

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL

DISTRITO DE UMACHIRI - MELGAR - PUNO 2024

PRESENTADA POR:

EDWIN ZAMATA GAMARRA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2025



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



4.84%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 31 JUL 2025, 11:57 AM

Similarity report

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

● IDENTICAL
0.09%

● CHANGED TEXT
4.75%

Report #27774345

EDWIN ZAMATA GAMARRA // EDUCACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE UMACHIRI - MELGAR - PUNO 2024 RESUMEN El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre el nivel de educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en el distrito de Umachiri, Melgar, Puno, empleando un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo correlacional y no experimental, mediante encuestas aplicadas a 185 pobladores seleccionados aleatoriamente. Se evaluaron las dimensiones cognitiva, actitudinal y activa de la educación ambiental, así como los aspectos de separación, almacenamiento y disposición final de residuos sólidos. Los resultados evidenciaron que tanto el conocimiento ambiental como las prácticas de manejo de residuos sólidos se sitúan mayoritariamente en niveles intermedios, con un 39% de los encuestados reportando conocimiento ambiental ocasional y un 72% realizando la separación de residuos de manera esporádica; sin embargo, se observa una brecha entre la actitud favorable y la acción concreta, ya que el 73% nunca realiza un almacenamiento adecuado y el 36% casi nunca dispone correctamente los residuos. El análisis de correlación de Spearman ($r = 0.78$) reveló una relación positiva muy fuerte entre la participación activa en educación ambiental y la disposición final adecuada de residuos sólidos, confirmando que fortalecer la educación ambiental puede mejorar significativamente la gestión de residuos en la comunidad. En

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

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL
DISTRITO DE UMACHIRI - MELGAR - PUNO 2024**

PRESENTADA POR:

EDWIN ZAMATA GAMARRA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:


Dr. ESTEBAN ISIDRO LEON APAZA

PRIMER MIEMBRO

:


Mg. KATIA ELIZABETH ANDRADE LINAREZ

SEGUNDO MIEMBRO

:


M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

ASESOR DE TESIS

:


Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

Área: Ingeniería, Tecnología.

Sub área: Ingeniería Ambiental.

Líneas de investigación: Ciencias Ambientales.

Puno, 04 de agosto del 2025.

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y darme la fortaleza y sabiduría necesarias en cada momento de este camino.

A mis padres, Santiago Zamata Chalco y María Gamarra Chalco, por su amor incondicional, sus valores y su ejemplo de esfuerzo y perseverancia, que han sido mi mayor inspiración y apoyo en todo momento.

A mi hermano Alex Zamata Gamarra, por su compañía, comprensión y cariño, que siempre me han motivado a seguir adelante.

Con profundo respeto y amor, les dedico este logro, que también es de ustedes.

AGRADECIMIENTOS

- A la Universidad Privada San Carlos, por brindarme una formación profesional que contribuye al desarrollo de mi región.
- A la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, por su compromiso académico y apoyo constante durante mi formación.
- A los miembros del jurado calificador, por ser parte fundamental de esta investigación y por sus valiosos aportes.
- A mi asesor, Mg. Julio Wilfredo Cano Ojeda, por su apoyo, orientación y dedicación en cada etapa de este trabajo, lo que ha sido clave para la culminación de esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE 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	14
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	14
1.2. ANTECEDENTES	15
1.2.1. INTERNACIONALES	15
1.2.2. NACIONALES	16
1.2.3. REGIONAL Y LOCALES	19
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	21
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	22
2.1.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	22
2.1.2. MARCO CONCEPTUAL	24
2.3. MARCO TEÓRICO NORMATIVO	25
2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	26
HIPÓTESIS GENERAL	26
HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	26

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO	27
3.2. TAMAÑO DE MUESTRA	28
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS	29
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	32
3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO	32

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 1	34
4.2. RESULTADOS PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 2	35
4.3. RESULTADOS PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 3	36
4.4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	37
4.5. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS	38
4.5.1. PARA LA HIPÓTESIS GENERAL	38
4.5.2. PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1.	39
4.5.3. PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2.	40

4.5.4. PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3.	41
CONCLUSIONES	43
RECOMENDACIONES	45
BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: El instrumento a utilizarse será el cuestionario, donde el diseño del mismo permitirá recoger información.	31
Tabla 02: Operacionalización de variables	32
Tabla 03: Grado de relación según coeficiente de correlación.	33
Tabla 04: Correlación entre educación ambiental y manejo de residuos sólidos.	39
Tabla 05: Correlación entre educación ambiental y dimensión separación de residuos sólidos.	40
Tabla 06: Correlación entre educación ambiental y dimensión almacenamiento de residuos sólidos.	41
Tabla 07: Correlación entre educación ambiental y dimensión disposición de residuos sólidos.	42

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Ubicación del distrito de Umachiri en la Provincia de Melgar, del departamento de Puno.” PUNO”	27
Figura 02: Ubicación del distrito de Umachiri.	28
Figura 03: Diagrama de dispersión de los datos del nivel de educación ambiental versus la dimensión separación.	34
Figura 04: Diagrama de dispersión de los datos del nivel de educación ambiental versus la dimensión almacenamiento.	35
Figura 05: Diagrama de dispersión de los datos del nivel de educación ambiental versus la dimensión disposición final.	36
Figura 06: Muestra de la encuesta al participante en su domicilio del distrito de Umachiri.	61
Figura 07: Instrucción para realizar la encuesta a las personas del distrito de Umachiri.	61
Figura 08: Realización de la encuesta al participante del distrito de Umachiri.	62
Figura 09: Completando el cuestionario junto con un ciudadano del distrito de Umachiri.	62
Figura 10: Aplicación de la encuesta a la dueña de una tienda comercial del distrito de Umachiri	63
Figura 11: Encuesta en una tienda de reparación de celulares del distrito de Umachiri.	63
Figura 12: Encuesta a un poblador al frente de un taller de motos del distrito Umachiri.	64
Figura 13: Encuesta a un ciudadano en la avenida principal del distrito de Umachiri.	64
Figura 14: Realizando una encuesta a un poblador después de sus compras.	65
Figura 15: Realizando encuesta a la dueña de una botica del distrito de Umachiri.	65
Figura 16: Encuesta en una librería del distrito de Umachiri.	66
Figura 17: Realizando una encuesta a un grupo de ciudadanos de distrito de Umachiri.	66

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA: Educación ambiental y manejo de residuos sólidos del Distrito de Umachiri - Melgar - Puno 2024	51
Anexo 02: Rol de pregunta sobre Educación Ambiental.	52
Anexo 03: Encuesta sobre Manejo de Residuos Sólidos.	53
Anexo 04: Ficha de validación de instrumento.	54
Anexo 05: Tabla de frecuencias de dimensión cognitiva	55
Anexo 06: Tabla de frecuencias de Dimensión actitud.	56
Anexo 07: Tabla de frecuencias de dimensión activa	57
Anexo 08: Tabla de frecuencias de dimensión separación de residuos sólidos	58
Anexo 09: Tabla de frecuencias de dimensión almacenamiento de residuos sólidos.	59
Anexo 10: Tabla de frecuencias de disposición final de los residuos sólidos.	60
Anexo 11: Panel fotográfico	61

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre el nivel de educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en el distrito de Umachiri, Melgar, Puno, empleando un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo correlacional y no experimental, mediante encuestas aplicadas a 185 pobladores seleccionados aleatoriamente. Se evaluaron las dimensiones cognitiva, actitudinal y activa de la educación ambiental, así como los aspectos de separación, almacenamiento y disposición final de residuos sólidos. Los resultados evidenciaron que tanto el conocimiento ambiental como las prácticas de manejo de residuos sólidos se sitúan mayoritariamente en niveles intermedios, con un 39% de los encuestados reportando conocimiento ambiental ocasional y un 72% realizando la separación de residuos de manera esporádica; sin embargo, se observa una brecha entre la actitud favorable y la acción concreta, ya que el 73% nunca realiza un almacenamiento adecuado y el 36% casi nunca dispone correctamente los residuos. El análisis de correlación de Spearman ($r = 0.78$) reveló una relación positiva muy fuerte entre la participación activa en educación ambiental y la disposición final adecuada de residuos sólidos, confirmando que fortalecer la educación ambiental puede mejorar significativamente la gestión de residuos en la comunidad. En conclusión, se recomienda implementar estrategias educativas prácticas y participativas que transformen el conocimiento y la actitud ambiental en hábitos sostenibles y efectivos para lograr una gestión responsable de los residuos sólidos en Umachiri.

Palabras clave: Educación ambiental, Gestión, Participación comunitaria, Residuos sólidos.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the relationship between the level of environmental education and solid waste management in the district of Umachiri, Melgar, Puno. A quantitative approach with a descriptive, correlational, and non-experimental design was used, applying surveys to 185 randomly selected residents. The instrument assessed the cognitive, attitudinal, and active dimensions of environmental education, as well as aspects of separation, storage, and final disposal of solid waste. The results showed that both environmental knowledge and solid waste management practices are mostly at intermediate levels, with 39% of respondents reporting occasional environmental knowledge and 72% practicing waste separation sporadically. However, a gap was identified between favorable attitudes and concrete actions, as 73% never practice proper storage and 36% almost never dispose of waste correctly. Spearman correlation analysis ($r = 0.78$) revealed a very strong positive relationship between active participation in environmental education and proper final disposal of solid waste, confirming that strengthening environmental education can significantly improve waste management in the community. In conclusion, it is recommended to implement practical and participatory educational strategies that transform environmental knowledge and attitudes into sustainable and effective habits for responsible solid waste management in Umachiri.

Keywords: Environmental education, Management, Community participation, Solid waste.

INTRODUCCIÓN

El manejo de los desechos sólidos constituye uno de los retos más significativos para el medio ambiente y la salud pública en las áreas rurales del Perú, según lo expuesto por Mondalgo (2020). En localidades como el distrito de Umachiri, perteneciente a la provincia de Melgar, la producción y la gestión inapropiada de residuos sólidos inciden negativamente tanto en la calidad ambiental como en la salud y el bienestar de los habitantes. Elementos como la escasa disponibilidad de información, la ausencia de prácticas responsables y el bajo nivel de educación ambiental dificultan la aplicación de procesos adecuados de separación, almacenamiento y eliminación definitiva de desechos, lo que incrementa los peligros de contaminación y el deterioro del entorno natural.

Distintos estudios previos a nivel nacional y local han evidenciado que la formación ambiental constituye un elemento fundamental para optimizar la gestión de los desechos sólidos, ya que contribuye a potenciar el conocimiento, las actitudes y las conductas responsables de la ciudadanía en relación con la protección del entorno. No obstante, en Umachiri continúan existiendo marcadas diferencias entre la predisposición positiva de los pobladores y la puesta en práctica de medidas concretas para el manejo adecuado de los residuos. Por lo tanto, es esencial examinar de qué modo el grado de educación ambiental se vincula con la gestión de los residuos sólidos en esta realidad.

En este contexto, la presente investigación formula la siguiente interrogante: ¿Qué vínculo existe entre el grado de educación ambiental de los habitantes y la gestión de los desechos sólidos en el distrito de Umachiri, provincia de Melgar? El propósito principal del estudio es examinar esta relación, abordando las dimensiones cognitivas, actitudinales y operativas de la educación ambiental, así como los procedimientos de clasificación, resguardo y disposición final de los residuos. Los hallazgos permitirán señalar las principales barreras y potencialidades para fortalecer la formación ambiental en la

comunidad local, además de orientar la elaboración de estrategias destinadas a promover un manejo de residuos sólidos más efectivo y sostenible en la zona.

El informe está organizado en: Capítulo I, que aborda el planteamiento del problema, antecedentes y objetivos de la investigación; Capítulo II, que desarrolla el marco teórico, conceptual, normativo e hipótesis; Capítulo III, que describe la metodología empleada; y Capítulo IV, que expone y analiza los resultados, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, resulta esencial promover la concientización ecológica con el fin de optimizar la administración y evitar la inadecuada disposición de los desechos sólidos, puesto que aproximadamente el 45% de los 2,000 millones de toneladas generadas a nivel global cada año no reciben un tratamiento correcto. Esto provoca contaminación en fuentes hídricas, atmosféricas y en el suelo, impactando de manera directa tanto al bienestar de las personas como al equilibrio del entorno natural. (ONU-Habitat, 2023).

Por otro lado, en el caso de nuestro país, Perú, se observa un constante crecimiento demográfico, ya que cada año la población aumenta en aproximadamente 500,000 personas. Además, diariamente nacen alrededor de 1,500 niños, muchos de los cuales enfrentan deficiencias en competencias o sensibilización respecto a la educación ambiental. Asimismo, existen carencias en las prácticas individuales relacionadas con la gestión responsable de los desechos sólidos, lo que incluye acciones y hábitos para preservar el entorno natural. Por ello, es necesario impulsar talleres sobre tratamiento de residuos sólidos integrados con formación ambiental para fortalecer estos conocimientos y habilidades. (Huanca, 2020)

El inconveniente de la “contaminación ambiental” representa un tema que afecta no solamente a los ecosistemas, sino también a la salud y calidad de vida de toda la humanidad. El uso

inadecuado de los bienes naturales y la proliferación excesiva de residuos sólidos han generado una situación alarmante, sumada a la carencia de “desarrollo sostenible”, un pilar esencial para frenar el deterioro ecológico que debería ser adoptado y puesto en práctica por la población en general, y no solamente entendido como una tendencia pasajera o una noción teórica. Para impulsar un cambio real y permanente en la interacción con nuestro entorno, tanto las entidades como la ciudadanía deben asumir la responsabilidad de construir y difundir un sistema educativo que no solo transmita conocimientos, sino que también motive y capacite a las personas para convivir de manera equilibrada con la naturaleza. Solo así podremos afrontar con éxito los retos ambientales y asegurar un porvenir equilibrado y viable para todos (Vidal, 2023).

