

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
DOMICILIARIOS EN LOS POBLADORES DEL BARRIO INDEPENDIENTE,
DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, PUNO, 2025**

PRESENTADA POR:

BETTY MARITZA LAIME LLATASI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2026



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/)



4.68%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 19 FEB 2026, 11:53 PM

Originality & Authorship Report

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

● IDENTICAL
0.58%

● CHANGED TEXT
4.1%

Report #31558781

BETTY MARITZA LAIME LLATASI // EDUCACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN LOS POBLADORES DEL BARRIO INDEPENDIENTE, DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, PUNO, 2025 RESUMEN El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025. 2 5 6 8 9 12 14 19 30 La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con nivel descriptivo-correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 230 pobladores del barrio Independiente, de los cuales se obtuvo una muestra de 144 participantes. La técnica utilizada fue la encuesta y los instrumentos aplicados fueron dos cuestionarios validados. Los resultados evidencian que el 51% de los pobladores presenta un nivel medio de educación ambiental, ya que reconocen la importancia del cuidado del ambiente y el reciclaje. El 32% alcanzó un nivel alto, al demostrar conocimientos sobre el impacto del plástico, el manejo de residuos orgánicos y la aplicación de hábitos responsables, mientras que el 17% mostró un nivel bajo, asociado al desconocimiento y a la ausencia de prácticas ambientales básicas. Respecto al manejo de residuos sólidos domiciliarios, el 54% se ubicó en un nivel medio, reflejando prácticas parciales sin adecuada

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

TESIS

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
DOMICILIARIOS EN LOS POBLADORES DEL BARRIO INDEPENDIENTE,
DISTRITO DE JULI, PROVINCIA DE CHUCUITO, PUNO, 2025**

PRESENTADA POR:

BETTY MARITZA LAIME LLATASI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:



Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO

:



Dra. CELIA VERENISSE ORTIZ DE ORUE ROJAS

SEGUNDO MIEMBRO


:



M.Sc. KORINA ASQUI GOMEZ

ASESOR DE TESIS

:



Mg. LUIS ALBERTH ROSSEL BERNEDO

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub área: Ingeniería Ambiental

Línea de investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 05 de marzo del 2026.

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía constante y fortaleza en cada etapa de mi vida, y por permitirme alcanzar uno de los logros más significativos de mi formación personal y académica.

A mi Papá Manuel, mis hermanos Juan Manuel y Claraluz, con profundo amor y gratitud, por su apoyo incondicional, su ejemplo de esfuerzo y perseverancia, y por enseñarme a creer en mis capacidades y a no rendirme ante las dificultades.

A mis docentes de la Universidad Privada San Carlos, por sus enseñanzas, orientación académica y acompañamiento durante mi proceso de formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Privada San Carlos – Puno, por brindarme la oportunidad de desarrollar mi formación profesional en un entorno académico orientado a la excelencia, la investigación y el compromiso con el desarrollo sostenible de la sociedad.

A la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, por la formación académica recibida, la cual ha sido fundamental para fortalecer mis conocimientos, habilidades y competencias profesionales, así como para la elaboración del presente trabajo de investigación.

Expreso mi sincero agradecimiento a mi asesora de tesis, por su acompañamiento académico, orientación permanente y valiosas observaciones, las cuales contribuyeron significativamente a mejorar la calidad y el rigor científico de esta investigación.

Asimismo, agradezco al jurado evaluador, por sus aportes, sugerencias y recomendaciones, que permitieron fortalecer el contenido y la estructura del trabajo, contribuyendo a su adecuada culminación.

Finalmente, agradezco de manera especial a los pobladores del barrio Independiente del distrito de Juli, por su disposición, tiempo y colaboración al participar en la aplicación de los instrumentos, lo cual hizo posible la obtención de la información necesaria para el desarrollo 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	17
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	17
1.2. ANTECEDENTES	17
1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	17
1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES	20
1.2.3. ANTECEDENTES REGIONALES	27
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	29
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	29
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	30
2.1.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL	30
2.1.2. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	40
2.2. MARCO CONCEPTUAL	52
2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	56
2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL	56
2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	56

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO	57
3.2. TAMAÑO DE MUESTRA	57
3.2.1. POBLACIÓN	57
3.2.2. MUESTRA	57
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS	58
3.3.1. TÉCNICAS	58
3.3.2. INSTRUMENTO	59
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	61
3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO	63

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	65
4.1.1. RESULTADOS DEL OBJETIVO GENERAL	65
4.1.2. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 1	68
4.1.3. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 2	71

4.1.4. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 3	74
4.2. RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	77
4.2.1. RESULTADOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE	77
4.2.1. RESULTADOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	79
CONCLUSIONES	80
RECOMENDACIONES	82
BIBLIOGRAFÍA	84
ANEXOS	87

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Operacionalización de las variables	61
Tabla 02: Relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	65
Tabla 03: Relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	68
Tabla 04: Relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	71
Tabla 05: Relación entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	74
Tabla 06: Nivel de educación ambiental de los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	77
Tabla 07: Nivel del manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	79

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Nivel de educación ambiental en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	94
Figura 02: Niveles de las dimensiones de la educación ambiental en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	94
Figura 03: Nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	95
Figura 04: Niveles de las dimensiones del manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	95
Figura 05: Aplicación del cuestionario sobre educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios a pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli – Puno, 2025.	107
Figura 06: Registro de información mediante encuesta a pobladores del barrio Independiente para el estudio de educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios, Juli – 2025.	107
Figura 07: Aplicación del instrumento de recolección de datos a pobladores del barrio Independiente, en el marco del estudio educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios, Juli – 2025.	108
Figura 08: Encuesta aplicada a pobladores del barrio Independiente durante el proceso de recolección de datos sobre educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios, Juli – 2025.	108

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia: Educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del Barrio Independiente, distrito de Juli, Provincia de Chucuito, Puno, 2025	88
Anexo 02: Cuestionario de educación ambiental	89
Anexo 03: Cuestionario sobre el manejo de residuos sólidos domiciliarios	91
Anexo 04: Gráficos de los resultados descriptivos	94
Anexo 05: Tabulación de datos	96
Anexo 06: Evidencias fotográficas	107

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con nivel descriptivo–correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 230 pobladores del barrio Independiente, de los cuales se obtuvo una muestra de 144 participantes. La técnica utilizada fue la encuesta y los instrumentos aplicados fueron dos cuestionarios validados. Los resultados evidencian que el 51% de los pobladores presenta un nivel medio de educación ambiental, ya que reconocen la importancia del cuidado del ambiente y el reciclaje. El 32% alcanzó un nivel alto, al demostrar conocimientos sobre el impacto del plástico, el manejo de residuos orgánicos y la aplicación de hábitos responsables, mientras que el 17% mostró un nivel bajo, asociado al desconocimiento y a la ausencia de prácticas ambientales básicas. Respecto al manejo de residuos sólidos domiciliarios, el 54% se ubicó en un nivel medio, reflejando prácticas parciales sin adecuada separación; el 26% alcanzó un nivel alto, al separar residuos y evitar botaderos informales; y el 20% presentó un nivel bajo, caracterizado por la falta de separación y un manejo inadecuado de la basura en el hogar. En conclusión, se determinó que existe relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios ya que el coeficiente de correlación Rho de Spearman fue de 0,726, con una significancia bilateral de 0,000. Estos resultados indican que, a medida que mejora el nivel de educación ambiental en los pobladores, también se fortalece el manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios.

Palabras clave: Actitud y comportamiento ambiental, Conciencia ambiental, Conocimiento ambiental, Educación ambiental, Manejo de residuos sólidos domiciliarios.

ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between environmental education and household solid waste management among residents of the Independiente neighborhood in the Juli district, Chucuito province, Puno, in 2025. The research employed a quantitative, applied, descriptive-correlational approach with a non-experimental, cross-sectional design. The population consisted of 230 residents of the Independiente neighborhood, from which a sample of 144 participants was obtained. The data collection technique was a survey, and the instruments used were two validated questionnaires. The results show that 51% of the residents have a medium level of environmental education, recognizing the importance of environmental care and recycling. 32% reached a high level, demonstrating knowledge about the impact of plastic, organic waste management, and the application of responsible habits, while 17% showed a low level, associated with a lack of knowledge and the absence of basic environmental practices. Regarding household solid waste management, 54% of respondents were at a medium level, reflecting partial practices without adequate separation; 26% reached a high level, separating waste and avoiding informal dumpsites; and 20% presented a low level, characterized by a lack of separation and inadequate waste management at home. In conclusion, a significant relationship was found between environmental education and household solid waste management, as Spearman's Rho correlation coefficient was 0.726, with a two-tailed significance of 0.000. These results indicate that as the level of environmental education among residents improves, the proper management of household solid waste also strengthens.

Keywords: Environmental attitude and behavior, Environmental awareness, Environmental knowledge, Environmental education, Household solid waste management.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el manejo de los residuos sólidos domiciliarios se ha convertido en una preocupación constante para las comunidades urbanas, debido a los efectos que genera sobre la salud pública y el ambiente cuando no se realiza de manera adecuada. En los hogares, las decisiones diarias relacionadas con la separación, almacenamiento y disposición de los residuos influyen directamente en la limpieza del entorno y en la calidad de vida de los pobladores. En este sentido, la educación ambiental cumple un papel fundamental, ya que permite que las personas comprendan la importancia de adoptar prácticas responsables desde el hogar y asuman un rol activo en el cuidado del ambiente.

En el barrio Independiente del distrito de Juli, se evidencian problemas relacionadas con la educación ambiental de los pobladores, las cuales se reflejan en el manejo cotidiano de los residuos sólidos domiciliarios. A partir de la observación directa y el diálogo con los vecinos, se identifica que muchos de ellos no cuentan con información suficiente sobre la correcta segregación de los residuos, el uso adecuado de recipientes y la disposición en los horarios establecidos. En la práctica, los residuos orgánicos e inorgánicos suelen mezclarse y eliminarse sin criterios básicos de higiene, generando molestias, presencia de vectores y deterioro del entorno. Estas situaciones no se deben únicamente a la falta de interés, sino principalmente a la ausencia de conocimientos claros que orienten un manejo adecuado de los residuos desde el hogar.

Frente a esta realidad, la presente investigación se orienta a comprender cómo la educación ambiental se vincula con las prácticas de manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente. El estudio busca generar información clara y confiable que permita explicar las acciones cotidianas de los vecinos y aportar elementos que faciliten la mejora de las prácticas domiciliarias. Los resultados obtenidos podrán servir como base para la formulación de acciones de sensibilización y

fortalecimiento de capacidades por parte de las autoridades locales y organizaciones comunitarias, con el propósito de promover un manejo más responsable de los residuos y contribuir a un ambiente más saludable.

Desde el punto de vista académico, esta investigación aporta al desarrollo del conocimiento relacionado con la educación ambiental aplicada a poblaciones urbanas locales, al analizar cómo el conocimiento, la conciencia y las actitudes ambientales se expresan en acciones concretas dentro del hogar. El estudio permite contrastar planteamientos teóricos que señalan que la educación ambiental no se limita a la transmisión de información, sino que se manifiesta en comportamientos cotidianos que influyen directamente en el manejo de los residuos sólidos domiciliarios, constituyéndose en un referente para futuras investigaciones afines.

En el plano práctico, el trabajo resulta relevante porque aborda una problemática que afecta directamente la vida diaria de los pobladores del barrio Independiente. Al identificar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios, los resultados podrán orientar la elaboración de estrategias educativas más cercanas a la realidad de los vecinos, enfocadas en prácticas simples y aplicables en el hogar.

