de residuos sólidos.</p>	<p>D1: Dimensión Cognitiva D2: Dimensión Afectiva D3: Dimensión Conductual</p> <p>D1. Segregación D2. Reducción D3. Reciclaje D4. Reutilización</p>	<p>Tipo de investigación: Correlacional Descriptiva</p> <p>El diseño de investigación: No Experimental</p> <p>Diseño estadístico: Coeficiente de correlación de Spearman (Rho de Spearman pS</p> <p>Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario de entrada y salida para evaluar el nivel de concientización ambiental.</p>
<p>¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno?</p>	<p>Determinar la relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.</p> <p>Determinar la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.</p>	<p>No existe relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.</p> <p>No existe la relación entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.</p>			

<p>¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno?</p>	<p>Determinar la relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.</p>	<p>No existe relación entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 del distrito de Puno.</p>			
---	---	---	--	--	--