Esta iniciativa tiene como propósito analizar la separación inicial y la recolección diferenciada de los residuos sólidos generados en el distrito, considerando tanto los resultados obtenidos como el grado de satisfacción, concienciación y formación de los habitantes que participan en el proyecto. Asimismo, se buscan identificar sugerencias y propuestas de la comunidad para el futuro. Basándose en las evaluaciones realizadas, se propondrán acciones de mejora que permitan implementar alternativas que favorezcan una vida saludable, libre de la contaminación provocada por residuos sólidos, tanto de origen orgánico como inorgánico (Paolo, 2023).

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo se relaciona el nivel de educación ambiental de los pobladores con el manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri - Melgar -Puno, 2024?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cómo se relaciona el nivel de educación ambiental de los pobladores y la dimensión separación del manejo de residuos sólidos en el distrito de Umachiri 2024?
- ¿Cómo se relaciona el nivel de educación ambiental de los pobladores y la dimensión

almacenamiento del manejo de residuos sólidos en el distrito de Umachiri 2024?

- ¿Cómo se relaciona el nivel de educación ambiental de los pobladores y la dimensión disposición final del manejo de residuos sólidos en el distrito de Umachiri?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. INTERNACIONALES

Carrión & Fernando (2022), el estudio se centró en diseñar un plan de formación ecológica para gestionar los desechos sólidos, con la finalidad de optimizar el entorno y elevar la calidad de vida de los habitantes de Motupe Alto y San Jacinto, en Loja. Se identificó un bajo nivel de conciencia ambiental y se comprobó que la quema de basura representa un problema relevante en los últimos años. Se realizó un análisis de las costumbres y percepciones sobre el medio ambiente en ambas comunidades y, según los resultados, la población muestra interés en continuar con el proyecto educativo.

Miranda (2024), indicó un marco de gestión de residuos donde debe tener la capacidad de todas las categorías de residuos, independientemente de su origen. Junto con los desafíos ambientales, los problemas urbanos relacionados con las viviendas, el deterioro de las carreteras, el aumento del número de vertederos de basura y la aparición de perturbaciones auditivas han contribuido a la degradación de la calidad ambiental tanto en los entornos rurales como urbanos.

Lozano & Talavera (2024), indica que en España y Costa Rica, las iniciativas dirigidas al establecimiento de políticas y planes de acción en el ámbito de la educación ambiental significan una firme dedicación a hacer frente a los problemas climáticos y ambientales a través del desarrollo profesional continuo de los educadores. Los marcos legislativos de ambas naciones delinear las directrices estratégicas para la próxima década, subrayando la participación de la comunidad al integrar una perspectiva de género, esforzándose por discernir las variaciones en la sensibilidad ambiental y ofreciendo una perspectiva

holística y comparativa sobre la educación y la conciencia ambientales dentro de ambos marcos educativos.

Bone y Zambrano (2024), el objetivo de este estudio fue poner en marcha un plan de formación ambiental sobre el manejo adecuado de los desechos domésticos no peligrosos en el recinto Tacusa, del cantón Esmeraldas, buscando así favorecer el bienestar de sus habitantes. Para comenzar, se realizó un análisis de los residuos sólidos generados, recolectando 22 muestras para determinar su composición, cantidad diaria por persona y densidad. Los hallazgos revelaron una producción total de 310,33 kg por día, y una generación por habitante de 0,041 kg al día. Se observó que el 52,23% de los residuos corresponde a material orgánico, lo que representa la mayor parte de los desechos generados. Además, se implementó un programa de educación ambiental dirigido a la comunidad sobre la gestión adecuada de estos residuos, evaluándose el impacto del mismo y obteniendo resultados positivos en las prácticas de manejo.

1.2.2. NACIONALES

Castillo (2022), la investigación llevada a cabo en la zona del Mirador de Cieneguilla, en Lima Metropolitana, analizó los efectos de la formación ambiental en la gestión de los desechos sólidos en el hogar, empleando un muestreo probabilístico y métodos descriptivos y explicativos. Después de la intervención educativa, se observó una mejora notable en las conductas de los participantes, quienes empezaron a gestionar sus residuos de manera más eficiente y responsable. Además, se incrementó la conciencia sobre la relevancia de separar y disponer adecuadamente materiales como bolsas y botellas plásticas, reflejando un cambio positivo en la actitud y las prácticas ambientales de la comunidad.

Mondalgo (2020), en el estudio académico titulado “Educación ambiental y gestión de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú”, el autor abordó la relación existente entre la formación en temas ambientales y el manejo de desechos

sólidos. El trabajo utilizó un enfoque descriptivo y no experimental, aplicando herramientas cuya validez y confiabilidad fueron comprobadas para garantizar la calidad de los datos. Los resultados evidenciaron, según la percepción de los estudiantes, que la educación ambiental presenta una correlación moderada de Spearman respecto a la gestión de residuos sólidos. Esto permitió concluir que existe un vínculo directo y estadísticamente significativo entre ambas variables, resaltando la importancia de la educación ambiental para mejorar las prácticas de manejo de residuos en el contexto escolar.

Auccahuasi & Antonio (2023), se indicó que las acciones para reducir los residuos plásticos incluyeron tanto una hoja de actividades como una exposición dirigida a disminuir el consumo de plásticos para contribuir al ahorro energético en la vida diaria. Los resultados de este programa de educación ambiental evidenciaron una notable mejora en el conocimiento de los estudiantes acerca de los desechos plásticos y reforzaron su comprensión sobre principios ecológicos básicos. Si bien las recompensas y las estrategias motivacionales no incrementaron la eficacia educativa en la comprensión del tema, sí lograron aumentar notablemente el interés y la preocupación de los estudiantes respecto al problema de los plásticos de un solo uso. Como conclusión, se observó que quienes estuvieron expuestos a recordatorios o estímulos presentaron una mayor tendencia a rechazar artículos como toallitas húmedas de cortesía en las tiendas, en lugar de negarse a utilizar botellas plásticas.

Mallqui (2023), se recomienda que la Municipalidad de Chuquis, en Huánuco, asuma el compromiso de promover programas orientados a fortalecer la educación ambiental, así como desarrollar y ejecutar proyectos enfocados en el reciclaje y la gestión integral de los residuos, desde su recolección hasta su disposición final en las instituciones del distrito. Es fundamental inculcar en niños y adolescentes la conciencia de que los recursos naturales de la Tierra son finitos, y no inagotables, y enfatizar que la intervención activa

de cada persona es clave para contribuir a la mejora de las condiciones ecológicas del planeta.

Huamán (2024), el distrito de Puente Piedra enfrenta serios inconvenientes de polución debido a la acumulación de desechos sólidos tanto en áreas públicas como residenciales, problemática exacerbada por la carencia de servicios esenciales y las limitaciones operativas del gobierno local. Frente a esta situación, la investigación impulsó diversas acciones para identificar y recolectar residuos en zonas críticas, llevando a cabo jornadas de limpieza y trasladando los desechos al relleno sanitario de El Zapallal, además de organizar campañas de concienciación ambiental. Estas iniciativas contribuyeron a optimizar la gestión y disposición de los residuos, disminuyendo así los riesgos tanto para la salud pública como para el entorno en la localidad.

López y Oncihuay (2024), el estudio realizado en la I.E.E. Santa Isabel de Huancayo en 2023 analizó la relación entre educación ambiental y gestión de residuos sólidos en 374 estudiantes de quinto de secundaria, empleando un enfoque cuantitativo y métodos correlacionales. Los resultados mostraron una fuerte asociación entre el conocimiento ambiental y las prácticas relacionadas con la segregación, clasificación y eliminación de desechos ($r=0.621$), destacando que secciones y regiones específicas obtuvieron mejores puntajes. Además, factores como el entorno familiar y el origen geográfico influyeron en el manejo eficiente de los residuos, siendo más efectivo en familias extensas, nucleares y monoparentales que en familias disfuncionales, lo que demuestra la relevancia de la formación ambiental en la promoción de conductas responsables hacia la gestión de desechos sólidos.

Villegas (2022), este estudio fue llevado a cabo en el distrito de Breña y se centró en analizar la problemática derivada de la gestión deficiente de los residuos sólidos generados en los hogares. Frente a la carencia de una gestión ambiental efectiva de los desechos, se plantea la implementación de un Programa Integral de Manejo Ambiental de

Residuos Sólidos en la zona. Inicialmente, se efectuó un diagnóstico que evidenció la falta de almacenamiento adecuado en los puntos de generación, el uso de vehículos no apropiados para la compactación y aseo, así como la carencia de equipos de protección para el personal encargado. Se identificó que la producción diaria por habitante oscila entre 0.85 y 1.2 kilogramos, con una proporción superior al 50% correspondiente a residuos orgánicos. Se diseñaron cinco propuestas de programas orientados a sensibilizar y educar a la población, subrayando que la participación comunitaria es esencial para alcanzar una gestión eficaz. Como recomendación principal, se sugiere poner en marcha el Programa de Manejo Ambiental de Residuos Sólidos domiciliarios, siguiendo los lineamientos de la Guía para el Plan Distrital aprobada mediante la R.M. N.º 100-2019-MINAM.

Montes et al. (2022), en la actualidad, el manejo inapropiado de los desechos ocasionan serias consecuencias ecológicas que perjudican tanto a las personas como a los animales y al entorno global, además de limitar el progreso social y económico. El análisis de estudios recientes subraya que la educación ambiental desempeña un papel fundamental en la optimización de la gestión de residuos sólidos, promoviendo la sensibilización y la adopción de hábitos responsables, elementos cruciales para disminuir la polución. Asimismo, se ha comprobado que la utilización desmedida de agroquímicos y ciertos procedimientos para tratar el agua contribuyen igualmente a impactos adversos. Por ello, la formación y el desarrollo de conciencia ambiental resultan determinantes para garantizar un manejo adecuado de los residuos.

1.2.3. REGIONAL Y LOCALES

Mamani (2023), el objetivo de esta investigación consistió en evaluar cómo la educación ambiental afecta la gestión de residuos sólidos en el Politécnico Regional Don Bosco de Ilave durante el año 2023. Para ello, se implementó un diseño preexperimental y se recopilaron datos mediante encuestas realizadas a 70 estudiantes. Los resultados

evidenciaron que la formación ambiental ejerce una influencia positiva y relevante en la adopción de prácticas apropiadas para el manejo de residuos sólidos dentro de la institución educativa.

Vizcarra (2023), subraya que la educación ambiental debe conceptualizarse como un proceso pedagógico destinado a mejorar la comprensión de las realidades ambientales y sus trayectorias históricas. En consecuencia, el objetivo es cultivar una conciencia profunda sobre la integración del individuo en el medio ambiente, fomentando así un sentido de responsabilidad con respecto a la utilización y conservación de los recursos ambientales.

Canaza (2022), la educación ambiental debe concebirse como un proceso pedagógico planificado y estructurado, orientado a incrementar la conciencia ecológica y a comprender las causas sociales e históricas que han dado origen a la crisis ambiental actual. Su propósito esencial es desarrollar en las personas un entendimiento profundo sobre la relación y la interdependencia fundamental que mantienen con el medio ambiente, promoviendo a la vez un fuerte compromiso hacia el cuidado y manejo responsable de los recursos naturales. Además, busca fortalecer la capacidad de los individuos para emitir opiniones fundamentadas y tomar decisiones acertadas en asuntos relacionados con el entorno natural.

Pari (2024), el propósito de esta investigación fue examinar el vínculo entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001 de Puno durante el año 2024. Se adoptó un enfoque descriptivo y correlacional, aplicando cuestionarios a una muestra de 212 alumnos. Los hallazgos indicaron que, si bien no se evidenció una asociación significativa con la separación de residuos, sí se identificó una relación positiva respecto a las prácticas de reducción, reciclaje y reutilización de desechos. En términos generales, se constató una conexión

muy sólida entre la formación ambiental y el manejo responsable de residuos sólidos en este centro educativo.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la relación del nivel en educación ambiental con el manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri - Melgar - Puno 2024.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la relación entre el nivel en educación ambiental de los pobladores y la dimensión separación del manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri.
- Determinar la relación entre el nivel en educación ambiental de los pobladores y la dimensión almacenamiento del manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri.
- Determinar la relación entre el nivel en educación ambiental de los pobladores y la dimensión disposición final del manejo de los residuos sólidos del distrito de Umachiri.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Educación Ambiental

La educación ambiental es la preservación y el cuidado del medio ambiente por parte de la población y que es necesario promover e implementar estrategias o programas de educación ambiental para inculcar en los estudiantes una conciencia ecológica, es preocupante saber que muchas especies animales terrestres y acuáticas están en peligro de extinción como resultado de los impactos negativos en sus hábitats, la educación ambiental (EA), en la última década se ha centrado en capacitar a los ciudadanos a ser responsables y comprometidos con la naturaleza desde los primeros años de grado. Agosto (2023).