Finalmente, desde el enfoque metodológico, la investigación adquiere relevancia al emplear un diseño cuantitativo y correlacional que permite analizar de manera objetiva la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios. La aplicación de instrumentos dirigidos directamente a los pobladores facilita la obtención de información verificable sobre sus conocimientos y prácticas, fortaleciendo la validez de los resultados. Además, la metodología empleada puede servir como referencia para estudios similares en la región de Puno, al ofrecer un esquema claro y replicable para el análisis de problemáticas ambientales en el ámbito local.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, la educación ambiental se ha vuelto clave porque el problema del manejo de residuos sólidos domiciliarios crece más rápido que la capacidad de muchos países para gestionarlo adecuadamente. El Banco Mundial estimó que en 2020 el planeta generó 2,01 mil millones de toneladas de residuos sólidos municipales y proyectó que para 2050 la cifra llegará a 3,40 mil millones de toneladas por año, lo que incrementa los riesgos sanitarios y ambientales si no se mejora la separación en fuente, la recolección y el tratamiento (Kaza et al., 2020). En paralelo, la educación ambiental muestra avances, pero no siempre garantiza comprensión profunda: en PISA 2018, el 79% de estudiantes de países OCDE señaló conocer sobre cambio climático y calentamiento global, aunque con diferencias marcadas entre países (por ejemplo, alrededor de 40% en Arabia Saudita frente a cerca de 90% en Hong Kong (China) y Singapur). Además, el propio análisis de la OCDE reporta que, en promedio, menos de 1 de cada 5 estudiantes de 15 años logra explicar de manera completa procesos y fenómenos ambientales, lo cual evidencia una brecha entre “haber oído del tema” y contar con conocimientos sólidos para actuar responsablemente.

En Alemania se registra una de las tasas más altas de reciclaje de residuos municipales, con 69% (reciclaje y compostaje) reportado para 2023, lo que refleja prácticas

domiciliarias de segregación y un sistema que aprovecha esos materiales. En Asia, Japón publica indicadores oficiales donde, para el año fiscal 2023, la tasa de reciclaje se mantuvo alrededor de 19,5% en residuos municipales, mostrando que, aun con infraestructura y normas, el comportamiento ciudadano y el tipo de tratamiento predominante pueden variar y requerir refuerzo educativo para mejorar la separación y valorización en el hogar. Estos datos indican que la educación ambiental puede influir en el manejo de residuos sólidos domiciliarios porque incrementa el conocimiento sobre clasificación y riesgos, fortalece la conciencia sobre impactos, y se traduce en actitudes y comportamientos, que son justamente decisiones que nacen dentro de la casa y determinan si un sistema de gestión logra reciclar más o termina con mayor cantidad de residuos mezclados, difíciles de aprovechar y más contaminantes.

A nivel de América Latina, el manejo de residuos sólidos domiciliarios sigue siendo un problema ambiental relevante debido a la baja segregación en los hogares. En México, se generan aproximadamente 120 128 toneladas diarias de residuos sólidos, con una producción per cápita de 0,944 kg/hab/día, y la mayor parte se recolecta sin clasificación previa (SEMARNAT, 2020). En Ecuador, durante 2022, se recolectaron en promedio 14 394 toneladas diarias, de las cuales 83,4% correspondieron a residuos no diferenciados, lo que evidencia prácticas domiciliarias limitadas en separación en fuente (INEC, 2022). De manera similar, en Colombia, en 2022 se dispusieron más de 11,9 millones de toneladas/año, principalmente en rellenos sanitarios (96,7%), reflejando un aprovechamiento reducido de residuos reciclables (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2023).

La educación ambiental resulta fundamental para mejorar el manejo de residuos sólidos domiciliarios, ya que influye directamente en el conocimiento, la conciencia, la actitud y el comportamiento de la población. En Chile, la implementación de la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (Ley 20.920) exige separación y valorización de

residuos como envases y embalajes, cuyas metas comenzaron a aplicarse desde 2023, requiriendo la participación activa de los hogares para su cumplimiento (Ministerio del Medio Ambiente de Chile, 2023). Asimismo, en Colombia, la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos promueve la educación y la cultura ambiental como base para incrementar el reciclaje, considerando que la tasa de aprovechamiento fue cercana al 11,8% en años recientes (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022).

A nivel nacional, diversos estudios realizados en el Perú evidencian que el nivel de educación ambiental en los pobladores suele ser medio o bajo, lo que influye en sus prácticas cotidianas relacionadas con el ambiente. En San Martín, un estudio en pobladores urbanos reportó que el 52,3 % presentó un nivel medio de educación ambiental, mientras que el 31,8 % se ubicó en un nivel bajo, especialmente en conocimientos sobre clasificación y reducción de residuos (Pérez, 2023). De manera similar, en Tacna, se encontró que el 48,0 % de los pobladores tenía un nivel regular de educación ambiental y solo el 21,5 % alcanzaba un nivel alto, lo que reflejó limitaciones en la comprensión de prácticas ambientales responsables (Quispe, 2022). Estos resultados muestran que, en distintas regiones del país, la educación ambiental aún no se consolida plenamente en la población, especialmente en lo referido a hábitos domésticos. En cuanto al manejo de residuos sólidos domiciliarios, los mismos estudios evidencian que las prácticas inadecuadas predominan cuando el nivel de educación ambiental es limitado. En Nueva Cajamarca, se observó que el 57,6 % de los hogares no realizaba segregación de residuos en la fuente y solo el 18,4 % separaba adecuadamente los residuos orgánicos e inorgánicos (Pérez, 2023). Asimismo, en una investigación desarrollada en Madre de Dios, el 62,0 % de los pobladores presentó un manejo inadecuado de residuos sólidos domiciliarios, caracterizado por la mezcla de residuos y disposición incorrecta, mientras que únicamente el 16,7 % mostró prácticas adecuadas (Ayrampo & Eyzaguirre, 2024). En conjunto, estos antecedentes nacionales permiten

comprender que cuando la educación ambiental es limitada, el manejo de residuos sólidos domiciliarios tiende a ser deficiente, lo que refuerza la necesidad de fortalecer la formación ambiental en los pobladores para mejorar sus prácticas en el hogar.

En la región Puno, las tesis recientes muestran que, cuando la educación ambiental es limitada, el manejo de residuos en casa suele ser deficiente. En el distrito de Puno, se reportó que la educación ambiental fue mayormente regular (52,4%) y buena (46,5%), mientras que el manejo de residuos domiciliarios fue principalmente regular (51,3%) y bueno (47,6%), con un 1,1% en nivel deficiente en ambos casos (Vizcarra, 2023). En cambio, en Juliaca (Urb. La Florida, San Román) se encontró un panorama más crítico: 62% de los habitantes presentó nivel bajo de educación ambiental y, a la vez, 84% mostró nivel bajo en el manejo de residuos sólidos domiciliarios, reflejando prácticas como depositar los residuos en un solo recipiente y poca organización en la disposición en el hogar (Jordán, 2023).

En el barrio Independiente del distrito de Juli se ha observado que muchos pobladores presentan limitaciones en su educación ambiental, lo cual repercute directamente en el manejo de los residuos sólidos domiciliarios. Al conversar con algunos vecinos de la zona, se identificó que muchos no aplican prácticas básicas como separar la basura, reducir el uso de plásticos o almacenar los residuos de manera ordenada antes del recojo. En consecuencia, en numerosos hogares los residuos orgánicos se mezclan con botellas, bolsas y otros desechos, generando malos olores, desorden y dificultades para un manejo adecuado dentro del hogar.

En relación con la conciencia ambiental, se observó que muchos vecinos reconocen que la acumulación de basura afecta la limpieza y la imagen del barrio, pero no siempre consideran sus efectos en la salud y el ambiente. Respecto al conocimiento ambiental, se evidenció que muchos pobladores no tienen información clara sobre qué residuos se pueden reciclar, cómo separarlos correctamente o cómo almacenarlos para evitar

contaminación dentro de casa. En cuanto a la actitud y comportamiento ambiental, se percibe que una parte importante de los vecinos muestra disposición para mantener limpio su entorno; sin embargo, al no contar con educación ambiental suficiente, esta actitud positiva no se traduce de manera constante en prácticas adecuadas de manejo de residuos. Por ello, resulta necesario analizar cómo la educación ambiental, a través de la conciencia, el conocimiento y la actitud, se relaciona con el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la población estudiada.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Cabrera (2022), realizó un estudio con el objetivo de desarrollar un programa de educación ambiental orientado a la gestión de residuos sólidos, como estrategia para optimizar el entorno y mejorar la calidad de vida de los residentes de los barrios Motupe

Alto y San Jacinto, Ecuador. En consecuencia, se llevó a cabo un diagnóstico basado en conocimientos, actitudes y prácticas ambientales. Los hallazgos indican una disposición para continuar con la implementación del programa de educación ambiental. La propuesta es que los residuos sólidos deben ser gestionados de manera adecuada. En consecuencia, se deduce que la educación ambiental promueve procesos dirigidos a fomentar la conciencia ambiental. Además, mediante la participación colectiva se logra mejorar la calidad de vida de los residentes y se ha generado interés en diversos temas como la educación ambiental, el reciclaje y la implementación de las 4Rs. Asimismo, es imperativo robustecer la formación técnica en relación con las cuatro fases del proceso de gestión integral de residuos sólidos, que incluyen la producción, recolección y limpieza, transferencia y aprovechamiento, y finalmente, la disposición de dichos residuos.

Ojeda et al. (2022), llevaron a cabo un estudio destinado a examinar la educación ambiental y la gestión adecuada de los residuos sólidos en el departamento de Nariño, Colombia. Es crucial que, tanto en las mediaciones pedagógicas como en las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, se enfatice la relevancia de una gestión adecuada de los residuos sólidos. Para lograr este objetivo, se identificaron los conocimientos relativos a la gestión de residuos sólidos para una caracterización conceptual y actitudinal posterior. Esta caracterización permitió la elaboración de recursos curriculares y didácticos orientados a la mejora de la problemática. La metodología implementada se distinguió por adoptar un enfoque cualitativo, basado en el paradigma interpretativo y de investigación-acción. Se deduce que la implementación de la intervención pedagógica propició una transformación conceptual y actitudinal en la gestión de residuos sólidos entre los alumnos. La implementación de propuestas ambientales en las instituciones educativas es beneficiosa, tanto en el ámbito académico como en el social.

López & Vallejo (2024), ejecutaron una investigación con la finalidad de determinar el grado de educación ambiental y la formación de actitudes en la ciudad de Riobamba, Ecuador. En consecuencia, se adoptó una metodología cuantitativa que facilitó la descripción textual de los hallazgos obtenidos, fundamentándose en textos bibliográficos no experimentales y fiables que respaldaron la investigación mediante metodología científica y la utilización del instrumento de investigación, el cuestionario, con un total de 10 preguntas. El nivel de fiabilidad se valoró en 0,745 dentro del Alfa de Cronbach. Para la obtención de los resultados de las preguntas, se empleó el software SPSS Versión 23. Posteriormente, se formuló una propuesta fundamentada en los hallazgos de la investigación, orientada hacia una charla educativa sobre el tema "Actitudes personales frente al cuidado del medio ambiente con una guía educativa práctica", en la que se explicaba teóricamente la relevancia de incorporar la materia de Educación Ambiental en el currículo académico.

López & Rodríguez (2022), llevaron a cabo un estudio con el objetivo de evaluar el estado ambiental de residuos y residuos sólidos presentes en una institución educativa situada en la provincia de Los Ríos-Ecuador, durante el periodo académico 2020-2021. El estudio adoptó una metodología cuantitativa, con un diseño no experimental-transversal, a nivel descriptivo. Los hallazgos indican una preocupación entre los estudiantes respecto a la posibilidad de que los residuos sólidos puedan ser el origen de problemas medioambientales en la institución, lo que subraya la necesidad de proporcionar formación regular en educación ambiental y gestión de residuos sólidos. Las conclusiones sugieren que el eje transversal ambiental se evidencia en una realidad de estrategias y prácticas pedagógicas. No obstante, la ausencia de comunicación a nivel institucional se presenta como un obstáculo para el avance de los procesos. En consecuencia, esta sensibilidad en relación con la administración de residuos sólidos se revela insuficiente en la comprensión y disposición de los actores institucionales en lo que respecta a su

implicación en iniciativas de mejora que establezcan fundamentos sostenibles para la sensibilización ambiental en el alumnado.