Conciencia Ambiental

Está considerado como una valiosa herramienta para fomentar una cultura ambiental que está relacionada al medio ambiente, con comportamientos de preservación o conservación de los Residuos sólidos en estado sólido o semisólido que no han sido separados por persona debido a sus actividades y es crucial enfatizar que esta categoría incluye a los materiales semisólidos (como lodo, barro, sanguaza, entre otros) y los producidos por eventos naturales como derrumbes y precipitaciones. Evaluador,(2023).

Medio ambiente

Para enfrentar los problemas ambientales que afectan a Perú, y que tienden a generar conflictos sociales sobre todo en áreas rurales, es esencial la participación conjunta de todos los sectores involucrados, con el fin de proteger el desarrollo de amplias poblaciones. Se destaca la importancia de gestionar adecuadamente los recursos hídricos, los suelos y los residuos sólidos, elementos clave vinculados tanto a la administración de cuencas como al desarrollo humano y al desafío del cambio climático. Iberico, (2009).

Manejo de residuos sólidos

El limitado conocimiento en educación ambiental y el manejo inadecuado de residuos sólidos contribuyen a problemas socioambientales, ya que el aumento poblacional y las actividades industriales y comerciales en áreas urbanas generan acumulación de desechos, agravada por la falta de conciencia, control de prácticas y sensibilización ambiental.(Gutiérrez & Rodríguez, 2023.)

Residuos Aprovechables

- **Residuos orgánicos:** Los desechos de alimentos de comida, cáscaras, restos de frutas, verduras y hortalizas, así como el desecho de pasto incluyen las flores, hojas, tallos, y otros similares que también pueden usarse a través de métodos como el compost.
- **Residuos inorgánicos:** Estos desechos son el papel plastificado, periódico el cartón, vidrios transparentes o de otros colores también está el plástico PET como empaques de alimentos con aluminio como metales de latas de acero, fierro, aluminio y cuero tal cual el jebe. (Espinoza, 2022)

Residuos no Reaprovechables

Entre los desechos generados destacan las bolsas plásticas de un solo uso, así como residuos sanitarios como papel higiénico, pañales y toallas femeninas. Además, se incluyen pilas, envases de tecnopor, latas de conservas (como las de atún), fragmentos

de vidrio y materiales considerados inertes como tierra, piedras o ladrillos. También se encuentran frascos de medicamentos y restos de alimentos, como galletas desmoronadas, junto a otros elementos difíciles de clasificar dentro de una categoría específica (Ventosilla, 2022).

2.1.2. MARCO CONCEPTUAL

Educación Ambiental

Se trata de una corriente educativa que promueve la participación activa de la comunidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de aumentar la comprensión sobre la protección ambiental. Este enfoque incluye acciones como el reciclaje y la separación de residuos, la educación sobre biodiversidad y la gestión de desechos reutilizables y no reutilizables, buscando no solo informar sobre ecología y conservación, sino también establecer estrategias para una mejor gestión ambiental (Chaca, 2023).

Medio Ambiente

El entorno natural comprende el conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos y sociales que inciden, de manera directa o indirecta, sobre los organismos vivos y sus acciones. Esto resalta la importancia de incorporar principios y comportamientos responsables como base fundamental para alcanzar un crecimiento sostenible (Nations, 2012).

Residuos Sólidos

Comprende desde su generación hasta su disposición final y es un tema de gran preocupación en Perú, donde se producen más de 7 millones de toneladas al año, pero solo se recicla alrededor del 1,9% de los desechos inorgánicos, lo que evidencia la necesidad de mejorar las prácticas de reciclaje y manejo sostenible. (Pacheco & Samuel, 2022)

Segregación de Residuos Sólidos

La separación de desechos consiste en clasificar correctamente los residuos, lo cual es fundamental ya que algunos pueden ser peligrosos, biológicos o infecciosos. Segregar los residuos en hogares y centros especializados permite un manejo más eficiente, especialmente ante el aumento de residuos hospitalarios y domiciliarios. Por ello, es clave que municipios y entidades privadas aseguren una recolección, gestión y tratamiento adecuados para favorecer el aprovechamiento sostenible de los residuos generados.(Abregú & Sotelo, 2021)

2.3. MARCO TEÓRICO NORMATIVO

- Ley 28044 : La Ley General de Educación establece que la persona es el eje y principal agente del proceso educativo en Perú, fundamentándose, entre otros principios, en la conciencia ambiental, la cual promueve el respeto, cuidado y preservación del entorno natural como base para garantizar una vida plena. (LEY 28044 Ley General de Educación.pdf, 2023.)
- Ley 28611: La Ley General del Ambiente, en su Artículo 11, establece que las políticas públicas deben promover de manera efectiva la educación ambiental y el desarrollo de una ciudadanía ambientalmente responsable en todos los niveles educativos y en todo el territorio nacional. (ley-general-del-ambiente.pdf, 2005.)
- Ley N° 28804, Artículo 31.- Del Estándar de Calidad Ambiental: El Estándar de Calidad Ambiental - El ECA es un estándar que determina el nivel de concentración de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos en el aire, agua o suelo, considerados como cuerpos receptores, sin representar un riesgo significativo para la salud humana ni el ambiente. Dependiendo del parámetro, estos valores pueden establecerse como máximos, mínimos o en rangos específicos. (Ley-N°-28611.pdf, 2005.)
- Ley N. ° 31896, esta norma modifica el Decreto Legislativo 1278, que regula la gestión integral de residuos sólidos, incorporando la industrialización del reciclaje y

dando prioridad a la promoción de inversiones públicas, privadas y mixtas en infraestructura para valorización, además de fomentar prácticas complementarias de tratamiento y disposición final adecuada. (Nueva ley y reglamento de residuos sólidos, 2023).

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

HIPÓTESIS GENERAL

El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona de manera significativa con el manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri - Melgar, 2024.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona significativamente con la dimensión separación del manejo de los residuos sólidos del distrito de Umachiri.
- El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona significativamente con la dimensión almacenamiento del manejo de los residuos sólidos del distrito Umachiri.
- El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona significativamente con la dimensión disposición final del manejo de los residuos sólidos del distrito Umachiri.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

La zona de estudio se ubica en el distrito de Umachiri provincia de Melgar Región Puno que está ubicada:

Latitud: -14.8533.

Longitud: -70.7533.

Latitud: 14° 51' 12" Sur.

Longitud: 70° 45' 12" Oeste.

Media de altitud : 3921 m s. n. m.

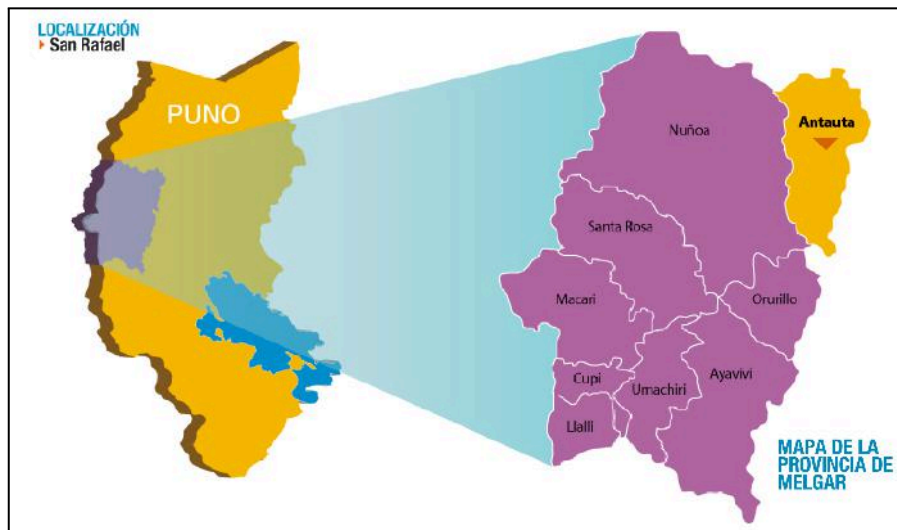


Figura 01: Ubicación del distrito de Umachiri en la Provincia de Melgar, del departamento de Puno.” PUNO”

Fuente: <https://www.minsur.com/2016/09/22/san-rafael-localizacion/>



Figura 02: Ubicación del distrito de Umachiri.

Fuente: Google Earth

3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

Población.

La población del distrito de Umachiri está conformado por comisiones de regantes y comunidades campesinas donde la presente investigación se realizará tan solamente en el pueblito de Umachiri que está conformada por los habitantes, los cuales según el empadronamiento es igual a:

- Total : 357 hab. («Municipalidad Distrital de Umachiri - MDU», 2023)

Muestra.

Se ha considerado un criterio de métodos probabilísticos y sirve de base para realizar la inferencia estadística basada en evidencias el cual estamos considerando que sea que el habitante en el mismo distrito de Umachiri, para el cálculo del número de muestras se ha utilizado la fórmula para poblaciones.

$$n = \frac{z^2(p * q)}{e^2 + ((z^2 * p * q)/N)}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5) * (0.5)}{0.05^2 + ((1.96^2 * (0.5) * (0.5))/357)}$$

n = 185

Donde:

Z= Nivel de confianza 95% = 1.96

P= Variabilidad de confianza 50%

Q= Variabilidad de negativa 50%

N= Tamaño de población 357

E= Error de muestra 5%

Parámetro

N: 357

Z: 1,96

P: 0,5%

Q: 0,5%

e: 0,5%

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

- **Enfoque:** Cuantitativo.
- **Tipo de investigación:**

El objetivo fundamental de la investigación es proporcionar información exacta que contribuya a la solución del problema, enfocándose en un enfoque cuantitativo para obtener datos numéricos y estadísticos relacionados con la investigación la solución del problema, enfocándose en un enfoque cuantitativo para obtener datos numéricos y estadísticos relacionados con la investigación.

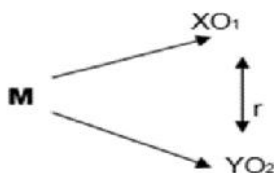
Asimismo, la metodología de la investigación científica es brindar al investigador una variedad de herramientas y recursos, como conceptos, principios, métodos y leyes, con el

fin de llevar a cabo un estudio de forma eficiente y con el fin de alcanzar la excelencia.
(Torero et al., 2023)

El método deductivo es para producir conocimiento en un área o disciplina, la investigación es esencial. Generalmente, empezamos por plantearnos una serie de preguntas sobre determinados acontecimientos o aspectos de la realidad. A continuación, iniciamos un proceso sistemático de recopilación y análisis de información que nos permita obtener conocimientos .serie de preguntas sobre determinados hechos o aspectos de la realidad. A continuación, iniciamos un proceso sistemático de recogida y análisis de información que nos permita obtener conocimientos.
(GUIA-INVESTIGACION-DESCRIPTIVA-2022).

- **Diseño de investigación:**

La presente investigación corresponde a establecer la relación entre las variables en estudio sin manipularlas, destacando los hechos tal como sucede en la realidad mediante un diseño descriptivo correlacional no experimental, de corte transversal.



Donde:

M: Muestra.

XO: observación de la variable educación ambiental.

R: Relación entre variables.

YO: Observación de la variable conservación del medio ambiente.

Técnicas e instrumentos

- Técnicas:

La técnica a utilizarse será la encuesta, se ha optado por ésta técnica pues para aplicar los cuestionarios de manera más precisa, rápida y explicativa consideramos necesario que debe ser asistida por el investigador.

- Instrumentos:

El instrumento que utilice fue el cuestionario, para la presente investigación se ha considerado un sólo cuestionario donde el diseño del mismo permitió recoger información sobre las variables y sus dimensiones y está estructurado de la siguiente manera: **(ver anexo 02)**

Tabla: 01: El instrumento a utilizarse será el cuestionario, donde el diseño del mismo permitirá recoger información.

Variable	Dimensiones	Preguntas
Variable I	Dimensión 1: Cognitiva	1 al 7
Educación Ambiental.	Dimensión 2: Afectiva	9 al 15
	Dimensión 3: Activa	
Variable II:	Separación	16 al 20
Manejo de Residuos	Almacenamiento	21 al 25
Sólidos	Final	

Materiales:

Hoja Bond.

Lapiceros.

Archivador.

Corrector.

Laptop.

Gps.

Cámara fotográfica

Tablero

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla: 02: Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala
	Cognitiva	1 - 5	
Variable independiente	Actitud	6 - 10	
	Educación Ambiental		
	Activa	11 - 15	
Variable Dependiente			
	Manejo de Residuos	Separación	16 - 20
	Sólidos	Almacenamiento	21 - 23
		Disposición final	24 - 25

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

Para el análisis de los datos recolectados en esta investigación, se aplicó el diseño estadístico descriptivo basado en tablas de frecuencias. Este diseño permitió organizar y resumir de manera clara la información obtenida, mostrando la frecuencia con la que se repiten las respuestas de los encuestados en cada variable evaluada. De esta forma, se facilitó la identificación de tendencias y patrones predominantes en el conocimiento, actitud y prácticas ambientales de los pobladores del distrito de Umachiri. El uso de tablas de frecuencias es fundamental para describir el comportamiento de la población sin necesidad de realizar análisis estadísticos complejos, proporcionando una base sólida para interpretar los resultados y fundamentar conclusiones y recomendaciones.

Además, para el objetivo específico relacionado con la relación entre educación ambiental y manejo de residuos sólidos, se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman, que permite medir la fuerza y dirección de la relación lineal entre dos variables cuantitativas.

Los resultados se presentaron en tablas y gráficos para su adecuada interpretación.

A continuación, se muestra la escala de interpretación de los valores del coeficiente de correlación de Spearman:

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

RS: correlación de rango.

D: la diferencia entre los rangos de las variables correspondientes.

N: números de observaciones.

Tabla 03: Grado de relación según coeficiente de correlación.

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

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Determinar la relación entre el nivel en educación ambiental de los pobladores y la dimensión separación del manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri.

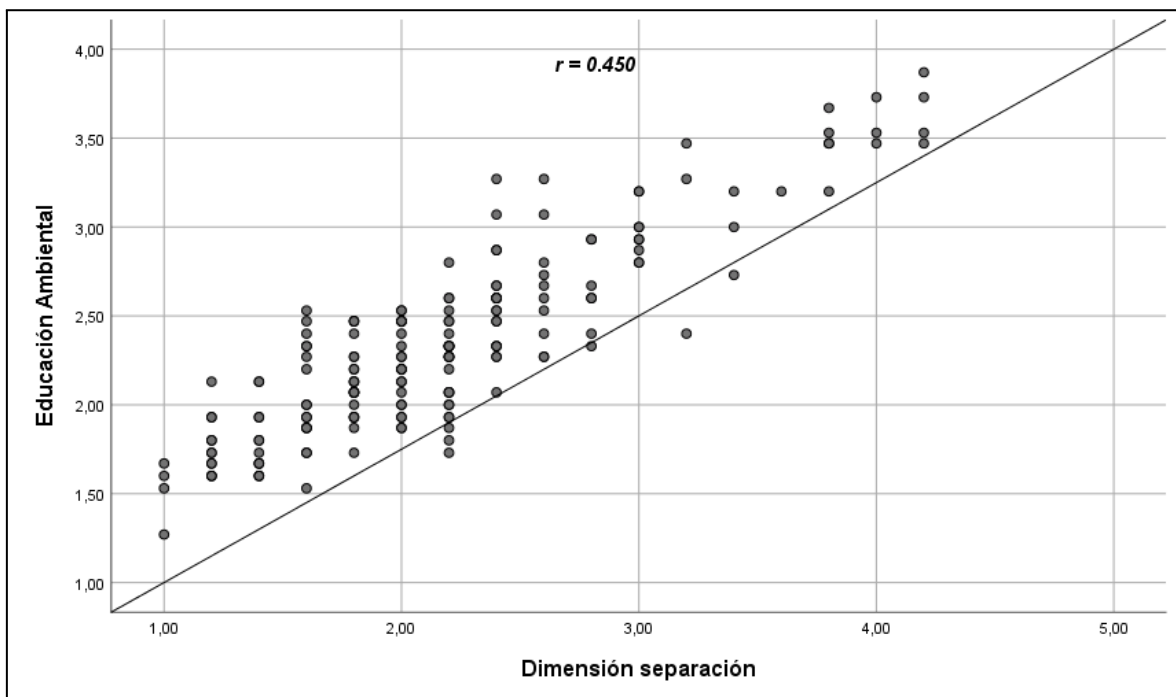


Figura 03: Diagrama de dispersión de los datos del nivel de educación ambiental versus la dimensión separación.

Como se aprecia en la figura 03, el coeficiente de Pearson de 0.450 indica que existe una relación directa y moderada entre el nivel de educación ambiental de los pobladores y su práctica de separación de residuos sólidos. Es decir, a mayor educación ambiental, es más probable que los pobladores separen adecuadamente los residuos en el hogar o en su entorno. Aunque no es una relación perfecta ni muy fuerte, sí sugiere que mejorar la

educación ambiental podría generar un cambio notable en las prácticas de separación de residuos. La educación en aspectos cognitivos (conocimiento), actitudinales (valoración) y activos (acciones concretas) influye en cómo los ciudadanos clasifican los residuos (orgánicos, reciclables, peligrosos, etc.).

4.2. RESULTADOS PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Determinar la relación entre el nivel en educación ambiental de los pobladores y la dimensión almacenamiento del manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri.

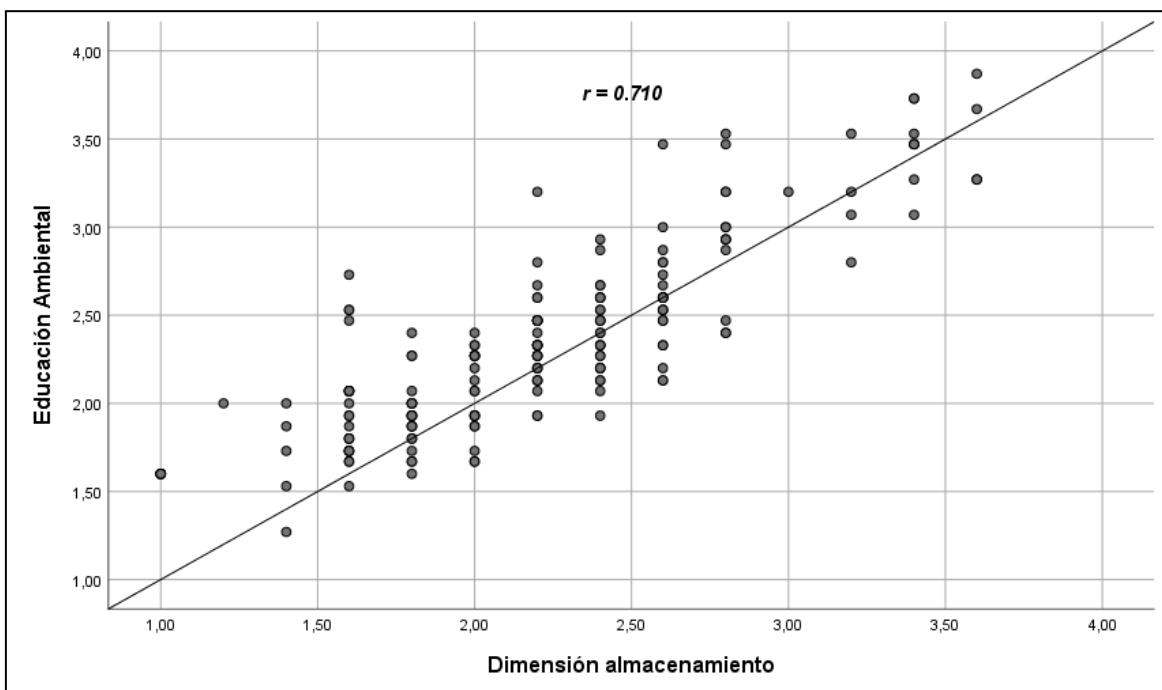


Figura 04: Diagrama de dispersión de los datos del nivel de educación ambiental versus la dimensión almacenamiento.

Como puede apreciarse en la figura 04, un valor de 0.710 indica una correlación positiva fuerte entre el nivel de educación ambiental de los pobladores y sus prácticas de almacenamiento de residuos sólidos. Esto indica que a mayor nivel de educación ambiental, mejores son las prácticas de almacenamiento (uso de recipientes adecuados, separación previa al almacenamiento, cobertura, ubicación apropiada, etc.).

Esta relación fuerte evidencia que la formación ambiental influye directamente en cómo los ciudadanos conservan temporalmente los residuos sólidos en sus hogares o espacios

comunitarios, lo cual es clave para una gestión adecuada y sanitaria de los residuos, evitando vectores, olores y contaminación.

4.3. RESULTADOS PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Determinar la relación entre el nivel en educación ambiental de los pobladores y la dimensión disposición final del manejo de los residuos sólidos del distrito de Umachiri.

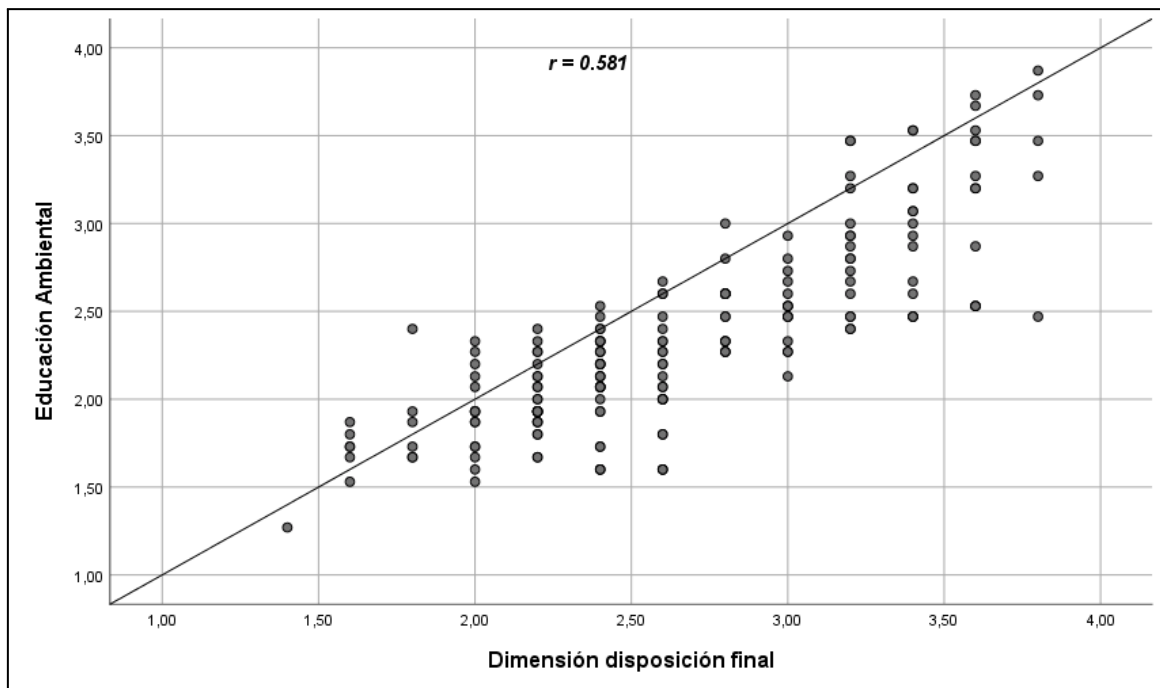


Figura 05: Diagrama de dispersión de los datos del nivel de educación ambiental versus la dimensión disposición final.

Conforme a la figura 05, un valor de correlación igual a 0.581 indica que existe una relación positiva moderada-alta entre el nivel de educación ambiental de los pobladores y sus prácticas de disposición final de residuos sólidos. Esto quiere decir que, en general, a mayor nivel de educación ambiental, mejores son las decisiones y acciones relacionadas con la eliminación o destino final de los residuos.

Este resultado refleja que la educación ambiental influye significativamente en cómo los pobladores disponen finalmente sus residuos (por ejemplo, si los entregan a un sistema de recolección formal, si los eliminan en botaderos informales, o si participan en programas de reciclaje o compostaje comunitario). Aunque la relación no es perfecta, es

lo suficientemente fuerte como para evidenciar un impacto claro de la educación ambiental en esta etapa crítica del manejo de residuos.

4.4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hallazgos de la presente investigación se contraponen parcialmente a los resultados de Carrión & Fernando (2022), quienes, al realizar un diagnóstico en los barrios de Motupe Alto y San Jacinto (Loja), identificaron bajos niveles de educación ambiental, reflejados en prácticas inadecuadas como la quema de basura, lo cual denota una débil relación entre educación ambiental y prácticas correctas de disposición final. A diferencia de Umachiri, donde sí se identifica una influencia significativa de la educación ambiental en la disposición final, en Loja aún se evidencian comportamientos ambientalmente perjudiciales, a pesar de la disposición de la población a participar en programas educativos.

Por otro lado, los resultados coinciden parcialmente con los estudios de Miranda (2024) y Villegas (2022), quienes advierten que una gestión ineficiente de residuos incluso con programas ambientales propuestos— no siempre garantiza resultados óptimos si no se articula con infraestructura adecuada, políticas locales sólidas y educación ambiental continua. En Umachiri, aunque las correlaciones son favorables, especialmente en almacenamiento ($r = 0.710$), podrían no reflejar una gestión perfecta, sino una mejora relativa en las prácticas, posiblemente impulsada por factores educativos y comunitarios.

Asimismo, los resultados contrastan con lo reportado por Pari (2024), quien encontró una correlación muy baja ($r = 0.230$) entre educación ambiental y segregación de residuos en estudiantes del distrito de Puno, debido a la incomprensión del término "segregación". Esto reafirma que la claridad conceptual y terminológica en los procesos educativos es crucial. En Umachiri, el uso de términos comprensibles y la conexión entre educación ambiental y acciones concretas como la separación y disposición adecuada podrían haber fortalecido la relación encontrada.