1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Michue (2023), desarrolló un estudio cuyo propósito fue analizar la relación existente entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos domésticos en la urbanización Aparicio, ubicada en Huaral, 2023. La investigación se realizó mediante encuestas, aplicando una evaluación antes y después de una capacitación, bajo un enfoque descriptivo y con seguimiento a lo largo del tiempo. Los resultados, calculados mediante el coeficiente de correlación, evidenciaron un valor de 0,905**, lo que indica una relación altamente significativa entre el nivel de conocimiento adquirido y el manejo adecuado de los residuos domésticos. Asimismo, con un nivel de confianza del 99%, se obtuvo una significancia de 0,000, siendo menor al valor de 0,01, lo cual confirma la relevancia estadística de la correlación hallada. Se identificó que la educación impartida fortaleció el manejo correcto de los residuos sólidos, logrando en la etapa posterior a la capacitación un 67,07% en un nivel alto de aprendizaje sobre residuos sólidos. Por otro lado, se estimó una generación per cápita (GPC) de 0,43 kg/hab/día, equivalente a 316,05 kg por semana, 1264,20 kg al mes y 15170,40 kg al año, lo cual representa 15,170.40 toneladas anuales. Finalmente, en el aspecto económico, se concluyó que una segregación adecuada permitiría generar ingresos aproximados de 489.67,60 soles por semana y 1958,68 soles mensuales, generando beneficios económicos.

Quiñones (2020), llevó a cabo una investigación con la finalidad de establecer la correlación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos domésticos en la Urbanización La Noria. Trujillo. La metodología adoptada es descriptiva correlacional, con una muestra de 86 viviendas sensibilizadas. A estas se les aplicó un cuestionario para cuantificar la variable educación ambiental y otro para la gestión de residuos sólidos en el hogar, cada uno sometido a la evaluación de expertos. Respecto a los hallazgos, se

registró un nivel regular del 58.1% para la variable educación ambiental, seguido del nivel alto con un 38.4% y un nivel deficiente del 3.5%. La variable de Gestión de Residuos sólidos en el hogar alcanzó un 52.3%, seguido del nivel alto con el 45.4% y el nivel bajo con el 2.3%. Al establecer la correlación entre las variables de manera generalizada, se logra una correlación inversa débil de Rho Spearman = -0,200, con un nivel de significancia bilateral de $p\text{-valor}=0,065$ ($p\text{-valor}>0,05$). En consecuencia, se llega a la conclusión de que la hipótesis de investigación se desestima y se indica que no existe una correlación significativa entre la característica educación ecológica y la gestión de residuos sólidos en el hogar.

Cortez & Marroquin (2024), llevaron a cabo una investigación con el objetivo de establecer la contribución de la educación ambiental en la correcta gestión de los residuos sólidos domiciliarios en la urbanización Santa Anita, localizada en el distrito, provincia y región de Ica, en el año 2024. Se empleó una metodología cuantitativa, implementando un diseño no experimental de correlación. La metodología de recolección de datos implicó la implementación de encuestas, utilizando un formulario estructurado como herramienta. Los hallazgos obtenidos evidenciaron una media positiva ($r = 0.538$) entre las dos variables examinadas: la educación ambiental y la correcta gestión de residuos sólidos. Este descubrimiento indica que, con un incremento en el grado de educación ambiental, los habitantes tienden a implementar prácticas más eficaces en la administración de sus residuos de origen doméstico. Adicionalmente, el análisis de regresión efectuado señaló que la variabilidad del 30.6% en la gestión de residuos sólidos puede atribuirse a las fluctuaciones en el grado de educación ambiental. Estos hallazgos enfatizan la relevancia de instaurar programas educativos orientados al fomento de habilidades medioambientales entre la población, como una estrategia esencial para fomentar prácticas sostenibles de gestión de desechos materiales.

Pomacaruha (2023), realizó un estudio con el objetivo de establecer la correlación entre la educación ambiental y la gestión de residuos domésticos en las madres de familia del barrio San Cristóbal "Puyhuan Chico", Huancavelica, durante el año 2023. La metodología implementada consistió en un enfoque cuantitativo, observacional, analítico, comparativo de corte transversal y prospectivo, llevado a cabo en 60 familias. Los datos obtenidos mediante la encuesta fueron comparados mediante el estadístico Rho de Spearman, con un nivel de confianza del 95%. Los hallazgos indican que la edad materna oscila entre 19 y 34 años, seguido de un 25.0% de ≥ 35 años. El nivel de educación de la madre fue superior no universitario completo 31.7%, con un estado civil de convivencia 81.7% y un 18.3% de casada. La instrucción ambiental en las madres resultó deficiente en el 88.4% y la gestión de residuos sólidos en el 83.3%. En relación con la correlación entre la educación ambiental y las dimensiones de la gestión de residuos domiciliarios, tales como almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, se identificó una significancia elevada y positiva, con un valor de p-valor de 0.000. La correlación positiva significativamente alta entre la educación ambiental y la gestión de residuos compactos es evidente.

Otoya (2021), llevó a cabo un estudio con el objetivo de establecer la correlación entre la administración de residuos sólidos domésticos y el desarrollo sostenible en el distrito de Chaclacayo durante el periodo 2018-2021. Se implementó una encuesta utilizando dos instrumentos a una muestra de 375 supervisores domésticos. El primer instrumento se enfocó en recolectar datos relativos a la administración de residuos sólidos domésticos, mientras que el segundo se enfocó en el desarrollo sostenible. Las pruebas de validez y confiabilidad aplicadas a ambos instrumentos evidenciaron su consistencia. Tras su implementación, se constató un aumento considerable en la acumulación de residuos sólidos y una capacidad mínima para la elección de estos, lo que impactó de manera significativa en el desarrollo sostenible del distrito. Existen iniciativas previas que no han

sido aprovechadas por la administración municipal y por la insuficiente implementación del Plan de manejo en el proceso de mitigación de impactos ambientales. Conclusiones: Los análisis estadísticos realizados señalan una correlación significativa entre las variables objeto de estudio, con un indicador de correlación de $r = 0.720$.

Ruiz (2022), desarrolló una investigación con el propósito de demostrar que un programa de educación ambiental influye de manera significativa en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Asentamiento Humano Tepro Ecológico, ubicado en Subtanjalla, Ica, durante el año 2022. El estudio fue de tipo aplicado, con enfoque cuantitativo, de carácter observacional, prospectivo y transversal; además, presentó un nivel relacional y un diseño no experimental de corte transversal. Entre los principales hallazgos se identificó que el 38% manifestó que, en la mayoría de ocasiones, las autoridades no gestionan de manera responsable los temas ambientales; asimismo, el 50% indicó que solo algunas veces la municipalidad distrital realiza actividades de limpieza de residuos sólidos urbanos, mientras que el 41% señaló participar en dichas acciones. Por otro lado, el 49% afirmó que el clima siempre está cambiando como consecuencia de las actividades que realiza la población. Finalmente, al realizar la contrastación de hipótesis, se obtuvo que el valor calculado (463,76) fue mayor al valor crítico (75,51), lo cual permitió aceptar la hipótesis alternativa. En conclusión, se determinó que el programa de educación ambiental ejerce una influencia importante en la gestión de residuos sólidos domiciliarios.

Huamani (2024), llevó a cabo un estudio con el objetivo de identificar la correlación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos por parte de los habitantes del Asentamiento Humano. San Martín de Porras, perteneciente al distrito de Cayma, Arequipa. Se aplicó un enfoque combinado deductivo-inductivo, adoptando una perspectiva cuantitativa. El carácter aplicado de la investigación se ubica en un nivel correlacional descriptivo, adoptando un diseño sin experimentación y transversal. La población objeto de estudio comprendió 650 residencias en el Área de Desarrollo

Humano. Se realizó una selección no probabilística de una muestra de 60 residencias en San Martín de Porras. Se empleó una encuesta como método de recolección de datos y un cuestionario como herramienta. Mediante el procesamiento de la información recopilada, se constató que el 56.7% de los participantes presenta un nivel de educación ambiental clasificado como bajo, mientras que el 43.3% muestra un nivel medio. Asimismo, se constató que, entre la totalidad de los encuestados, el 78.3% manifiesta un nivel bajo en la gestión de los residuos sólidos generados en sus domicilios, mientras que el 21.7% muestra un estándar medio.

Enciso & Lope (2023), realizaron un estudio con el objetivo de establecer la correlación entre la gestión de residuos sólidos y la cultura ambiental del condominio Las Torres de Santa Clara. En consecuencia, para la realización de este estudio, se aplicó una metodología aplicada de diseño preexperimental con enfoque cuantitativo. Para ello, se efectuó la validación de nuestro instrumento de medición a través de la evaluación experta. Posteriormente, se llevó a cabo la recolección de datos en dos periodos, conocidos como pre-test y pos-test, utilizando la técnica de encuesta. Las variables exhibieron una distribución de datos normal, mediante la implementación preexperimental de estadísticos paramétricos, como el T-Student para muestras vinculadas. Adicionalmente, los hallazgos señalaron que las variables manejo de residuos sólidos y cultura ambiental presentaron un grado de significancia inferior al 5%. En consecuencia, se llevó a cabo un análisis estadístico con cada dimensión y se corroboró que la variable y las dimensiones presentan un nivel de aceptación. En última instancia, se constató en las variables de cultura ambiental y gestión de residuos sólidos que el 100% de la muestra transitó de una puntuación de deficiente a una de regular y buena.

Rondinel & Moises (2024), llevaron a cabo un estudio con el objetivo de establecer el impacto de la conciencia ambiental en la gestión de residuos sólidos en la población del Distrito de Ayacucho – Huamanga, 2024. Consideraron que la educación ambiental

contribuye a la implementación de prácticas inapropiadas en la administración de residuos sólidos, particularmente durante las fases de almacenamiento y recolección, etapas que propician la degradación. Se llevó a cabo un estudio que adoptó un enfoque cuantitativo, cuasi experimental, de naturaleza explicativa descriptiva. Posteriormente, se tomaron en cuenta 383 individuos, empleando la fórmula para determinar la magnitud de la muestra de población finita; se llevó a cabo una encuesta utilizando un cuestionario en el antes y después, empleando la escala Likert. Además, la validación de estas se llevó a cabo mediante el juicio de expertos. Como conclusión, la conciencia ambiental ejerce una influencia significativa en la gestión de residuos sólidos, evidenciando que las dimensiones de la sensibilización ambiental contribuyen, lo que implica que la población ha contribuido y efectuado una modificación notable.

Castillo (2022), desarrolló una investigación con el propósito de establecer cómo la educación ambiental influye en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el sector 1 del Asentamiento Humano El Mirador de Cieneguilla, región Lima Metropolitana. Los resultados evidenciaron avances importantes en el aspecto cognitivo, ya que el promedio de respuestas correctas aumentó de 29,9% a 48,3%. Asimismo, se registraron incrementos notables en temas específicos, como cambio climático, contaminación y agotamiento de suelos, donde el nivel de conocimiento pasó de 37% a 100%; y en contaminación de fuentes de agua por plásticos, donde se elevó de 10% a 100%. En cuanto al componente actitudinal, se identificaron cambios relevantes, como el incremento en la disposición adecuada de residuos, que subió de 23% a 100%, y la reducción de la quema de residuos, que disminuyó de 20% a 0%. Por otro lado, se observó una disminución en la generación per cápita diaria de residuos, pasando de 0,41 a 0,22 kg. También se evidenció una reducción de residuos orgánicos e inorgánicos en 7,51% y 10,41%, respectivamente, junto con un incremento proporcional de los residuos no aprovechables en 17,91%. En conclusión, se determinó que la educación ambiental

tuvo una influencia significativa en el manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios, favoreciendo además la participación e incorporación activa de la población. Rosales (2024), realizó un estudio con el objetivo de establecer si la educación ambiental incide en la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en el centro poblado de Andabamba, distrito de Pillco Marca, Huánuco, durante el año 2024. El estudio se llevó a cabo en el núcleo poblado de Andabamba, adoptando un enfoque aplicado, un nivel explicativo y un diseño no experimental, con una población de 578 habitantes y una muestra de 178 seleccionados a través de una fórmula estadística. Los hallazgos evidenciaron, mediante el análisis de correlación de Pearson, un coeficiente de 0.926 con significancia estadística ($p=0.00$), lo que señala una correlación positiva significativa entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en el hogar. Además, un índice de determinación de 0.8576 evidencia que el 85.76% de la variabilidad en la gestión de residuos sólidos en el hogar es atribuible a la educación ambiental, lo que permite desestimar la hipótesis nula que postulaba que la educación ambiental no ejerce influencia en la gestión de residuos sólidos en el hogar.