A nivel nacional y regional, los hallazgos de la presente investigación se alinean con estudios como los de Castillo (2022), López y Oncihuay (2024), Mondalgo (2020) y Mamani (2023), quienes reportan correlaciones positivas significativas entre educación ambiental y el manejo de residuos sólidos, incluso después de intervenciones educativas. En todos estos casos, se reafirma que una educación ambiental bien orientada incide de manera directa en la mejora de prácticas ambientales, reforzando la validez de los resultados obtenidos en Umachiri. Por último, desde una mirada internacional, los resultados también coinciden en dirección con lo planteado por Lozano & Talavera (2024) en el contexto de España y Costa Rica, donde el éxito de las políticas ambientales y la participación comunitaria están fuertemente ligados al compromiso institucional con la formación continua de educadores ambientales y a la promoción de una conciencia crítica y activa. En Umachiri, aunque no se dispone de una política institucional tan estructurada, los resultados indican que las acciones educativas han calado positivamente en la población.

4.5. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

4.5.1. PARA LA HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis:

H₀: El nivel en educación ambiental de los pobladores no se relaciona de manera significativa con el manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri - Melgar, 2024.

H_a: El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona de manera significativa con el manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri - Melgar, 2024.

Resultados:

Tabla 04: Correlación entre educación ambiental y manejo de residuos sólidos.

		Educación Ambiental	Manejo de residuos sólidos
Educación Ambiental	Correlación de Pearson	1	0,580
	Sig. (bilateral)		,002
	N	185	185
Manejo de residuos sólidos	Correlación de Pearson	0,580	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	185	185

Conclusión de la prueba de hipótesis:

Con base en los resultados obtenidos en la Tabla 03, se evidencia un coeficiente de correlación de Pearson de $r = 0.580$, con un nivel de significancia bilateral de $p = 0.002$, lo cual es menor que el umbral crítico de 0.05 ($p < 0.05$). Esta evidencia estadística permite rechazar la hipótesis nula (H_0) y, por tanto, **aceptar la hipótesis alterna (H_a)**.

4.5.2. PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1.

Hipótesis:

H_0 : El nivel en educación ambiental de los pobladores no se relaciona significativamente con la dimensión separación del manejo de los residuos sólidos del distrito de Umachiri.

H_a : El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona significativamente con la dimensión separación del manejo de los residuos sólidos del distrito de Umachiri.

Resultados:

Tabla 05: Correlación entre educación ambiental y dimensión separación de residuos sólidos.

		Educación Ambiental	Dimensión separación
Educación Ambiental	Correlación de Pearson	1	0,35
	Sig. (bilateral)		,006
	N	185	185
Dimensión separación	Correlación de Pearson	,006	1
	Sig. (bilateral)	0,35	
	N	185	185

Conclusión de la prueba de hipótesis:

Según los datos obtenidos en la Tabla 04, se identificó un coeficiente de correlación de Pearson de $r = 0.350$, con un nivel de significancia bilateral de $p = 0.006$, valor que es menor al umbral de 0.05 ($p < 0.05$). Esto permite rechazar la hipótesis nula (H_0) y **aceptar la hipótesis alterna (H_a)**.

4.5.3. PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2.

Hipótesis:

H_0 : El nivel en educación ambiental de los pobladores no se relaciona significativamente con la dimensión almacenamiento del manejo de los residuos sólidos del distrito Umachiri.

H_a : El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona significativamente con la dimensión almacenamiento del manejo de los residuos sólidos del distrito Umachiri.

Resultados:

Tabla 06: Correlación entre educación ambiental y dimensión almacenamiento de residuos sólidos.

		Educación Ambiental	Dimensión almacenamiento
Educación Ambiental	Correlación de Pearson	1	,710
	Sig. (bilateral)		,003
	N	185	185
Dimensión almacenamiento	Correlación de Pearson	,710	1
	Sig. (bilateral)	,003	
	N	185	185

Conclusión de la prueba de hipótesis:

Según los resultados de la Tabla 05, se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de $r = 0.710$ y un nivel de significancia bilateral de $p = 0.003$, valor que es menor que 0.05 ($p < 0.05$). Este resultado permite rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alterna (H_a).

4.5.4. PARA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3.

Hipótesis:

H_0 : El nivel en educación ambiental de los pobladores no se relaciona significativamente con la dimensión disposición final del manejo de los residuos sólidos del distrito Umachiri.

H_a : El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona significativamente con la dimensión disposición final del manejo de los residuos sólidos del distrito Umachiri.

Resultados:

Tabla 07: Correlación entre educación ambiental y dimensión disposición de residuos sólidos.

		Educación Ambiental	Dimensión disposición final
Educación Ambiental	Correlación de Pearson	1	,651
	Sig. (bilateral)		,007
	N	185	185
Dimensión disposición final	Correlación de Pearson	,651	1
	Sig. (bilateral)	,007	
	N	185	185

Conclusión de la prueba de hipótesis:

Los resultados presentados en la Tabla 06 muestran un coeficiente de correlación de Pearson de $r = 0.651$ y un nivel de significancia bilateral de $p = 0.007$, siendo este valor menor que 0.05 ($p < 0.05$). Por lo tanto, se procede a rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alterna (H_a).

CONCLUSIONES

PRIMERA: Existe una relación significativa y positiva entre el nivel de educación ambiental de los pobladores y el manejo de residuos sólidos en el distrito de Umachiri – Melgar, 2024. El coeficiente de correlación de Pearson fue $r = 0.580$ con un nivel de significancia de $p = 0.002$, lo que indica que a mayor nivel de conciencia ambiental, mejor es la gestión de los residuos sólidos por parte de la población.

SEGUNDA: Existe una relación significativa y positiva de intensidad baja a moderada entre el nivel de educación ambiental y la dimensión separación del manejo de residuos sólidos, con un coeficiente de $r = 0.350$ y $p = 0.006$. Esto demuestra que, aunque la educación ambiental influye en la clasificación de residuos, es necesario reforzar esta dimensión a través de estrategias educativas más focalizadas.

TERCERA: Existe una relación significativa y positiva alta entre el nivel de educación ambiental de los pobladores y la dimensión almacenamiento de residuos sólidos, con $r = 0.710$ y $p = 0.003$. Este hallazgo evidencia que los pobladores con mayor formación ambiental aplican mejores prácticas de almacenamiento temporal, como el uso adecuado de recipientes y la conservación higiénica de los residuos.

CUARTA: Existe una relación significativa y positiva de intensidad moderada a alta entre el nivel de educación ambiental de los pobladores y la dimensión disposición final de los residuos sólidos, evidenciada por un coeficiente de $r = 0.651$ y $p = 0.007$. Esto indica que la educación ambiental favorece comportamientos adecuados al momento de eliminar o

entregar los residuos para su tratamiento final, reduciendo riesgos ambientales y de salud pública.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A la municipalidad de Umachiri implementar programas educativos continuos y participativos que fortalezcan el conocimiento ambiental y promuevan la práctica constante de separación de residuos sólidos, involucrando a toda la comunidad para lograr un cambio sostenible.

SEGUNDA: Fortalecer la educación ambiental con estrategias prácticas y participativas que motiven a la población a transformar su actitud favorable en acciones reales y sostenidas, especialmente en el almacenamiento adecuado de residuos sólidos. Es fundamental cerrar la brecha entre intención y acción para lograr hábitos ambientales duraderos en Umachiri.

TERCERA: A la municipalidad en coordinación con los responsables del sector educación reforzar la educación ambiental con un enfoque práctico y específico en la disposición final de residuos sólidos, promoviendo campañas, talleres y acciones comunitarias orientadas a transformar la participación activa en hábitos sostenidos y efectivos. Dado que existe una correlación muy fuerte entre ambos aspectos, fortalecer la formación y el acompañamiento en la comunidad permitirá cerrar la brecha entre la intención y la acción, avanzando hacia una gestión de residuos sólidos más responsable y sostenible en Umachiri.

BIBLIOGRAFÍA

Auccahuasi, D. S., & Antonio, F. (S. f.). Línea De Investigación:

Canaza, A. A. (S. f.). La Educación Ambiental Y Conservación Del Medio Ambiente En Los Estudiantes Del Centro De Educación Básica Alternativa Las Mercedes Del Distrito De Juliaca, 202.

Carrión, C., & Fernando, D. (S. f.). Programa De Educación Ambiental Para El Manejo De Los Residuos Sólidos Como Estrategia Para Mejorar El Ambiente Y La Calidad De Vida En Los Habitantes Del Barrio Motupe Alto Y San Jacinto.

Bone, S. M. A., Y Zambrano, N. A. V. (2024). Mejora Del Manejo De Residuos Sólidos Domiciliarios Mediante La Implementación De Un Programa De Educación Ambiental En El Recinto Tacusa. *Revista Social Fronteriza*, 4(3), E43317-E43317. [https://doi.org/10.59814/Resofro.2024.4\(3\)317](https://doi.org/10.59814/Resofro.2024.4(3)317)

Evaluador, J. (S. f.). *Formato Para Tesis Posgrado*.

Fortalecimiento De Capacidades De Educación Ambiental En La Conciencia Ecológica En Padres De Familia De Las Comunidades Nativas De La Selva Central_publicar.Pdf. (S. f.). Recuperado De https://repositorio.uniscjsa.edu.pe/bitstream/uniscjsa/43/1/Fortalecimiento%20de%20capacidades%20de%20educaci%C3%B3n%20ambiental%20en%20la%20conciencia%20ecol%C3%B3gica%20en%20padres%20de%20familia%20de%20las%20comunidades%20nativas%20de%20la%20selva%20central_publicar.Pdf

Guia-Investigacion-Descriptiva-20221.Pdf. (S. f.). Recuperado De <https://files.pucp.edu.pe/facultad/educacion/wp-content/uploads/2022/04/28145648/Guia-Investigacion-Descriptiva-20221.Pdf>

Huwasquiche-Abregú, M., Y Medina-Sotelo, C. (2021). Segregación De Residuos Sólidos: Nuevo Paradigma Ambiental Para El Siglo Xxi. *593 Digital Publisher Ceit*, 6(6-1), 336-347. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6-1.736>

Iberico, M. (2009). *Hay Pueblos Tétricos, Oscurecidos Por El Humo. Pueblos De Nombres Metálicos—Ticlio Yauli, Casapalca—Como Los Minerales En Que Se Asientan. Sin Un Árbol, Con Sus Techos De Zinc Ennegrecidos Y Sus Casas Chatas, Esos Pueblos Parecen Una Excrecencia De La Piedra Y Manchan, Como Una Oxidación Grisácea, La Desnudez De La Ladera.*

Ley 28044 Ley General De Educacion.Pdf. (S. f.). Recuperado De [Https://Unj.Edu.Pe/Images/Pdf/Calidad/Marconormativo/Ley%2028044%20ley%20general%20de%20educacion.Pdf](https://Unj.Edu.Pe/Images/Pdf/Calidad/Marconormativo/Ley%2028044%20ley%20general%20de%20educacion.Pdf)

Ley-General-Del-Ambiente.Pdf. (S. f.). Recuperado De [Https://Www.Minam.Gob.Pe/Wp-Content/Uploads/2013/06/Ley-General-Del-Ambiente.Pdf](https://Www.Minam.Gob.Pe/Wp-Content/Uploads/2013/06/Ley-General-Del-Ambiente.Pdf)

Ley-N°-28611.Pdf. (S. f.). Recuperado De [Https://Www.Minam.Gob.Pe/Wp-Content/Uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-28611.Pdf](https://Www.Minam.Gob.Pe/Wp-Content/Uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-28611.Pdf)

López Nieto, M. R., Y Oncihuay Veliz, J. (2024). *Educación Ambiental Y Manejo De Los Residuos Sólidos En Estudiantes De I.E.E. Santa Isabel – Huancayo.* Recuperado De [Http://Repositorio.Uncp.Edu.Pe/Handle/20.500.12894/12021](http://Repositorio.Uncp.Edu.Pe/Handle/20.500.12894/12021)

Marianela_chacca_quispe. (S. f.).

Merino Huamán, J. (2024). *Gestión Y Manejo Integral De Residuos Solidos En El Distrito De Puente Piedra. Universidad Nacional Federico Villarreal.* Recuperado De [Https://Repositorio.Unfv.Edu.Pe/Handle/20.500.13084/9019](https://Repositorio.Unfv.Edu.Pe/Handle/20.500.13084/9019)

Municipalidad Distrital De Umachiri—Mdu. (2023, Julio 16). Recuperado 5 De Diciembre De 2024, De [Https://Www.Gob.Pe/Muniumachiri](https://Www.Gob.Pe/Muniumachiri)

Nations, U. (S. f.). *Conferencia De Las Naciones Unidas Sobre El Medio Humano, Estocolmo 1972 | Naciones Unidas.* Recuperado 22 De Agosto De 2024, De [United Nations Website:](https://www.un.org/en/conferences/stockholm1972/)

<https://www.un.org/es/conferences/environment/stockholm1972>

Nueva Ley Y Reglamento De Residuos Sólidos. (S. f.). Recuperado 22 De Agosto De 2024, De Dirección General De Gestión De Residuos Sólidos Website: <https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/nueva-ley-de-residuos-solidos/>

Onu-Habitat. (S. f.). Día Internacional De Cero Desechos. Recuperado 21 De Agosto De 2024, De <https://onu-habitat.org/index.php/dia-internacional-de-cero-desechos>

Pacheco, Q., Y Samuel, W. (S. f.). *Línea De Investigación:*

Paolo_tesis_bachiller_2023.Pdf. (S. f.). Recuperado De https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/5951/Paolo_tesis_bachiller_2023.pdf?sequence=1&isallowed=Y

Pari Zapana, M. (2024). 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. *Universidad Privada San Carlos*. Recuperado De <http://repositorio.upsc.edu.pe:8080/handle/upsc/1029>

Sornoza Gutiérrez, C. A., Y García Rodríguez, R. (2023). Educación Ambiental Para El Manejo De Residuos Sólidos En El Mercado Central Del Cantón Jipijapa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 7942-7953. https://doi.org/10.37811/CL_rcm.V7i1.5022

T030_70004887_t Huaynate Espinoza Nicolle María.Pdf. (S. f.). Recuperado De https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/7837/T030_70004887_t%20%20%20%20huaynate%20espinoza%20nicolle%20mar%C3%8da.pdf?sequence=1&isallowed=Y

Tesis.Pdf. (S. f.). Recuperado De <https://repositorio.unjpsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/9366/Tesis.Pdf?sequence=5&isallowed=Y>

- Torero Solano De Martel, N. Z., Suarez Vega, E., Y Martel Carranza, C. P. (2023). *Pequeños Pasos En Investigación: Un Manual Para Iniciarse En El Campo De La Investigación Científica* (1.^ª Ed.). Instituto Universitario De Innovación Ciencia Y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.B.085>
- Vidal, L. C. V. (S. f.). *Conciencia Ambiental En El Manejo De Residuos Sólidos En Los Estudiantes De La Universidad Nacional Del Altiplano Puno, Distrito De Puno-2023*.
- Villegas Osores, F. W. (2022). *Gestión Y Manejo De Residuos Sólidos Domiciliarios En El Distrito Breña, Lima—2022*. Universidad Nacional Federico Villarreal. Recuperado De <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6827>
- William Cesar Montes Vidalon, Aubert Huacho Torres, Tolomeo Guerra Quispe, Lizangela Aurelia Hinojosa Yzarra, Y William Herminio Salas Contreras. (S. f.). *Educación Ambiental Para El Manejo De Residuos Sólidos | Gnosiswisdom*. Recuperado 30 De Mayo De 2025, De <https://journal.gnosiswisdom.pe/index.php/revista/article/view/42>

ANEXOS

Anexo 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA: Educación ambiental y manejo de residuos sólidos del Distrito de Umachiri - Melgar - Puno 2024

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>General: ¿Cómo se relaciona el nivel de educación ambiental de los pobladores con el manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri 2024?</p> <p>Específicos: ¿Cómo se relaciona el nivel de educación ambiental de los pobladores y la dimensión de separación del manejo de residuos sólidos en el distrito de Umachiri 2024? ¿Cómo se relaciona el nivel de educación ambiental de los pobladores y la dimensión de almacenamiento del manejo de residuos sólidos en el distrito de Umachiri 2024? ¿Cómo se relaciona el nivel de educación ambiental de los pobladores y la dimensión de disposición final del manejo de residuos sólidos en el distrito de Umachiri?</p>	<p>General: Evaluar la relación del nivel en Educación Ambiental con el manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri - Melgar - Puno 2024.</p> <p>Específicos: - Determinar la relación entre el nivel en educación ambiental de los pobladores y la dimensión de separación del manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri - Determinar la relación entre el nivel en educación ambiental de los pobladores y la dimensión de almacenamiento del manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri. - Determinar la relación entre el nivel en educación ambiental de los pobladores y la dimensión de disposición final del manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri.</p>	<p>General: El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona de manera significativa con el manejo de residuos sólidos del distrito de Umachiri - Melgar, 2024.</p> <p>Específicas - El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona significativamente con la dimensión de separación del manejo de los residuos sólidos del distrito de Umachiri. - El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona significativamente con la dimensión de almacenamiento del manejo de los residuos sólidos del distrito de Umachiri. - El nivel en educación ambiental de los pobladores se relaciona significativamente con la dimensión de disposición final del manejo de los residuos sólidos del distrito de Umachiri.</p>	<p>Variable Independiente Educación Ambiental</p> <p>Variable Dependiente Manejo De Residuos Sólidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cognitiva • Actitud • Activa <ul style="list-style-type: none"> • Separación • Almacenamiento • Disposición • Final 	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Descriptivo correlacional</p> <p>DISEÑO No experimental</p> <p>Población 357 pobladores</p> <p>Muestra La muestra será por aleatorio simple 185 pobladores</p> <p>Muestreo Encuesta</p> <p>Diseño estadístico: Diseño descriptivo y Diseño estadístico inferencial coeficiente de correlación de pearson</p>

Anexo 02: Rol de pregunta sobre Educación Ambiental.

CUESTIONARIO 01

Estimado participante marque con una “x” la respuesta que usted considere y corresponda que es parte de un proyecto de investigación con la finalidad de obtener una información sobre la educación ambiental; por favor responder con sinceridad.

ESCALA DE VALORACIÓN				
NUNCA	CASI NUNCA	AVECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

EDUCACIÓN AMBIENTAL						
N^a	DIMENSIÓN COGNITIVA	1	2	3	4	5
1.	Ud. conoce que es educación ambiental.					
2.	Cree que es necesario realizar campañas de sensibilización ambiental.					
3.	Conoce algo sobre los peligros de la contaminación para su salud.					
4.	Conoce los efecto de la contaminación en el agua, el aire y los suelos agrícolas					
5.	Conoce algo sobre los residuos peligrosos y biocontaminados.					
	DIMENSIÓN ACTITUD	1	2	3	4	5
6.	Tiene interés por conocer sobre los efectos del cambio climático en su pueblo.					
7.	Tiene interés por mantener limpia su vivienda y su pueblo.					
8.	A Ud. le incomoda cuando alguna persona arroja residuos en la calle					
9.	Práctico la conservación y preservación de la fauna.					
10.	Práctico la conservación y preservación de la flora.					
	ACTIVA	1	2	3	4	5
11.	Se siente contento cuando habla de temas ambientales sobre la preservación.					
12.	Corrijo a las personas cuando usan excesivamente los insecticidas.					
13.	Incentivó a sus familiares a realizar el reciclaje (abono) de los residuos orgánicos para su chacra..					
14.	Participa activamente en la limpieza de su pueblo.					
15.	Usted cuando realiza sus compras evita llevar sus productos en bolsas de plástico					


Anexo 03: Encuesta sobre Manejo de Residuos Sólidos.

CUESTIONARIO 02

Estimado participante marque con una “x” la respuesta que usted considere y corresponda que es parte de un proyecto de investigación con la finalidad de obtener una información sobre residuos sólidos; por favor responder con sinceridad.

RESIDUOS SÓLIDOS						
N^a	SEPARACIÓN	1	2	3	4	5
16.	Sabe usted qué son los residuos sólidos.					
17.	Arroja sus residuos en su barrio.					
18.	Sabe de la importancia de reciclar en vez de quemar los residuos.					
19.	Práctica usted el reciclaje de residuos sólidos.					
20.	Segrego los residuos para su reaprovechamiento.					
	ALMACENAMIENTO	1	2	3	4	5
21.	Conoce el código de colores en la clasificación de residuos sólidos.					
22.	Te gustaría reciclar para mejorar tu pueblo.					
23.	Práctico el reusó de papel en su hogar.					
	DISPOSICIÓN FINAL	1	2	3	4	5
24.	Usted busca un tacho de basura antes de arrojarlo en la vía pública.					
25.	Participas en campañas o actividades de recolección y disposición adecuada de residuos en tu comunidad					

Anexo 04: Ficha de validación de instrumento.

	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC.: MAN COD. OF.: UI	VERSIÓN: 1.0	PÁGINA: 1
---	---	-----------------------------------	--------------	-----------

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: MG. Julio Wilfredo Cano Ojeda
- 1.2 Grado académico: Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa.
- 1.3 Título de la Investigación: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE UMACHIRI - MELGAR - PUNO 2024
- 1.4 Denominación del instrumento: Cuestionario

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

VALORACIÓN

Deficiente ()	Regular ()	Bueno ()	Muy Bueno (X)	Excelente ()
0 - 8	9 - 16	7 - 24	25 - 32	33 - 40

Lugar y fecha: Puno, Setiembre del 2024.



Nombre: MG. Julio Wilfredo Cano Ojeda

DNI: 0122142

REVISADO POR: V°B°	APROBADO POR: V°B°	FECHA DE APROBACIÓN:
Prohibida su reproducción sin autorización del Director de la Unidad de Calidad y Acreditación		

Anexo 05: Tabla de frecuencias de dimensión cognitiva

DIMENSION COGNITIVA					
Encuestado	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
1	1	3	2	1	1
2	2	3	2	1	1
3	3	3	5	4	1
4	3	5	4	1	2
5	1	2	1	1	1
6	1	4	1	1	1
7	3	5	2	4	1
8	3	4	1	2	1
9	3	3	1	1	1
10	4	5	3	4	3
11	3	5	3	3	1
12	3	5	4	5	2
13	3	3	2	1	1
14	1	3	2	3	1
15	3	5	2	3	1
16	1	3	1	2	1
17	2	3	2	4	1
18	2	5	3	1	1
19	4	5	3	2	1
20	3	5	2	1	1
21	3	4	4	3	1
22	4	5	3	4	3
23	1	3	1	1	1
24	2	3	2	1	1
25	5	5	3	4	3
26	3	3	2	3	1
27	1	4	1	1	1
28	3	5	3	2	1
29	3	5	2	1	1
30	3	4	3	2	1
31	2	3	2	3	1
32	3	4	1	2	1
33	1	3	2	1	1
34	1	1	1	2	1
35	5	5	4	5	2
36	2	3	3	2	1
37	4	5	4	4	3
38	2	4	3	2	1
39	1	3	4	2	1
40	3	2	1	3	1
41	4	4	3	5	1
42	3	5	4	5	4
43	3	4	2	2	1
44	2	5	2	3	1
45	3	5	3	3	1
46	1	3	2	3	1
47	1	3	3	4	1
48	1	5	3	3	1
49	5	5	4	4	3
50	1	3	3	2	1
51	3	5	3	5	3
52	1	3	1	1	1
53	2	3	2	3	1
54	1	2	1	1	1
55	3	4	3	3	2
56	2	3	2	1	1
57	3	5	1	1	1
58	1	3	1	1	1
59	1	3	2	1	1
60	4	4	3	3	2
61	1	1	1	1	1
62	3	4	1	2	1
63	1	2	1	1	1
64	1	2	1	2	1
65	3	3	2	1	1
66	2	3	1	1	1
67	3	3	2	1	1
68	2	3	2	1	1
69	3	3	2	2	1
70	3	3	2	1	1
71	1	3	2	1	1
72	2	3	2	1	1
73	3	3	2	1	1
74	4	3	3	1	1
75	1	2	1	1	1
76	1	4	1	1	1
77	3	4	2	3	1
78	3	4	1	2	1
79	3	3	1	1	1
80	3	3	2	3	1
81	3	4	3	3	1
82	2	3	2	1	1
83	3	3	2	1	1
84	1	3	2	3	1
85	4	3	2	3	1
86	1	3	1	2	1
87	2	3	2	3	1
88	2	3	2	1	1
89	3	2	3	3	1
90	4	3	2	1	1
91	3	4	3	2	1
92	2	1	1	1	1
93	1	3	1	1	2
94	2	3	2	1	1
95	4	4	3	4	2
96	3	3	2	2	1
97	3	3	2	3	1
98	1	3	1	1	1
99	4	3	3	2	1
100	3	4	2	1	1

101	3	4	3	2	1
102	2	3	2	3	1
103	3	4	1	2	1
104	1	2	2	1	1
105	1	1	1	2	1
106	4	4	3	2	2
107	2	3	3	2	1
108	4	5	4	4	3
109	2	4	3	2	1
110	1	3	2	2	1
111	3	2	1	3	1
112	4	4	3	5	2
113	2	2	2	1	1
114	3	4	2	2	1
115	2	4	2	3	1
116	3	4	3	3	1
117	1	3	2	3	1
118	4	4	3	2	1
119	1	2	2	3	2
120	2	3	2	2	2
121	5	5	4	4	3
122	1	2	2	2	1
123	3	5	3	5	3
124	1	1	1	1	1
125	2	3	2	3	1
126	1	2	1	1	1
127	3	3	2	2	2
128	2	3	2	1	1
129	3	3	1	1	1
130	1	3	1	1	1
131	1	3	2	1	1
132	3	3	3	2	2
133	1	1	1	1	1
134	3	3	2	2	1
135	3	3	2	3	1
136	3	3	2	2	2
137	3	4	3	3	1
138	3	2	2	2	1
139	3	3	2	2	1
140	2	3	2	1	1
141	3	3	2	2	1
142	3	4	3	2	2
143	1	3	2	1	1
144	2	3	2	1	1
145	3	3	2	1	1
146	3	2	2	1	1
147	1	2	1	1	1
148	1	2	1	1	1
149	3	4	2	2	1
150	3	4	1	2	1
151	1	1	1	1	1
152	3	3	2	2	1
153	2	2	1	1	1
154	3	3	2	1	1
155	1	3	1	1	1
156	1	3	2	3	1
157	3	3	2	1	1
158	1	2	1	2	1
159	2	3	2	2	1
160	2	3	2	1	1
161	3	3	2	2	2
162	3	2	2	2	2
163	3	5	4	3	2
164	1	3	1	1	1
165	2	3	2	1	1
166	3	3	2	1	1
167	2	4	1	1	1
168	2	3	2	1	1
169	2	3	2	3	1
170	3	3	2	2	1
171	1	3	2	1	1
172	1	1	1	2	1
173	2	3	2	2	1
174	1	3	3	2	1
175	1	3	2	1	2
176	3	4	2	2	2
177	1	3	1	1	1
178	2	3	2	3	2
179	1	2	1	1	1
180	3	4	3	3	2
181	2	3	2	1	1
182	3	4	1	1	1
183	1	3	1	1	1
184	1	3	2	1	1
185	3	4	3	3	3
Total	2.3243	3.2811	2.0757	2.0216	1.2432

Anexo 06: Tabla de frecuencias de Dimensión actitud.