Caballero (2021), llevó a cabo un estudio con el objetivo de implementar la educación ambiental entre los residentes, con el objetivo de optimizar la gestión de los residuos sólidos domésticos en el distrito de Puente Piedra, provincia de Oyón, 2021. El estudio fue de naturaleza no experimental, en el que no se implementó manipulación intencionada en las variables. Conforme a la educación ambiental llevada a cabo, se observó una mejora significativa en el conocimiento tras la capacitación, donde el 61.21%, específicamente 71 individuos, obtuvieron una calificación aprobatoria con una puntuación de 16 a 20 equivalente a alto. Según los parámetros de evaluación, los resultados derivados de la evaluación pueden comparar y cuantificar el grado de conocimiento vinculado a la gestión de residuos sólidos domésticos en dos periodos temporales distintos. Se evidenció un incremento de 47. El 42.21% de la efectividad,

correspondiente al 61.21% de los conocimientos adquiridos tras la Post-capacitación, y un 13.79% que no habían adquirido previamente, es decir, la Pre-capacitación. La educación ambiental implementada con los residentes facilita la valoración de los residuos; mediante el reciclaje y la segregación, se puede obtener S/. 829.4.

1.2.3. ANTECEDENTES REGIONALES

Araca (2023), realizó una investigación con el propósito de identificar la relación existente entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Puno, durante el año 2023. Para ello, se aplicó el método deductivo–inductivo, con enfoque cuantitativo. El estudio fue de tipo descriptivo, con nivel correlacional–descriptivo y un diseño no experimental de corte transversal. En los resultados referidos a la variable educación ambiental, se evidenció que el nivel predominante fue el regular con 52,4% (196 viviendas), seguido del nivel bueno con 46,5 y, en menor proporción, el nivel deficiente con 1,1%. Respecto al manejo de residuos sólidos domiciliarios, el nivel más frecuente también fue el regular con 51,3% (192 viviendas), seguido del nivel bueno con 47,6% (178 viviendas), mientras que el nivel deficiente representó igualmente el 1,1% (4 viviendas). En el análisis general de correlación entre ambas variables, se obtuvo un coeficiente de $r = 0,640$, ubicado dentro del rango (+0,51 a +0,75), lo cual refleja una relación positiva considerable. Asimismo, se registró un valor de significancia $p = 0,035$ ($p < 0,05$). En conclusión, se determinó que existe una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios.

Huaycani (2023), realizó un estudio con el objetivo de establecer la correlación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos domésticos en el distrito de llave-2023. Se empleó el enfoque deductivo-inductivo, adoptando un enfoque cuantitativo, adoptando un tipo de investigación básica, descriptivo correlacional, y adoptando un diseño no experimental y transversal, lo que condujo a los resultados siguientes. Se estableció una correlación significativa entre la educación ambiental y la

gestión de residuos sólidos domésticos, con una correlación positiva significativa de 0.654, a un nivel de significancia de 0.02. Asimismo, se observó una relación significativa entre el nivel de educación ambiental y sus dimensiones (cognitivo, afectivo y conductual), con un coeficiente de correlación de Rho de Spearman, a un nivel de significancia de 0.01, y una correlación positiva significativa de 0.527. En conclusión, se llegó a una correlación positiva media de 0.361, a un nivel de significancia de 0.04. La educación ambiental y la gestión de residuos sólidos domésticos en el distrito de Ilave presentan una correlación significativa, con un 95% de seguridad y un nivel de 0.654.

Jordan (2022), realizó un estudio con el objetivo de establecer la correlación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos domésticos producidos por los residentes en la Urbanización La Florida, ubicada en la ciudad de Juliaca, en el año 2022. El enfoque adoptado fue el deductivo - inductivo, con un enfoque cuantitativo. La modalidad de investigación adoptada es la correlacional - descriptiva, y el diseño de investigación es no experimental - transversal. La población de estudio fue de 800 viviendas, mientras que la muestra seleccionada fue de tipo no probabilístico, compuesta por 50 viviendas. La metodología empleada consistió en la encuesta y el instrumento empleado fue el cuestionario. Se estableció una correlación significativa entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos domésticos, según el coeficiente de correlación entre las dos variables categóricas ordinales, $r = 0,584$. Este valor se sitúa dentro del intervalo de +0,50 correlación positiva media y +0.75 correlación positiva considerable, que se considera correlación media o moderada. Mediante la hipótesis de prueba, el valor de p es de 0,00, que es inferior a 0,05 en el nivel de significancia bilateral. Concluyendo, es importante destacar que una mayor educación ambiental permitirá una gestión efectiva de los residuos sólidos producidos en nuestros hogares.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.
- Identificar la relación entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.
- Identificar la relación entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental puede entenderse como un proceso formativo permanente e integral que busca que las personas comprendan de manera amplia la relación existente entre la sociedad, la economía y el ambiente. Su finalidad es fortalecer valores, actitudes y capacidades que permitan desarrollar una convivencia equilibrada con la naturaleza. Se caracteriza por ser un enfoque interdisciplinario, ya que articula saberes científicos, culturales y éticos, orientándose a construir una racionalidad ambiental capaz de identificar y analizar problemas ecológicos tanto a nivel local como global, entre ellos el deterioro de los ecosistemas, la disminución de la biodiversidad y el cambio climático. En este sentido, no se limita a brindar información técnica, sino que pretende formar ciudadanos reflexivos y comprometidos, capaces de cuestionar prácticas de consumo no sostenibles y adoptar comportamientos que integren el progreso humano con la conservación del entorno.

De la misma manera, la educación ambiental impulsa el desarrollo de una conciencia ecológica que reconozca que el bienestar social depende también de la sostenibilidad del ambiente. Esta sostenibilidad se concibe como un esfuerzo colectivo que incorpora elementos como la justicia social, la equidad de género, la participación democrática y el respeto a la diversidad cultural. Además, se sustenta en principios fundamentales como la

interdependencia entre los seres vivos y su entorno, la corresponsabilidad en el cuidado del planeta y la necesidad de transformar las acciones diarias hacia formas responsables de producción y consumo. Asimismo, promueve la participación activa de las personas en decisiones vinculadas al ambiente, fortaleciendo el ejercicio del derecho a vivir en un entorno sano y diverso, a través del desarrollo de competencias como el pensamiento crítico, la sensibilidad hacia la naturaleza y la capacidad de proponer alternativas sostenibles.

Desde una perspectiva ética y orientada al cambio, la educación ambiental busca modificar la manera en que las personas se relacionan con su entorno, entendiendo la protección ambiental no como una opción voluntaria, sino como una responsabilidad moral vinculada a la supervivencia de las generaciones futuras. Para ello, integra enfoques holísticos que consideran aspectos ecológicos, sociales, políticos y económicos, promoviendo valores como la solidaridad intergeneracional, la valoración de conocimientos ancestrales y la prevención frente a riesgos ambientales. De esta forma, se consolida como un componente esencial en la educación formal, no formal e informal, orientado a generar transformaciones profundas que prioricen la resiliencia del planeta y un desarrollo humano más equilibrado.

2.1.1.1. Importancia de la educación ambiental

La importancia de la educación ambiental radica en su capacidad para fomentar una conciencia colectiva acerca del impacto de las acciones humanas en el planeta, promoviendo una vinculación profunda con la naturaleza que permite a individuos y comunidades reconocer la interrelación entre el ser humano, los ecosistemas y los recursos naturales. Mediante la promoción de valores tales como el respeto por la biodiversidad y la responsabilidad colectiva, esta educación transforma actitudes pasivas en comportamientos proactivos, fomentando la adopción de estilos de vida sostenibles que disminuyan el consumo excesivo, minimicen los residuos y privilegien la preservación

de recursos. Así, no solo se ocupa de cuestiones inmediatas como la contaminación y la deforestación, sino que también robustece la habilidad crítica para evaluar decisiones diarias y políticas públicas desde un enfoque ecológico holístico.

Dentro del contexto educativo y social, su relevancia se fundamenta en el fomento de habilidades fundamentales como el pensamiento crítico, la creatividad y el liderazgo, las cuales habilitan a los individuos para identificar soluciones innovadoras a retos ambientales complejos, tales como el cambio climático o la extinción de hábitats. Incorpora dimensiones cognitivas, emocionales y éticas, fomentando la empatía hacia el entorno y la colaboración comunitaria, lo que conduce a una mayor implicación ciudadana en iniciativas a nivel local y global, desde campañas de reciclaje hasta la protección de áreas protegidas. Adicionalmente, favorece la equidad social mediante la interconexión de la sostenibilidad ambiental con la justicia, garantizando que los grupos vulnerables obtengan acceso a ambientes saludables y participen en los procesos decisorios.

Igualmente, la educación ambiental desempeña un papel fundamental en la edificación de sociedades resilientes y sostenibles, dado que influye en transformaciones sistémicas que salvaguardan el planeta para las generaciones venideras, fomentando políticas públicas eficaces y comportamientos como la utilización eficaz de la energía y la promoción de la economía circular. Investigaciones y vivencias a nivel mundial evidencian que los individuos con educación ambiental tienden a participar de manera más activa en acciones colectivas, lo que contribuye a la reducción de la huella ecológica colectiva y promueve una cultura de prevención y restauración ambiental. En síntesis, se establece como un elemento fundamental tanto ético como estratégico para el desarrollo humano equilibrado, en el que la salvaguarda del medio ambiente se transforma en un compromiso intergeneracional esencial.

2.1.1.2. Objetivos de la educación ambiental

- **Desarrollo de una conciencia ambiental integral:** La educación ambiental busca sensibilizar a personas y comunidades sobre la complejidad del medio natural y los problemas que lo afectan, como la contaminación, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Además, fortalece un vínculo emocional con la naturaleza, promoviendo el respeto por los ecosistemas y la comprensión de la relación estrecha entre la vida humana y el planeta.
- **Construcción de conocimientos ecológicos desde una visión global:** Este enfoque proporciona herramientas científicas y metodológicas que permiten comprender los procesos ambientales, reconocer el impacto de las actividades humanas en su deterioro e identificar alternativas de solución. Asimismo, facilita el análisis de causas y consecuencias de problemas locales y globales, como la deforestación o la escasez de agua, destacando la importancia de gestionar los recursos de manera sostenible.
- **Promoción de actitudes favorables y principios éticos ambientales:** La educación ambiental impulsa una ética basada en la responsabilidad, la equidad y la solidaridad, fortaleciendo valores como el respeto a la diversidad cultural y biológica, la empatía hacia el entorno y el rechazo a prácticas de consumo que generan impactos negativos, con el fin de lograr una convivencia armónica con la naturaleza.
- **Fortalecimiento de capacidades prácticas para actuar:** Contribuye al desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, el análisis, la creatividad y la solución de problemas ambientales. De esta forma, prepara a las personas para evaluar impactos, plantear alternativas y aplicar acciones sostenibles tanto en su vida diaria como en sus actividades laborales.
- **Impulso de la participación ciudadana y comunitaria:** La educación ambiental promueve la participación individual y colectiva en acciones de conservación, desde

iniciativas locales hasta procesos vinculados a políticas públicas. Con ello, fortalece la democracia ambiental y el derecho a vivir en un entorno saludable, mediante el trabajo comunitario y decisiones responsables.