DIMENSION ACTITUD					
Encuestados	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
1	3	3	1	2	2
2	4	3	4	3	3
3	4	2	1	3	2
4	3	3	2	4	4
5	3	3	1	3	3
6	3	3	3	2	2
7	4	4	3	3	3
8	3	2	2	3	3
9	4	3	1	3	3
10	4	4	3	3	2
11	4	3	1	3	3
12	4	3	3	4	4
13	3	3	1	3	1
14	3	2	1	2	3
15	1	3	1	3	2
16	4	3	4	3	4
17	4	3	4	3	3
18	3	4	2	3	2
19	4	4	3	3	3
20	4	3	2	2	1
21	4	3	2	3	4
22	4	4	3	4	3
23	3	2	1	2	3
24	3	2	1	3	3
25	4	4	3	4	3
26	4	3	2	3	4
27	3	3	1	2	1
28	3	3	2	2	3
29	3	4	3	4	4
30	4	3	3	2	3
31	4	3	2	3	4
32	4	3	1	2	2
33	4	3	1	1	1
34	3	2	3	2	1
35	4	4	4	3	3
36	4	3	1	2	3
37	4	4	4	4	3
38	3	4	2	2	2
39	3	4	2	2	3
40	3	4	3	3	4
41	4	3	3	4	3
42	3	4	4	4	4
43	3	4	3	4	4
44	4	2	3	3	3
45	4	3	2	3	3
46	4	4	3	2	2
47	4	3	4	4	4
48	3	4	3	4	4
49	4	4	4	3	3
50	4	4	1	3	3
51	4	4	3	3	2
52	3	3	1	1	1
53	4	3	1	2	2
54	3	3	2	3	2
55	4	3	4	3	2
56	3	3	2	2	3
57	3	3	4	3	4
58	3	3	2	2	2
59	4	3	2	3	2
60	4	4	3	2	3
61	3	3	2	1	1
62	3	4	4	1	1
63	3	3	3	2	1
64	3	2	1	2	1
65	3	2	1	2	2
66	3	2	1	1	1
67	4	3	2	2	2
68	3	2	2	2	2
69	3	2	1	1	1
70	4	3	2	1	1
71	3	3	1	2	2
72	3	3	3	2	2
73	3	2	1	2	2
74	3	3	1	2	2
75	3	3	1	2	2
76	3	3	3	2	2
77	4	3	2	2	2
78	3	3	2	3	3
79	4	3	1	2	2
80	3	3	2	2	2
81	4	3	1	2	2
82	4	3	2	1	1
83	3	3	1	2	1
84	3	2	1	2	3
85	1	2	1	3	3
86	4	3	4	3	2
87	3	2	1	1	1
88	3	4	2	3	2
89	4	3	3	2	2
90	4	3	3	2	3
91	3	2	1	2	1
92	4	3	2	1	1
93	3	2	1	3	2
94	3	2	1	2	2
95	4	4	3	3	2
96	4	3	2	1	1
97	4	3	2	1	1
98	3	3	1	2	2
99	3	3	2	2	2
100	3	4	3	2	2
101	3	2	2	2	2
102	4	3	2	2	2
103	4	3	1	2	2
104	3	2	1	1	1
105	3	2	3	2	2
106	4	4	4	3	3
107	3	2	1	2	2
108	4	4	3	3	3
109	3	4	2	3	2
110	3	4	2	2	2

111	4	3	3	3	2
112	4	3	3	3	3
113	4	3	3	3	3
114	3	4	3	4	4
115	4	2	3	3	3
116	4	4	2	3	3
117	3	3	2	2	2
118	2	3	3	4	4
119	4	3	4	4	4
120	4	4	3	2	2
121	4	4	4	3	3
122	4	4	1	3	3
123	4	4	3	3	3
124	2	2	1	1	1
125	3	2	1	1	1
126	3	3	2	3	2
127	4	3	4	3	3
128	2	2	2	1	1
129	3	3	4	3	4
130	3	3	2	2	2
131	4	3	2	3	2
132	4	4	3	3	3
133	3	3	2	1	1
134	3	3	2	2	2
135	4	3	3	2	2
136	4	2	2	2	2
137	3	3	3	2	2
138	4	3	2	2	2
139	4	3	2	2	2
140	3	2	2	2	2
141	3	2	2	1	1
142	4	3	2	2	3
143	3	3	1	2	2
144	4	3	4	3	3
145	4	3	4	2	2
146	3	3	2	4	4
147	3	3	1	3	3
148	3	3	3	2	2
149	3	3	2	2	2
150	3	2	2	3	3
151	3	2	1	2	2
152	3	3	2	2	2
153	4	3	1	2	2
154	3	3	2	2	2
155	3	2	1	3	3
156	3	2	1	2	3
157	3	2	3	2	2
158	4	3	4	2	2
159	4	3	4	2	2
160	3	3	2	2	1
161	4	3	4	3	3
162	3	2	2	2	2
163	4	3	2	3	2
164	3	2	1	2	3
165	3	2	1	3	3
166	3	2	1	2	2
167	3	3	1	2	1
168	3	3	2	2	2
169	4	3	2	3	3
170	4	3	1	2	2
171	4	3	1	1	1
172	3	2	3	2	2
173	4	3	1	2	3
174	3	2	3	2	2
175	3	2	2	1	1
176	4	3	3	3	3
177	3	3	1	1	1
178	4	3	1	2	2
179	3	3	2	3	2
180	4	3	4	3	3
181	3	3	2	2	2
182	3	3	4	3	3
183	3	3	2	2	2
184	4	3	2	2	2
185	4	4	3	4	4
Total	3.4216	2.9568	2.1946	2.4054	2.32432

Anexo 07: Tabla de frecuencias de dimensión activa

ACTIVA					
Encuestados	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
1	3	1	2	3	1
2	4	1	2	3	1
3	4	1	2	1	1
4	4	3	2	1	1
5	3	1	2	1	1
6	4	1	2	1	1
7	4	1	2	3	3
8	4	2	1	2	3
9	4	1	2	3	1
10	4	3	4	3	3
11	4	3	2	2	2
12	4	3	2	1	1
13	3	2	2	3	2
14	1	1	2	3	1
15	4	1	2	3	1
16	4	2	2	3	1
17	4	3	2	1	1
18	3	2	2	3	1
19	4	3	3	3	3
20	4	2	1	3	1
21	4	2	3	3	2
22	4	3	4	4	3
23	3	1	1	3	1
24	4	2	1	3	1
25	4	3	2	3	2
26	3	2	3	3	1
27	3	1	2	3	1
28	4	2	2	3	1
29	4	2	3	3	1
30	4	2	2	3	1
31	4	2	3	2	1
32	3	1	2	1	1
33	3	1	2	1	1
34	3	2	1	1	1
35	4	2	3	1	3
36	2	1	1	1	1
37	4	3	3	4	3
38	3	2	3	2	3
39	3	1	3	1	2
40	4	3	2	1	2
41	3	2	4	3	2
42	4	3	4	4	3
43	3	1	2	1	1
44	4	1	2	3	3
45	4	2	3	3	2
46	4	3	3	2	1
47	4	3	4	4	3
48	4	3	4	4	3
49	4	3	2	3	2
50	4	2	3	2	1
51	4	3	3	4	3
52	3	1	1	3	1
53	4	1	2	3	1
54	1	1	1	1	1
55	4	1	2	3	2
56	4	2	1	1	1
57	4	2	1	3	1
58	1	1	1	1	1
59	3	2	2	3	2
60	4	3	3	4	3
61	3	1	1	3	1
62	3	2	1	2	2
63	4	3	2	1	1
64	4	1	2	2	1
65	3	1	2	1	1
66	3	1	1	1	1
67	3	2	1	1	1
68	3	2	1	2	1
69	3	2	2	1	1
70	3	2	2	3	1
71	3	1	2	2	1
72	3	1	2	3	1
73	4	1	2	1	1
74	3	2	1	1	1
75	3	1	2	1	1
76	4	1	2	1	1
77	4	1	2	3	3
78	3	2	1	2	3
79	3	1	2	3	1
80	4	3	2	2	2
81	4	3	1	1	1
82	4	3	2	1	1
83	3	2	2	3	2
84	2	2	1	1	1
85	4	1	2	3	1
86	4	2	2	3	1
87	3	2	1	1	1
88	3	2	2	3	1
89	4	3	3	2	1
90	4	2	1	3	1
91	4	2	3	3	2
92	4	3	3	1	1
93	3	1	1	3	1
94	4	2	1	3	2
95	3	2	1	1	1
96	3	2	3	3	1
97	3	2	3	3	1
98	3	1	2	3	2
99	4	2	2	3	2
100	3	2	3	3	1

101	4	2	2	1	1
102	3	2	1	1	3
103	3	1	2	1	1
104	3	1	2	2	2
105	3	2	1	1	1
106	4	3	3	2	3
107	2	2	2	1	1
108	4	3	3	3	3
109	3	2	3	2	3
110	3	1	3	1	3
111	4	3	2	1	3
112	3	2	4	3	2
113	4	3	2	1	3
114	3	1	2	1	1
115	3	1	2	3	3
116	3	4	3	3	1
117	4	3	3	2	2
118	2	3	3	3	3
119	3	2	1	1	1
120	4	3	3	3	3
121	4	3	3	4	3
122	3	2	3	2	2
123	4	3	3	4	3
124	3	1	1	1	1
125	3	1	1	1	1
126	1	1	1	1	1
127	4	2	2	3	3
128	4	2	1	1	1
129	4	2	1	3	1
130	1	1	1	1	1
131	3	2	2	3	3
132	4	3	3	3	3
133	3	1	1	2	1
134	3	2	1	2	2
135	4	3	2	2	2
136	3	2	2	2	2
137	4	3	2	2	2
138	4	3	3	2	2
139	3	2	2	2	2
140	3	2	1	2	1
141	3	2	2	1	1
142	3	2	2	3	1
143	3	1	2	3	1
144	4	1	2	3	1
145	4	2	1	1	1
146	4	3	2	1	1
147	3	1	2	1	1
148	4	1	2	3	3
149	3	1	2	2	2
150	3	2	1	2	2
151	3	1	2	2	2
152	4	3	2	2	1
153	4	3	2	2	2
154	4	3	2	1	1
155	2	2	2	2	2
156	3	2	2	1	1
157	4	1	2	3	1
158	4	2	2	1	1
159	3	2	2	1	1
160	3	2	2	3	2
161	4	3	3	4	3
162	3	1	1	2	1
163	4	2	3	3	2
164	3	1	1	3	1
165	4	2	1	3	1
166	3	2	3	3	2
167	3	1	2	3	1
168	4	2	2	3	1
169	4	2	3	2	1
170	3	1	2	1	1
171	3	1	2	1	1
172	3	2	1	1	1
173	3	1	1	1	1
174	3	2	3	2	3
175	3	1	3	1	2
176	4	3	2	1	3
177	3	1	1	3	1
178	4	1	2	2	1
179	1	1	1	1	1
180	4	1	2	3	2
181	4	2	1	1	1
182	4	3	2	1	1
183	1	1	1	1	1
184	3	2	2	3	2
185	4	3	3	4	3
Total	3.3946	1.8973	2.0324	2.1622	1.6

Anexo 08: Tabla de frecuencias de dimensión separación de residuos sólidos

RESIDUOS SÓLIDOS					
Encuestados	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
1	3	1	3	3	2
2	2	1	2	3	2
3	2	1	3	3	2
4	3	2	3	3	2
5	3	2	4	4	4
6	3	2	3	3	3
7	3	2	1	1	2
8	3	2	2	2	1
9	3	2	3	2	1
10	3	1	2	3	2
11	2	2	1	3	2
12	3	2	1	2	1
13	2	2	1	1	1
14	3	2	1	1	1
15	3	2	3	2	1
16	2	1	3	3	2
17	3	2	3	3	2
18	2	2	3	3	2
19	3	2	3	3	3
20	3	2	1	1	2
21	2	1	2	3	2
22	3	2	2	2	1
23	3	2	3	2	1
24	3	1	3	3	2
25	3	1	2	3	2
26	2	2	1	3	2
27	3	2	1	2	1
28	2	2	1	1	1
29	3	2	1	1	1
30	3	2	3	2	1
31	2	1	3	3	2
32	3	2	3	3	2
33	3	2	4	4	3
34	3	2	3	3	3
35	3	2	1	1	2
36	2	1	2	3	2
37	3	2	2	2	1
38	3	2	3	2	1
39	3	1	3	3	2
40	3	1	2	3	2
41	2	2	1	3	2
42	3	2	1	2	1
43	2	2	1	1	1
44	3	2	1	1	1
45	3	2	3	2	1
46	2	1	3	3	2
47	3	2	3	3	2
48	3	2	3	3	2
49	3	2	3	3	3
50	3	2	1	1	2
51	2	1	2	3	2
52	3	2	2	2	1
53	3	2	3	2	1
54	3	1	3	3	2
55	3	1	2	3	2
56	2	2	1	3	2
57	3	2	1	2	1
58	2	2	1	1	1
59	3	2	1	1	1
60	3	2	3	2	1
61	3	2	3	2	1
62	2	1	3	3	2
63	3	2	3	3	2
64	3	2	3	3	2
65	3	2	3	3	3
66	3	2	1	1	2
67	2	1	2	3	2
68	3	2	2	2	1
69	3	2	3	2	1
70	3	1	3	3	2
71	3	1	3	3	2
72	2	2	1	3	2
73	3	2	1	2	1
74	2	2	1	1	1
75	3	2	1	1	1
76	3	2	3	2	1
77	1	1	1	1	1
78	3	2	3	3	2
79	3	2	3	2	3
80	3	2	3	3	3
81	3	2	1	1	2
82	2	1	2	3	2
83	3	2	2	2	1
84	3	2	3	2	1
85	3	1	3	3	2
86	3	1	2	3	2
87	2	2	1	3	2
88	3	2	1	2	1
89	2	2	1	1	1
90	3	2	1	1	1
91	3	2	3	2	1
92	2	1	3	3	2
93	3	2	3	3	2
94	3	2	4	4	4
95	3	1	3	3	3
96	3	2	1	1	2
97	2	1	2	3	2
98	3	2	2	2	1
99	3	2	3	2	1
100	3	1	3	3	2

101	3	1	2	3	2
102	2	2	1	3	2
103	3	2	1	2	1
104	2	2	1	1	1
105	3	2	1	1	1
106	3	2	3	2	1
107	2	1	3	3	2
108	3	2	3	3	2
109	3	2	3	2	3
110	3	2	3	3	3
111	3	2	1	1	2
112	2	1	2	3	2
113	3	2	2	2	1
114	3	2	3	2	1
115	3	1	3	3	2
116	3	1	2	3	2
117	2	2	1	3	2
118	3	2	1	2	2
119	2	2	1	1	1
120	3	2	1	1	1
121	3	2	3	2	1
122	2	1	3	3	2
123	3	2	3	3	2
124	3	2	3	3	3
125	3	2	3	3	3
126	3	2	1	1	2
127	2	1	2	3	2
128	3	2	2	2	1
129	3	2	3	2	1
130	3	1	3	3	2
131	3	1	2	3	2
132	2	2	1	3	2
133	3	2	1	2	1
134	2	2	1	1	1
135	3	2	1	1	1
136	3	2	3	2	1
137	2	1	3	3	2
138	3	2	3	3	2
139	3	2	4	4	3
140	3	2	3	3	3
141	3	2	1	1	2
142	2	1	2	3	2
143	3	2	2	2	1
144	3	2	3	2	1
145	3	1	3	3	2
146	3	1	2	3	2
147	2	2	1	3	2
148	3	2	1	2	1
149	2	2	1	1	1
150	3	2	1	1	1
151	3	2	3	2	1
152	2	1	3	3	2
153	3	2	3	3	2
154	3	2	4	4	3
155	3	2	3	3	3
156	3	2	1	1	2
157	2	1	2	3	2
158	3	2	2	2	1
159	3	2	3	2	1
160	3	1	3	3	2
161	3	1	2	3	2
162	2	2	1	3	2
163	3	2	1	2	1
164	2	2	1	1	1
165	3	2	1	1	1
166	3	2	3	2	1
167	2	1	3	3	2
168	3	2	3	3	2
169	3	3	3	3	3
170	3	2	3	3	3
171	3	2	1	1	2
172	2	1	2	3	2
173	3	2	2	2	1
174	3	2	3	2	1
175	3	1	3	3	2
176	3	1	2	3	2
177	2	2	1	3	2
178	3	2	1	2	1
179	2	2	1	1	1
180	3	2	1	1	1
181	3	2	3	2	1
182	2	1	3	3	2
183	3	2	3	3	2
184	3	2	1	1	2
185	2	1	2	3	2
Total	2.7189	1.7297	2.1622	2.3405	1.7297

Anexo 09: Tabla de frecuencias de dimensión almacenamiento de residuos sólidos.

ALMACENAMIENTO				
Encuestados	Item 1	Item 2	Item 3	Total
1	1	3	3	7
2	1	3	3	7
3	1	3	3	7
4	2	3	2	7
5	3	4	4	11
6	3	4	3	10
7	1	3	2	6
8	1	3	2	6
9	1	3	1	5
10	1	3	2	6
11	1	3	1	5
12	1	3	2	6
13	1	3	2	6
14	1	3	2	6
15	1	3	1	5
16	2	4	3	9
17	2	4	3	9
18	3	2	2	7
19	3	4	3	10
20	1	3	2	6
21	1	3	2	6
22	1	3	2	6
23	1	3	1	5
24	1	3	2	6
25	1	3	2	6
26	1	3	1	5
27	1	3	2	6
28	1	3	2	6
29	1	3	2	6
30	1	3	1	5
31	2	3	2	7
32	2	4	3	9
33	3	2	2	7
34	3	4	3	10
35	1	3	2	6
36	1	3	2	6
37	1	3	2	6
38	1	3	1	5
39	1	3	3	7
40	1	3	2	6
41	1	3	1	5
42	1	3	2	6
43	1	3	2	6
44	1	3	2	6
45	1	3	1	5
46	2	3	3	8
47	2	3	2	7
48	3	2	1	6
49	3	2	3	8
50	1	3	2	6
51	1	3	2	6
52	1	3	2	6
53	1	3	1	5
54	1	3	3	7
55	1	3	2	6
56	1	3	1	5
57	1	3	2	6
58	1	3	2	6
59	1	3	2	6
60	1	3	1	5
61	1	3	1	5
62	2	3	2	7
63	2	3	3	8
64	2	3	3	8
65	3	2	3	8
66	1	3	2	6
67	1	3	2	6
68	1	3	2	6
69	1	3	1	5
70	1	3	3	7
71	1	3	2	6
72	1	3	1	5
73	1	3	2	6
74	1	3	2	6
75	1	3	2	6
76	1	3	1	5
77	2	3	2	7
78	2	3	3	8
79	2	3	3	8
80	2	3	2	7
81	1	3	2	6
82	1	3	2	6
83	1	3	2	6
84	1	3	1	5
85	3	3	3	9
86	1	3	2	6
87	1	2	1	4
88	1	3	2	6
89	1	3	2	6
90	1	3	1	5
91	1	3	1	5
92	2	3	2	7
93	1	2	3	6
94	3	4	4	11
95	3	4	3	10
96	1	3	2	6
97	1	3	2	6
98	1	3	2	6
99	1	3	1	5
100	1	4	3	8

101	1	3	2
102	1	3	1
103	1	3	2
104	1	3	2
105	1	3	2
106	1	3	1
107	2	3	2
108	2	3	3
109	3	4	4
110	3	2	3
111	1	3	2
112	1	3	2
113	1	3	2
114	1	3	1
115	1	3	2
116	1	3	2
117	1	3	1
118	1	3	2
119	1	3	2
120	1	3	2
121	1	3	1
122	2	3	3
123	2	3	3
124	3	3	3
125	3	2	3
126	1	3	2
127	1	3	3
128	1	3	2
129	1	3	1
130	1	3	3
131	1	3	2
132	1	3	1
133	1	3	2
134	1	3	2
135	1	3	2
136	1	3	1
137	2	3	2
138	2	3	2
139	3	4	4
140	3	4	3
141	1	3	2
142	1	3	2
143	1	3	2
144	1	3	1
145	1	3	2
146	1	3	2
147	1	3	1
148	1	3	2
149	1	3	2
150	1	3	2
151	1	3	1
152	2	3	2
153	2	3	2
154	3	4	4
155	3	4	3
156	1	3	2
157	1	3	2
158	1	3	2
159	1	3	1
160	1	3	3
161	1	3	2
162	1	3	1
163	1	3	2
164	1	3	2
165	1	3	2
166	1	3	1
167	2	3	3
168	2	3	2
169	2	3	3
170	2	3	2
171	1	3	2
172	1	3	2
173	1	3	2
174	1	3	1
175	1	3	3
176	1	3	2
177	1	3	1
178	1	3	2
179	1	3	2
180	1	3	2
181	1	3	1
182	2	3	3
183	2	3	3
184	1	3	2
185	1	3	4
Total	1.373	3.032	2.0649

Anexo 10: Tabla de frecuencias de disposición final de los residuos sólidos.

DISPOSICION FINAL			
Encuestados	Item 1	Item 2	Total
1	3	2	5
2	1	1	2
3	3	1	4
4	2	2	4
5	4	3	7
6	3	1	4
7	2	2	4
8	1	2	3
9	1	1	2
10	3	1	4
11	1	1	2
12	2	1	3
13	2	2	4
14	2	1	3
15	3	2	5
16	3	1	4
17	3	1	4
18	3	1	4
19	3	2	5
20	2	2	4
21	1	2	3
22	1	2	3
23	1	1	2
24	3	2	5
25	3	2	5
26	1	1	2
27	2	1	3
28	2	2	4
29	2	1	3
30	2	2	4
31	2	1	3
32	2	1	3
33	2	2	4
34	2	2	4
35	2	2	4
36	1	2	3
37	1	2	3
38	1	1	2
39	1	2	3
40	1	1	2
41	1	1	2
42	1	1	2
43	1	1	2
44	1	1	2
45	1	1	2
46	1	1	2
47	1	1	2
48	1	1	2
49	1	1	2
50	1	1	2
51	1	2	3
52	1	2	3
53	1	1	2
54	2	2	4
55	2	1	3
56	1	1	2
57	2	1	3
58	3	2	5
59	2	1	3
60	2	2	4
61	2	2	4
62	1	1	2
63	2	1	3
64	2	2	4
65	3	2	5
66	2	2	4
67	1	2	3
68	1	2	3
69	1	1	2
70	3	1	4
71	2	1	3
72	1	1	2
73	2	1	3
74	2	1	3
75	2	1	3
76	1	1	2
77	3	1	4
78	2	1	3
79	2	1	3
80	3	2	5
81	2	2	4
82	1	2	3
83	1	2	3
84	1	1	2
85	3	2	5
86	2	2	4
87	1	1	2
88	2	1	3
89	2	2	4
90	2	1	3
91	2	2	4
92	1	1	2
93	2	1	3
94	3	3	6
95	3	3	6
96	2	2	4
97	1	2	3
98	1	2	3
99	1	1	2
100	4	3	7
101	3	1	4
102	1	1	2
103	2	1	3
104	3	2	5
105	2	1	3
106	3	2	5
107	3	1	4
108	2	1	3
109	3	1	4
110	3	1	4

111	2	2	4
112	1	2	3
113	1	2	3
114	1	1	2
115	3	2	5
116	3	1	4
117	1	1	2
118	2	1	3
119	3	2	5
120	2	1	3
121	3	2	5
122	3	1	4
123	2	1	3
124	3	1	4
125	3	1	4
126	2	2	4
127	1	2	3
128	1	2	3
129	1	1	2
130	3	2	5
131	3	2	5
132	1	1	2
133	2	1	3
134	3	2	5
135	2	1	3
136	3	2	5
137	3	2	5
138	2	1	3
139	3	4	7
140	3	1	4
141	2	2	4
142	1	2	3
143	1	2	3
144	1	1	2
145	3	2	5
146	3	2	5
147	1	1	2
148	2	1	3
149	3	2	5
150	2	1	3
151	3	2	5
152	3	1	4
153	2	1	3
154	3	4	7
155	3	3	6
156	2	2	4
157	1	2	3
158	1	2	3
159	1	1	2
160	1	1	2
161	3	2	5
162	1	1	2
163	2	1	3
164	3	2	5
165	2	1	3
166	3	2	5
167	3	2	5
168	2	1	3
169	3	3	6
170	3	2	5
171	2	2	4
172	1	2	3
173	1	2	3
174	1	1	2
175	3	3	6
176	3	1	4
177	1	1	2
178	2	1	3
179	3	2	5
180	2	1	3
181	3	2	5
182	3	2	5
183	2	1	3
184	2	2	4
185	1	2	3
Total	2.07027	1.55676	671

Anexo 11: Panel fotográfico



Figura 06: Muestra de la encuesta al participante en su domicilio del distrito de Umachiri.



Figura 07: Instrucción para realizar la encuesta a las personas del distrito de Umachiri.



Figura 08: Realización de la encuesta al participante del distrito de Umachiri.



Figura 09: Completando el cuestionario junto con un ciudadano del distrito de Umachiri.



Figura 10: Aplicación de la encuesta a la dueña de una tienda comercial del distrito de Umachiri



Figura 11: Encuesta en una tienda de reparación de celulares del distrito de Umachiri.



Figura 12: Encuesta a un poblador al frente de un taller de motos del distrito Umachiri.



Figura 13: Encuesta a un ciudadano en la avenida principal del distrito de Umachiri.



Figura 14: Realizando una encuesta a un poblador después de sus compras.



Figura 15: Realizando encuesta a la dueña de una botica del distrito de Umachiri.



Figura 16: Encuesta en una librería del distrito de Umachiri.



Figura 17: Realizando una encuesta a un grupo de ciudadanos del distrito de Umachiri.