- **Incorporación de hábitos sostenibles en la vida cotidiana:** Orienta hacia estilos de vida más responsables, como el reciclaje adecuado, el uso eficiente de la energía y prácticas productivas sostenibles. Esto permite reemplazar conductas perjudiciales por acciones preventivas que reduzcan la huella ecológica y contribuyan al bienestar común.
- **Protección y valoración de la biodiversidad:** Es importante enseñar la relevancia de cada especie en el equilibrio de los ecosistemas, promoviendo su conservación y la recuperación de hábitats. La biodiversidad se reconoce como un elemento esencial para la salud del planeta y para la calidad de vida humana.
- **Formación de ciudadanos comprometidos con el ambiente:** La educación ambiental fomenta un compromiso sostenible desde edades tempranas, fortaleciendo una cultura ambiental permanente que priorice el cuidado del entorno en instituciones educativas, comunidades y sociedad en general, con miras a lograr un desarrollo equilibrado.
- **Capacidad para analizar y evaluar políticas ambientales:** También impulsa la habilidad de examinar críticamente las acciones de gobiernos y empresas, promoviendo políticas ambientales más eficientes, participativas e integrales, que consideren aspectos ecológicos, sociales y económicos.
- **Contribución al desarrollo sostenible:** Integra principios como justicia social, equidad y resiliencia, posicionando la educación ambiental como una herramienta clave para enfrentar retos globales. De esta manera, busca asegurar un futuro sostenible mediante transformaciones estructurales y cooperación a nivel internacional.

2.1.1.3. Principios de la educación ambiental

- **Integralidad y visión holística:** Sostiene que la educación ambiental debe comprender el ambiente como un conjunto articulado, donde se relacionan componentes ecológicos, sociales, económicos, culturales, políticos y éticos. En ese sentido, reconoce la dependencia mutua entre las personas y la naturaleza, lo que permite analizar los problemas ambientales desde una mirada completa, tanto en escenarios locales como globales. De esta manera, se promueve la búsqueda de soluciones sostenibles que armonicen el desarrollo humano con la conservación del planeta, evitando enfoques parciales que simplifican o separan procesos que en realidad funcionan de forma sistémica.
- **Participación ciudadana activa:** Resalta la importancia de involucrar a las personas, comunidades y diversos sectores sociales en la identificación, reflexión y solución de los problemas ambientales. A través de ello, se fortalece la responsabilidad compartida, el empoderamiento colectivo y la construcción de una democracia participativa, basada en el acceso justo a la información y en la cooperación entre culturas. Además, permite que los ciudadanos tengan mayor capacidad para influir en decisiones públicas y en acciones locales de protección ambiental, desde una perspectiva inclusiva y orientada al cambio.
- **Pensamiento crítico e innovación:** La educación ambiental debe orientar a las personas a cuestionar modelos de consumo y producción que generan deterioro ambiental. Para ello, se apoya en enfoques multidisciplinarios e integradores, promoviendo competencias que permitan evaluar impactos, diseñar alternativas creativas y afrontar problemáticas como la contaminación o el cambio climático. Asimismo, integra conocimientos científicos junto con saberes tradicionales y locales, favoreciendo procesos de innovación constante que fortalezcan la resiliencia tanto social como ecológica.

- **Racionalidad ambiental:** Concibe la educación ambiental como un proyecto ético y social, cuyo eje central es la sostenibilidad. En este marco, se prioriza la justicia social, la equidad de género y la protección de la naturaleza como un bien común. Además, impulsa una ética preventiva del cuidado, que cuestiona prácticas depredadoras y promueve una distribución equitativa de los recursos, contribuyendo a formar sociedades donde la población asuma su responsabilidad en el mantenimiento del equilibrio ambiental.
- **Formación en valores y ética ambiental:** La educación ambiental busca fortalecer valores esenciales como el respeto, la empatía, la solidaridad entre generaciones y la valoración de la diversidad cultural y biológica. Este enfoque articula lo emocional con lo cognitivo, permitiendo que las personas desarrollen actitudes positivas hacia el cuidado del ambiente. Asimismo, fomenta el rechazo a prácticas asociadas al consumismo excesivo, promoviendo una conciencia profunda orientada a la convivencia armónica con la naturaleza.
- **Vinculación del contexto local:** Este principio parte de las realidades propias de cada comunidad y las conecta con los problemas ambientales a escala mundial. Para ello, emplea metodologías que interpretan las problemáticas desde su contexto histórico y social, facilitando una comprensión progresiva que va desde lo local (ecosistemas cercanos) hasta lo global (crisis ambientales planetarias). De este modo, se impulsan acciones pertinentes y adaptadas a las características de cada territorio.
- **Evaluación permanente y orientación a la solución:** Destaca la necesidad de desarrollar habilidades prácticas para diagnosticar, intervenir y supervisar los impactos ambientales. Además, incorpora procesos de evaluación continua que permitan retroalimentar las acciones educativas, medir su efectividad y ajustar estrategias según los resultados. Esto asegura que la educación ambiental sea

flexible, dinámica y enfocada en lograr mejoras sostenibles en la conservación y el desarrollo.

2.1.1.4. Educación ambiental en el ámbito domiciliario

La instrucción ambiental en el contexto doméstico constituye una extensión inherente de los principios y metas generales de esta disciplina pedagógica, adaptada al entorno íntimo del hogar como primera plataforma para la socialización y la formación de comportamientos sostenibles. En el contexto presente, se pone énfasis en la incorporación de prácticas diarias que promuevan la conciencia ecológica desde la infancia, implicando a todos los integrantes de la familia en actividades sencillas pero transformadoras, tales como el reciclaje selectivo, la disminución del consumo de agua y energía, y el compostaje de desechos orgánicos. Esta metodología no formal facilita la internalización de valores ambientales en niños y adultos a través del ejemplo parental y la experimentación práctica, tales como la creación de huertos urbanos en balcones o la reutilización de objetos cotidianos para labores manuales. Este enfoque contribuye a la reducción de la huella ecológica familiar mientras robustece el vínculo emocional con el entorno natural.

En el ámbito doméstico, la pedagogía ambiental se concreta mediante estrategias participativas que transforman las rutinas cotidianas en oportunidades de aprendizaje. Esto incluye la desactivación de luces superfluas, la elección de productos locales y de temporada, o la implementación de "días sin plásticos" para cuestionar el consumo excesivo. Estas medidas no solo resultan en ahorros económicos y fomentan la salud doméstica mediante la disminución de la exposición a agentes contaminantes, sino que también fomentan competencias esenciales como la planificación de adquisiciones responsables y la clasificación de residuos, transformando el hogar en un laboratorio vivo de sostenibilidad. Las familias que implementan estas prácticas evidencian un incremento en la cohesión y la motivación colectiva, dado que actividades tales como expediciones

ecológicas o la creación de "eco-rincones" para manualidades con materiales reciclados fomentan la creatividad y la responsabilidad colectiva.

La instrucción ambiental en el hogar fomenta una cultura de prevención y resiliencia que supera las fronteras domésticas, capacitando a las generaciones venideras para abordar retos globales como el cambio climático a través de prácticas inculcadas desde la infancia. La priorización del "reducir, reutilizar y reciclar" como mantra familiar promueve una racionalidad ambiental que vincula el bienestar individual con la sostenibilidad planetaria, estimulando la utilización de bicicletas para desplazamientos breves, la recolección de agua pluvial o la selección de aparatos electrodomésticos de alta eficiencia. Este campo adquiere particular relevancia debido a su naturaleza continua e informal, en la que el liderazgo parental ilustra el compromiso ético, generando efectos multiplicadores en comunidades al difundir estos valores más allá de las paredes del hogar.

2.1.1.5. Dimensiones de la educación ambiental

- **Conciencia ambiental:** La conciencia ambiental se entiende como el grado de sensibilidad y preocupación que desarrollan las personas frente a los problemas ambientales que afectan su entorno. Implica reconocer que el ambiente es un componente fundamental para la vida y que su deterioro genera consecuencias directas en la salud, el bienestar y la calidad de vida de la población. Esta conciencia se manifiesta cuando las personas valoran la importancia de cuidar los recursos naturales, preservar los espacios verdes y reducir las prácticas que generan contaminación.

Asimismo, la conciencia ambiental refleja una actitud de responsabilidad individual y colectiva frente al cuidado del ambiente. Las personas con mayor conciencia ambiental identifican que sus acciones diarias, como el consumo de agua, la generación de residuos o el uso de productos contaminantes, tienen un impacto en su comunidad. Por

ello, muestran disposición a participar en acciones de protección ambiental y a adoptar comportamientos más responsables en beneficio del entorno donde viven.

- **Conocimiento ambiental:** El conocimiento ambiental hace referencia al conjunto de información, saberes y comprensión que poseen las personas sobre el medio ambiente y los factores que influyen en su conservación o deterioro. Incluye el entendimiento de temas relacionados con los recursos naturales, la contaminación, el uso adecuado de los residuos y las consecuencias del manejo inadecuado de estos. Este conocimiento permite identificar las causas de los problemas ambientales y comprender la necesidad de adoptar prácticas sostenibles.

De igual manera, el conocimiento ambiental facilita que las personas puedan tomar decisiones informadas en su vida cotidiana. Al contar con información adecuada, se fortalece la capacidad para diferenciar entre prácticas que protegen el ambiente y aquellas que lo perjudican. Esto contribuye a que la población comprenda la importancia de la separación de residuos, el reciclaje y el uso responsable de los recursos, favoreciendo una relación más equilibrada entre el ser humano y el entorno natural.

- **Actitud y comportamiento ambiental:** La actitud y comportamiento ambiental se relacionan con la disposición y las acciones concretas que las personas adoptan frente al cuidado del ambiente. Esta dimensión expresa cómo los valores, creencias y conocimientos ambientales se reflejan en conductas diarias orientadas a la protección del entorno. Incluye prácticas como reducir el consumo innecesario, reutilizar materiales, separar los residuos y evitar acciones que generen contaminación en el hogar y la comunidad.

Además, el comportamiento ambiental representa la puesta en práctica de hábitos sostenibles que contribuyen a la conservación del ambiente a largo plazo. Cuando las personas desarrollan actitudes positivas hacia el cuidado ambiental, tienden a incorporar de manera constante acciones responsables, como el ahorro de agua y energía o la

disposición adecuada de los residuos. De esta forma, la actitud y el comportamiento ambiental se convierten en elementos clave para promover un desarrollo más sostenible y una mejor calidad de vida para la población.

2.1.2. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

La gestión de residuos sólidos es un conjunto organizado de acciones técnicas, administrativas y operativas orientadas a controlar de manera eficiente y sostenible los residuos generados por las actividades humanas, desde el momento en que se producen hasta su aprovechamiento o disposición final. Bajo un enfoque jerárquico, este proceso prioriza la prevención en la fuente, mediante la reducción del volumen y la peligrosidad de los residuos; posteriormente, promueve la reutilización y el reciclaje como estrategias para recuperar materiales con valor; luego incorpora alternativas de tratamiento como el compostaje o la incineración bajo control; y finalmente considera la disposición segura en rellenos sanitarios diseñados para disminuir los impactos ambientales. Desde una visión alineada con la economía circular, la gestión de residuos busca superar el esquema tradicional de “extraer–producir–desechar”, con la finalidad de proteger la salud pública, conservar los recursos naturales y evitar la contaminación del suelo, el agua y el aire ocasionada por botaderos informales o por la quema sin control.

De igual manera, este sistema integra principios como la responsabilidad extendida del productor, la participación de la ciudadanía y una gobernanza articulada entre diferentes niveles institucionales, considerando que los residuos no deben entenderse únicamente como un problema, sino también como recursos con potencial de valorización. Para ello, los residuos suelen clasificarse en orgánicos (biodegradables), reciclables (papel, plásticos, metales), inertes y peligrosos, con el propósito de aplicar estrategias diferenciadas que mejoren la segregación en origen, la recolección selectiva y el transporte eficiente. En este marco, la gestión de residuos sólidos incorpora componentes multidisciplinarios, como la educación ambiental para fortalecer conductas responsables,

el uso de tecnologías emergentes para valorización material o energética, y el cumplimiento de normativas que establecen estándares de calidad ambiental. Así, no solo se busca reducir riesgos sanitarios asociados a la proliferación de vectores o a la filtración de sustancias tóxicas, sino también contribuir a la mitigación del cambio climático mediante la reducción de emisiones de metano en los sitios de disposición y el ahorro de materias primas vírgenes.

Asimismo, la gestión de residuos sólidos se consolida como un eje esencial del desarrollo sostenible, al vincular la planificación urbana con metas internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible impulsados por las Naciones Unidas. En este sentido, se enfatiza una planificación integral que considere el ciclo de vida de los productos, impulse innovaciones en tratamientos biológicos o térmicos, y favorezca el cierre de ciclos materiales dentro de una bioeconomía más inclusiva. Su enfoque preventivo responde a desafíos actuales como el aumento progresivo de residuos per cápita, especialmente en países en desarrollo, por lo que incorpora monitoreo permanente, indicadores de desempeño y alianzas público-privadas orientadas a avanzar hacia ciudades con menor generación de residuos. En estos escenarios, la disposición final se plantea como la última alternativa, mientras que la valorización se convierte en el eje central de un modelo que busca equilibrar el crecimiento económico, la equidad social y la protección ecológica. La gestión de residuos sólidos puede definirse como el conjunto organizado de acciones técnicas, administrativas y operativas orientadas a controlar de manera eficiente y sostenible los residuos generados por las actividades humanas, desde el momento en que se producen hasta su aprovechamiento o disposición final. Bajo un enfoque jerárquico, este proceso prioriza la prevención en la fuente, mediante la reducción del volumen y la peligrosidad de los residuos; posteriormente, promueve la reutilización y el reciclaje como estrategias para recuperar materiales con valor; luego incorpora alternativas de tratamiento como el compostaje o la incineración bajo control; y

finalmente considera la disposición segura en rellenos sanitarios diseñados para disminuir los impactos ambientales. Desde una visión alineada con la economía circular, la gestión de residuos busca superar el esquema tradicional de “extraer–producir–desechar”, con la finalidad de proteger la salud pública, conservar los recursos naturales y evitar la contaminación del suelo, el agua y el aire ocasionada por botaderos informales o por la quema sin control.

De igual manera, este sistema integra principios como la responsabilidad extendida del productor, la participación de la ciudadanía y una gobernanza articulada entre diferentes niveles institucionales, considerando que los residuos no deben entenderse únicamente como un problema, sino también como recursos con potencial de valorización. Para ello, los residuos suelen clasificarse en orgánicos (biodegradables), reciclables (papel, plásticos, metales), inertes y peligrosos, con el propósito de aplicar estrategias diferenciadas que mejoren la segregación en origen, la recolección selectiva y el transporte eficiente. En este marco, la gestión de residuos sólidos incorpora componentes multidisciplinarios, como la educación ambiental para fortalecer conductas responsables, el uso de tecnologías emergentes para valorización material o energética, y el cumplimiento de normativas que establecen estándares de calidad ambiental. Así, no solo se busca reducir riesgos sanitarios asociados a la proliferación de vectores o a la filtración de sustancias tóxicas, sino también contribuir a la mitigación del cambio climático mediante la reducción de emisiones de metano en los sitios de disposición y el ahorro de materias primas vírgenes.

Asimismo, la gestión de residuos sólidos se consolida como un eje esencial del desarrollo sostenible, al vincular la planificación urbana con metas internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible impulsados por las Naciones Unidas. En este sentido, se enfatiza una planificación integral que considere el ciclo de vida de los productos, impulse innovaciones en tratamientos biológicos o térmicos, y favorezca el cierre de

ciclos materiales dentro de una bioeconomía más inclusiva. Su enfoque preventivo responde a desafíos actuales como el aumento progresivo de residuos per cápita, especialmente en países en desarrollo, por lo que incorpora monitoreo permanente, indicadores de desempeño y alianzas público-privadas orientadas a avanzar hacia ciudades con menor generación de residuos. En estos escenarios, la disposición final se plantea como la última alternativa, mientras que la valorización se convierte en el eje central de un modelo que busca equilibrar el crecimiento económico, la equidad social y la protección ecológica.

2.1.2.1. Importancia del manejo de residuos sólidos

La gestión de residuos sólidos cumple un rol esencial en la protección de la salud pública, ya que contribuye a disminuir la proliferación de vectores transmisores de enfermedades, como mosquitos y roedores, los cuales suelen multiplicarse en botaderos o espacios de disposición inadecuada. Al mismo tiempo, reduce la contaminación del suelo, el agua y el aire causada por lixiviados peligrosos, quema informal de residuos y la emisión de metano, considerado uno de los gases de efecto invernadero más potentes. A través de sistemas eficientes de segregación, recolección y tratamiento, se minimizan riesgos sanitarios tanto en zonas urbanas como rurales, especialmente en países en desarrollo, donde el incremento de residuos per cápita es cada vez más acelerado. En consecuencia, se favorece la existencia de entornos más seguros y habitables, evitando afectaciones a la calidad de vida y disminuyendo la posibilidad de brotes epidémicos asociados a la acumulación descontrolada de residuos domésticos, comerciales e industriales.

Asimismo, su importancia se vincula con la conservación de los recursos naturales y la reducción de impactos relacionados con el cambio climático. Acciones como el reciclaje y el compostaje permiten recuperar materiales reutilizables, como metales, plásticos y residuos orgánicos, lo cual disminuye la demanda de materias primas vírgenes y reduce

actividades extractivas como la deforestación. De manera complementaria, la valorización energética representa una alternativa que puede disminuir las emisiones de dióxido de carbono en comparación con el manejo tradicional basado únicamente en vertederos. Este enfoque integral contribuye a proteger ecosistemas frágiles, preservar la biodiversidad y evitar la contaminación de ríos y suelos, fortaleciendo además la economía circular como una estrategia que transforma los residuos en recursos. Por ello, la gestión adecuada de residuos sólidos se relaciona directamente con metas internacionales de sostenibilidad, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y refuerza la capacidad del planeta para enfrentar crisis ambientales.

Desde el ámbito social y económico, una gestión eficiente genera beneficios concretos, como la creación de empleos verdes vinculados a la recolección, clasificación, reciclaje y procesamiento de residuos. También reduce los gastos derivados de la limpieza pública y los costos asociados a la atención sanitaria ocasionada por problemas ambientales. De igual manera, abre oportunidades de ingresos mediante la comercialización de materiales recuperados, promoviendo al mismo tiempo la educación ambiental y la participación ciudadana como bases para una gobernanza responsable. En contextos como el peruano, donde existe una amplia diversidad ecosistémica y fuertes presiones por el crecimiento urbano, una administración integral de residuos favorece la equidad social al incorporar a recicladores informales en sistemas formales, impulsa la innovación tecnológica en tratamientos especializados y posiciona a las ciudades como modelos de desarrollo sostenible, capaces de equilibrar el bienestar humano con la protección del medio ambiente.

2.1.2.2. Manejo de residuos sólidos domiciliarios

La gestión de residuos sólidos en el hogar se entiende como el conjunto organizado de acciones y prácticas que se realizan dentro del ámbito doméstico para manejar adecuadamente los residuos generados por las actividades cotidianas. Entre estos se

incluyen restos de alimentos, plásticos, papel, envases, vidrio y otros materiales que no se presentan en forma líquida ni gaseosa. Este proceso comienza desde la generación en la fuente, priorizando la reducción mediante las 3R (reducir, reutilizar y reciclar), así como la segregación en recipientes diferenciados según el tipo de residuo (orgánicos, reciclables y no reciclables). También considera el almacenamiento temporal en condiciones seguras y la entrega coordinada a los servicios de recolección municipal o comunitaria. Al ser el primer eslabón de la gestión integral de residuos sólidos urbanos, su propósito es convertir al hogar en un espacio de responsabilidad ambiental activa, evitando acumulaciones excesivas que puedan generar malos olores, aparición de plagas o contaminación en el entorno cercano, además de alinearse con la economía circular al considerar los residuos como recursos aprovechables.

De igual manera, la gestión doméstica incorpora la educación ambiental dentro de la familia para fortalecer hábitos responsables, tales como el compostaje de residuos orgánicos para huertos caseros, el lavado previo de materiales reciclables para facilitar su valorización y la planificación de compras con el fin de evitar desperdicios. Se trata de una gestión a pequeña escala, en la que la participación de todos los integrantes del hogar resulta indispensable para clasificar adecuadamente los residuos en fracciones específicas, como biodegradables destinados a tratamientos biológicos, inertes que requieren disposición controlada y peligrosos (por ejemplo, pilas, aceites o productos químicos) que deben ser llevados a puntos de acopio o recolección especializada. Con ello, se busca reducir impactos directos en la salud familiar y en el ambiente inmediato, además de contribuir al sistema municipal mediante la recolección selectiva, disminuyendo la carga de residuos que llega a los rellenos sanitarios.

Asimismo, esta gestión se posiciona como una estrategia preventiva clave dentro del manejo integral de residuos, ya que vincula las responsabilidades individuales con las normativas locales que regulan la recolección, establecen frecuencias de servicio y

aplican sanciones en caso de incumplimiento. También puede incorporar herramientas sencillas, como biodigestores domésticos o aplicaciones que permiten monitorear y controlar la generación de residuos. Su énfasis en la reducción desde el origen permite romper el modelo tradicional de consumo y descarte, promoviendo una racionalidad ambiental en el hogar que fortalece la equidad intergeneracional y la resiliencia de las ciudades, especialmente relevante en América Latina, donde el crecimiento poblacional incrementa rápidamente la generación per cápita de residuos con potencial contaminante.

2.1.2.3. Residuos sólidos

Los residuos sólidos son aquellos desechos generados por las actividades humanas que, a temperatura ambiente, se presentan en forma sólida o semisólida, dejando fuera los residuos líquidos, gaseosos o de consistencia pastosa. Su origen se asocia principalmente a las actividades domésticas, comerciales, institucionales y a diversos servicios urbanos, e incluye restos de alimentos, plásticos, papel, cartón, metales, vidrio, textiles y equipos electrónicos en desuso. Cuando estos residuos se producen en zonas habitadas, se les denomina residuos sólidos urbanos (RSU), ya que forman parte directa de la dinámica cotidiana de consumo y producción. Se caracterizan por ser diversos en su composición —aproximadamente con una mitad de residuos orgánicos biodegradables y otra mitad de materiales inorgánicos reciclables o inertes—, lo cual evidencia que, si se gestionan de forma adecuada, pueden ser aprovechados como recursos. Esta visión se relaciona con la economía circular, que busca reducir impactos ambientales y promover la valorización en lugar de tratarlos únicamente como desechos.

Los residuos sólidos pueden clasificarse en orgánicos (como restos de comida, cáscaras, hojas o podas, útiles para procesos de compostaje), reciclables (entre ellos envases de vidrio, plásticos como PET o HDPE, latas de aluminio y papel, que pueden reinsertarse en cadenas productivas), no reciclables (por ejemplo, pañales, toallas higiénicas u otros

productos de uso sanitario) y residuos especiales, que incluyen materiales peligrosos como pilas, baterías o aceites, los cuales requieren un manejo y tratamiento diferenciado. Los residuos sólidos reflejan el desequilibrio existente entre el modelo de consumo lineal y la capacidad del planeta para regenerar recursos, lo que hace indispensable la existencia de normas y sistemas que aseguren su segregación desde el origen, una recolección diferenciada y una disposición final adecuada en infraestructuras sanitarias. Estas acciones permiten reducir la contaminación, evitar la proliferación de vectores y disminuir la liberación de metano. Por ello, los residuos sólidos también pueden considerarse un indicador clave de sostenibilidad urbana, ya que una gestión integral no solo reduce riesgos sanitarios, sino que transforma el problema en oportunidades para el desarrollo económico y ambiental.

2.1.2.4. Tipos de residuos sólidos

- **Residuos orgánicos:** Corresponden a la fracción biodegradable de origen natural que se genera en viviendas, comercios y actividades de jardinería, como restos de comida (cáscaras de frutas y verduras, huesos, sobrantes), hojas secas y residuos de poda. Debido a su composición, son aptos para procesos como el compostaje o la biodigestión, mediante los cuales se obtiene humus o biogás. Su aprovechamiento permite cerrar ciclos naturales de nutrientes y reduce la emisión de metano que se produce cuando estos residuos se descomponen sin oxígeno en botaderos o rellenos sanitarios.
- **Residuos reciclables inorgánicos (plásticos):** Incluye materiales como envases PET, bolsas HDPE, poliestireno y otros polímeros derivados del petróleo, comúnmente generados por empaques y productos de uso doméstico. Cuando se segregan correctamente desde el origen, pueden incorporarse a nuevos procesos productivos mediante etapas de lavado, triturado y transformación. Esto contribuye a

disminuir el uso de recursos fósiles vírgenes y reduce impactos como la contaminación de ríos y mares por microplásticos.

- **Papel y cartón:** Están formados por fibras de celulosa presentes en periódicos, revistas, cajas, empaques y embalajes. Se consideran materiales de fácil reciclaje, ya que pueden ser reprocesados aproximadamente entre 5 y 7 veces a través de procedimientos como el pulpeo y el refinado. Su recuperación permite ahorrar agua y energía en comparación con la fabricación a partir de madera nueva, además de contribuir a la reducción de la deforestación cuando se fortalece la recolección selectiva.
- **Metales:** Comprenden residuos como latas de aluminio, acero, papel aluminio y chatarra proveniente de equipos o utensilios. Son altamente valorizables debido a que pueden fundirse y reutilizarse con gran eficiencia. En el caso del aluminio, su reciclaje requiere cerca del 5% de la energía necesaria para producirlo desde materia prima. Además, su aprovechamiento genera ingresos en cadenas de reciclaje y disminuye la presión sobre actividades extractivas como la minería de bauxita o hierro.
- **Vidrio:** Incluye botellas, frascos y envases elaborados principalmente a base de sílice. Una de sus principales ventajas es que puede reciclarse de forma ilimitada sin perder calidad, mediante procesos de fundición que alcanzan aproximadamente 1500 °C. Su reciclaje reduce la extracción de arena virgen y contribuye a disminuir emisiones asociadas a su producción. Sin embargo, requiere una segregación cuidadosa, ya que materiales como cerámica o cristales tratados pueden contaminar el proceso.
- **Residuos no reciclables o inertes:** Se refiere a materiales como pañales, toallas higiénicas, colillas de cigarrillo o textiles que no pueden ser reutilizados ni reciclados con facilidad. Estos residuos generalmente terminan en rellenos sanitarios tras un

manejo adecuado, por lo que se vuelve necesario promover el rediseño de productos más sostenibles que permitan disminuir su volumen y reducir la generación de lixiviados contaminantes.

- **Residuos peligrosos:** Incluyen elementos con componentes tóxicos o de riesgo, como pilas, baterías, aceites usados, pinturas, focos fluorescentes y medicamentos vencidos. Estos residuos pueden generar daños químicos o infecciosos tanto para la salud humana como para el ambiente, por lo que requieren ser recolectados en puntos de acopio especializados. Posteriormente deben ser tratados mediante neutralización o incineración controlada, evitando que sus sustancias se filtren hacia el suelo o cuerpos de agua.
- **Residuos electrónicos (e-waste):** Comprenden equipos en desuso como celulares, computadoras, televisores y cables, los cuales contienen metales pesados (plomo, mercurio, cadmio) y plásticos con sustancias retardantes. Su manejo adecuado permite recuperar materiales valiosos como oro, plata y cobre, y al mismo tiempo previene la liberación de contaminantes persistentes. Además, impulsa la necesidad de diseñar productos más duraderos y ecológicos, reduciendo la generación acelerada de este tipo de residuos.

2.1.2.5. Etapas del manejo de residuos sólidos

- **Almacenamiento:** Se refiere a la forma en que los desechos generados en el hogar son guardados de manera temporal antes de su recolección o disposición final. Esta etapa es fundamental, ya que un almacenamiento adecuado permite evitar la dispersión de residuos, la generación de malos olores y la proliferación de insectos o roedores. Implica el uso de recipientes apropiados, resistentes y, de preferencia, con tapa, que permitan conservar los residuos en condiciones higiénicas dentro del domicilio.

Asimismo, el almacenamiento adecuado contempla la separación de los residuos según

su tipo, como orgánicos, inorgánicos o reciclables, lo cual facilita su posterior manejo. Cuando las familias aplican buenas prácticas de almacenamiento, contribuyen a mejorar las condiciones sanitarias del hogar y reducen los riesgos para la salud. Por el contrario, un almacenamiento inadecuado puede generar contaminación ambiental y afectar directamente la calidad de vida de los pobladores.

- **Recolección:** La recolección de los residuos sólidos domiciliarios comprende las acciones mediante las cuales los desechos generados en el hogar son reunidos y preparados para ser entregados al servicio de recojo. Esta dimensión involucra tanto la participación de los miembros de la familia como la organización de los residuos en bolsas o recipientes adecuados, considerando su tipo y características. Una correcta recolección permite mantener el orden y la limpieza dentro del domicilio.

Además, la recolección adecuada favorece el cumplimiento de las normas establecidas por los servicios municipales y facilita el trabajo de los recolectores. Cuando esta etapa se realiza de manera responsable, se reduce la acumulación excesiva de basura y se evita la disposición inadecuada de los residuos en espacios no autorizados. De esta manera, la recolección se convierte en un componente clave para asegurar un manejo eficiente de los residuos sólidos domiciliarios.

- **Transporte:** El transporte de los residuos sólidos domiciliarios se refiere al traslado de los desechos desde el hogar hasta los puntos de acopio o los vehículos recolectores. Esta dimensión implica que los residuos sean transportados de manera segura, evitando derrames, roturas de bolsas o dispersión de desechos durante el traslado. Un transporte adecuado contribuye a prevenir la contaminación del entorno y a mantener condiciones sanitarias apropiadas en la comunidad.

Asimismo, el transporte responsable de los residuos requiere que los pobladores entreguen la basura en los horarios establecidos y utilicen recipientes o bolsas resistentes. Cuando esta etapa se cumple correctamente, se minimizan los riesgos de

contaminación ambiental y se mejora la eficiencia del sistema de manejo de residuos. El transporte, por tanto, es una fase esencial para garantizar que los residuos lleguen de manera segura a su destino final.

- **Disposición final:** Corresponde a la etapa en la que los desechos son eliminados de forma definitiva en lugares autorizados, como rellenos sanitarios o zonas de acopio temporal. Esta dimensión es crucial, ya que una disposición final adecuada evita impactos negativos en el suelo, el agua y el aire, además de reducir los riesgos para la salud de la población. Implica que los residuos no sean arrojados en botaderos informales ni en espacios públicos.

Además, la disposición final responsable considera prácticas que disminuyan la contaminación y promuevan un entorno más saludable. Cuando los residuos se eliminan correctamente, se contribuye a la protección del ambiente y al bienestar de la comunidad. En este sentido, la disposición final representa el cierre adecuado del proceso de manejo de residuos sólidos domiciliarios y refleja el nivel de compromiso de la población con el cuidado ambiental.

2.1.2.7. Manejo adecuado de residuos sólidos en el hogar

El manejo adecuado de residuos sólidos en el hogar se conceptualiza como un proceso sistemático y preventivo que transforma el espacio doméstico en el primer nodo activo de la cadena de gestión integral de desechos, priorizando la minimización en origen mediante la aplicación rigurosa de las 3R (reducir el consumo excesivo, reutilizar objetos y materiales en múltiples ciclos, y reciclar fracciones aprovechables) para disminuir el volumen generado y su potencial contaminante, fomentando así una racionalidad ambiental familiar que integra educación continua, segregación diferenciada por códigos de colores (orgánicos en marrón, plásticos en blanco, papel en azul, vidrio en verde, metales en amarillo, generales en negro y peligrosos en rojo) y almacenamiento temporal

higiénico en contenedores cerrados que eviten proliferación de vectores como insectos o roedores.

Este enfoque se basa en principios de responsabilidad individual extendida al ámbito colectivo, donde la planificación de compras conscientes (optar por productos a granel, empaques retornables o biodegradables) y prácticas innovadoras como el compostaje doméstico de biorresiduos orgánicos (restos de alimentos y podas que representan hasta 50% de la basura hogareña) convierten desechos en abonos fértiles para huertos urbanos, reduciendo emisiones de metano en vertederos municipales y cerrando ciclos biogeoquímicos naturales, mientras la separación selectiva optimiza la recolección municipal y eleva tasas de valorización material que preservan recursos no renovables como petróleo o madera.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Acumulación de residuos:** Concentración excesiva de desechos en un espacio determinado por falta de recolección o manejo adecuado, lo que genera malos olores, contaminación y riesgos sanitarios.
- **Ahorro de agua y energía:** Práctica orientada a reducir el consumo de recursos hídricos y energéticos mediante el uso responsable, evitando desperdicios y promoviendo sostenibilidad.
- **Ahorro de energía eléctrica:** Acción de disminuir el uso innecesario de electricidad mediante hábitos eficientes, como apagar equipos, usar focos ahorradores y aprovechar la luz natural.
- **Almacenamiento:** Proceso de guardar temporalmente los residuos en recipientes o espacios adecuados antes de su recolección, evitando derrames, olores y proliferación de vectores.

- **Biodiversidad local:** Conjunto de especies de flora, fauna y microorganismos presentes en una zona específica, cuya conservación garantiza equilibrio ecológico y bienestar ambiental.
- **Conciencia Ambiental:** Nivel de sensibilidad y compromiso que tiene una persona o comunidad respecto al cuidado del ambiente, reconociendo su importancia y actuando para protegerlo.
- **Conocimiento Ambiental:** Información y comprensión sobre temas ambientales, problemas ecológicos y acciones sostenibles que permiten tomar decisiones responsables frente al entorno.
- **Consumo responsable:** Forma de adquirir y usar productos de manera consciente, reduciendo desperdicios, priorizando lo necesario y eligiendo alternativas menos contaminantes.
- **Contaminación plástica:** Alteración del ambiente causada por la acumulación de plásticos en suelos, ríos y espacios urbanos, generando daños a la biodiversidad y a la salud.
- **Cuidado de áreas verdes:** Conjunto de acciones destinadas a mantener parques, jardines y zonas naturales limpias y saludables, protegiendo la vegetación y evitando deterioro.
- **Disposición Final:** Etapa final del manejo de residuos, donde los desechos son llevados a un lugar autorizado como rellenos sanitarios para evitar impactos ambientales.
- **Educación Ambiental:** Proceso formativo que promueve conocimientos, valores y hábitos orientados al cuidado del ambiente y a la adopción de prácticas sostenibles.
- **Entrega oportuna de residuos:** Acción de sacar o entregar los residuos en el horario y lugar establecido para facilitar la recolección y evitar acumulación o dispersión.

- **Evitar botaderos informales:** Práctica de no arrojar residuos en espacios no autorizados, previniendo focos de contaminación, malos olores y presencia de plagas.
- **Frecuencia de recolección:** Periodicidad con la que se realiza el recojo de residuos por parte del servicio municipal o comunitario, influenciando la limpieza del entorno.
- **Higiene del almacenamiento:** Condiciones de limpieza y cuidado que se mantienen en los recipientes o lugares donde se guardan residuos, evitando infecciones y contaminación.
- **Impacto ambiental humano:** Efectos negativos que generan las actividades humanas sobre el ambiente, como contaminación, deforestación, pérdida de biodiversidad y cambio climático.
- **Importancia de ahorrar agua:** Reconocimiento de que el uso eficiente del agua es esencial para conservar este recurso limitado y garantizar su disponibilidad para futuras generaciones.
- **Limpieza del área final:** Condición de orden y aseo en el espacio donde se depositan los residuos antes de ser recogidos, evitando suciedad, vectores y contaminación.
- **Manejo de residuos especiales:** Gestión diferenciada de residuos como pilas, aceites, medicamentos o electrónicos, que requieren tratamiento específico por su peligrosidad.
- **Manejo de residuos orgánicos:** Proceso de segregación y aprovechamiento de residuos biodegradables como restos de comida o podas, mediante compostaje u otros tratamientos.
- **Manejo de residuos sólidos domiciliarios:** Conjunto de prácticas que se aplican en el hogar para separar, almacenar y entregar correctamente los residuos generados diariamente.

- **Movilidad sostenible:** Forma de desplazamiento que reduce la contaminación y el consumo de energía, como caminar, usar bicicleta o transporte público eficiente.
- **Normas de reciclaje:** Reglas y recomendaciones que orientan la correcta separación, clasificación y entrega de materiales reciclables para facilitar su aprovechamiento.
- **Participación familiar:** Involucramiento de todos los miembros del hogar en acciones ambientales, como segregación de residuos, reciclaje y cuidado de espacios limpios.
- **Prevención de dispersión:** Medidas para evitar que los residuos se esparzan por el viento, animales o mala manipulación, manteniendo el entorno limpio y seguro.
- **Recolección:** Proceso de recoger residuos desde los hogares o puntos de acopio para transportarlos hacia plantas de tratamiento o disposición final autorizada.
- **Residuos sólidos domiciliarios:** Desechos generados en el hogar por actividades diarias, como restos de comida, envases, papel, plásticos y otros materiales sólidos.
- **Resistencia de bolsas:** Capacidad que tienen las bolsas para soportar peso sin romperse, lo cual influye en el transporte seguro de residuos sin derrames.
- **Selección de residuos:** Acción de identificar y separar residuos según su tipo, facilitando el reciclaje, compostaje o disposición final adecuada.
- **Separación de reciclables:** Clasificación de materiales aprovechables como plástico, vidrio, papel o metal, con el fin de ser reciclados y reinsertados en procesos productivos.
- **Separación para disposición final:** Acción de distinguir los residuos no reciclables o contaminados que deben ser llevados directamente al relleno sanitario o destino final.
- **Separación por tipo:** Clasificación de residuos en categorías como orgánicos, reciclables, no reciclables y peligrosos para mejorar su manejo y reducir

contaminación.

- **Transporte:** Traslado de residuos desde el punto de recolección hacia lugares de tratamiento, valorización o disposición final, garantizando seguridad y control.
- **Traslado de reciclables:** Proceso de movilizar materiales reciclables hacia centros de acopio o reciclaje, evitando que se mezclen con residuos no aprovechables.
- **Uso adecuado de tachos:** Empleo correcto de recipientes para residuos, utilizando tapas, bolsas y clasificación, evitando malos olores, derrames y presencia de vectores.
- **Uso de acopio temporal:** Práctica de almacenar residuos por un tiempo corto en un espacio seguro antes de su recolección, evitando acumulación en la vía pública.
- **Uso de bolsas reutilizables:** Hábito de emplear bolsas que pueden usarse varias veces para reducir el consumo de bolsas plásticas de un solo uso.
- **Uso de bolsas reutilizables:** Acción repetida de preferir bolsas duraderas en compras y transporte, disminuyendo residuos plásticos y contaminación ambiental.
- **Valoración del reciclaje:** Reconocimiento de la importancia del reciclaje como estrategia ambiental y económica que reduce contaminación y permite aprovechar recursos.

2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Existe relación significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.
- Existe relación significativa entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.
- Existe relación significativa entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el barrio Independiente del distrito de Juli, provincia de Chucuito, departamento de Puno. Este lugar fue seleccionado debido a que en el barrio se observaban prácticas cotidianas relacionadas con el manejo de residuos sólidos domiciliarios que evidenciaban limitaciones en la educación ambiental de los pobladores, como la escasa segregación de residuos y el uso inadecuado de recipientes para su disposición. Asimismo, resultó importante realizar la investigación en este barrio porque concentra una población activa que genera residuos diariamente en sus hogares, lo que permitió analizar de manera directa cómo la educación ambiental se refleja en las prácticas reales de manejo de residuos sólidos domiciliarios.

3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población del estudio estuvo conformada por 230 habitantes del barrio Independiente del distrito de Juli, quienes residen de manera permanente en la zona. Esta información fue obtenida a través de la Municipalidad Provincial de Chucuito – Juli, entidad que proporcionó el registro actualizado de los pobladores del barrio.

3.2.2. MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó un muestreo probabilístico, aplicando la fórmula correspondiente para poblaciones finitas, lo que permitió obtener un número

representativo de participantes dentro del total de la población de estudio. Esta metodología garantizó igualdad de oportunidades para cada habitante del barrio, reduciendo posibles sesgos y asegurando la validez de los resultados obtenidos en la investigación. La fórmula empleada fue la siguiente:

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

Donde:

- **N = 230** (Población)
- **e = 0,05** (Margen de error)
- **Z = 1,96** (Nivel de confianza)
- **P = 0,5** (Probabilidad de ocurrencia)
- **Q = 0,5** (Probabilidad de no ocurrencia)
- **n = tamaño de la muestra**

Reemplazando los valores:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(230)}{(0.05)^2 (230-1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

El cálculo realizado indicó que la muestra representativa estuvo conformada por 144 habitantes del barrio Independiente. Este número de participantes fue suficiente para obtener información confiable y realizar el análisis sobre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la población estudiada.

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1. TÉCNICAS

La técnica empleada en la presente investigación fue la encuesta, la cual permitió recolectar información directamente de los pobladores del barrio Independiente. A través de preguntas estructuradas, se obtuvo información sobre los conocimientos, la conciencia, las actitudes y los comportamientos relacionados con la educación ambiental, así como sobre las prácticas de manejo de residuos sólidos domiciliarios en los hogares.

3.3.2. INSTRUMENTO

A. Cuestionario de educación ambiental: El instrumento utilizado fue el Cuestionario de Educación Ambiental, elaborado por Cortez & Marroquín (2024), cuyo objetivo fue medir el nivel de educación ambiental de los pobladores, considerando la conciencia, el conocimiento y la actitud y comportamiento frente al cuidado del ambiente y al manejo de los residuos sólidos domiciliarios. El cuestionario estuvo conformado por 15 ítems, con una escala dicotómica de respuesta Sí y No, donde No equivale a 1 punto y Sí a 2 puntos. Asimismo, el instrumento evaluó la educación ambiental a través de las dimensiones de conciencia ambiental, conocimiento ambiental, y actitud y comportamiento ambiental.

- **Validez:** La validez del cuestionario fue determinada por Cortez & Marroquín (2024) mediante el juicio de cuatro expertos, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems en relación con la variable educación ambiental.

- **Confiabilidad:** La confiabilidad del cuestionario fue evaluada por Cortez & Marroquín (2024) a través del coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0,816$, lo que indica una confiabilidad alta del instrumento. Este resultado evidencia que los ítems del cuestionario presentan consistencia interna adecuada para medir la educación ambiental.

B. Cuestionario sobre el manejo de residuos sólidos domiciliarios: El Cuestionario fue elaborado por Pomacarhua (2023), con el objetivo de medir las prácticas que realizan los pobladores en relación con el manejo de los residuos sólidos generados en el hogar. El instrumento estuvo estructurado bajo una escala tipo Likert de cinco categorías: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre, permitiendo evaluar la frecuencia de las acciones relacionadas con el manejo de los residuos. El cuestionario estuvo conformado por 25 ítems, organizados en cuatro dimensiones: almacenamiento, recolección,

transporte y disposición final, las cuales abarcan las principales etapas del manejo de residuos sólidos domiciliarios.

- **Validez:** Fue determinada por Pomacarhua (2023) mediante el juicio de tres expertos, quienes evaluaron la claridad, coherencia y pertinencia de los ítems en relación con el manejo de residuos sólidos domiciliarios. De acuerdo con lo reportado por el autor, el instrumento presentó validez adecuada, al cumplir con los criterios establecidos por los especialistas consultados.
- **Confiabilidad:** Fue evaluada por Pomacarhua (2023) utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0,894$, lo que evidencia una alta confiabilidad y consistencia interna del instrumento para medir el manejo de residuos sólidos domiciliarios.

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla 01: Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Escala	Barómetro
Educación Ambiental	La educación ambiental es el proceso mediante el cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan conciencia y adoptan actitudes y comportamientos responsables orientados al cuidado del ambiente y al uso adecuado de los recursos naturales.	La educación ambiental se midió mediante un cuestionario de 15 ítems con escala dicotómica (Sí/No), que evaluó las dimensiones de conciencia ambiental, conciencia ambiental, conocimiento ambiental, actitud y comportamiento ambiental en los pobladores del barrio	Conciencia Ambiental	Importancia de ahorrar agua		
				Acumulación de residuos		
				Uso de bolsas reutilizables		
				Cuidado de áreas verdes		
				Valoración del reciclaje		
				Contaminación plástica		
				Manejo de residuos orgánicos		Bajo: 15 – 20 puntos
				Biodiversidad local		NO: 1 punto
				Impacto ambiental humano		Medio: 21 – 25 puntos
				Normas de reciclaje		Sí: 2 puntos
Educación Ambiental			Actitud y Comportamiento	Ahorro de energía eléctrica		Alto: 26 – 30 puntos
				Uso de bolsas reutilizables		
				Consumo responsable		
				Ahorro de agua y energía		
				Movilidad sostenible		

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Escala	Barómetro
		Independiente.				
Manejo de residuos sólidos domiciliarios	El manejo de residuos sólidos domiciliarios comprende el conjunto de prácticas que realizan las personas en el hogar para almacenar, recolectar, transportar y disponer adecuadamente los residuos que generan.	El manejo de residuos sólidos domiciliarios se evaluó mediante un cuestionario de 25 ítems con escala Likert de cinco alternativas, considerando las dimensiones de almacenamiento, recolección, transporte y disposición final de los residuos.	Almacenamiento	Selección de residuos Separación de reciclables Uso adecuado de tachos Higiene del almacenamiento Participación familiar Separación por tipo Manejo de residuos especiales Frecuencia de recolección Entrega oportuna de residuos Resistencia de bolsas Traslado de reciclables Prevención de dispersión Separación para disposición final	Nunca: 1 punto Casi nunca: 2 puntos A veces: 3 puntos Casi siempre: 4 puntos Siempre: 5 puntos	Bajo: 25 – 58 puntos Medio: 59 – 91 puntos Alto: 92 – 125 puntos

3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

Enfoque de la investigación: El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, ya que permitió medir y analizar de manera objetiva la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente. Este enfoque facilitó la recopilación de datos numéricos y su posterior análisis estadístico, con la finalidad de identificar patrones y establecer el grado de relación entre ambas variables en la población estudiada.

Tipo de la investigación: La investigación fue de tipo aplicada, debido a que se orientó a analizar una problemática real que afecta a los pobladores del barrio Independiente. Este tipo de estudio permitió generar información útil que puede contribuir a la mejora de prácticas ambientales en el ámbito local, a partir del análisis de una situación concreta (Hernández et al., 2019).

Nivel de la investigación El nivel de investigación fue descriptivo-correlacional, puesto que se buscó describir cómo se presenta la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios, así como analizar la relación existente entre ambas. No se pretendió establecer relaciones de causalidad, sino examinar la asociación entre las variables tal como se manifestaron en la población, sin manipularlas (Hernández et al., 2019).

Diseño de la investigación: Se empleó un diseño no experimental de tipo transversal, ya que los datos fueron recolectados en un solo momento del tiempo, permitiendo analizar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios. En este diseño no se realizó ningún tipo de intervención o modificación de las variables estudiadas (Cortés & Iglesias, 2004).

Método de investigación

A. **Método hipotético-deductivo:** El estudio se enmarcó en el método hipotético-deductivo, el cual permitió formular hipótesis relacionadas con la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios, para luego

contrastarlas mediante el análisis de los datos obtenidos. Este método siguió un proceso lógico que facilitó la comprobación de las hipótesis planteadas a partir de evidencias empíricas.

- B. **Método analítico:** El método analítico permitió examinar de manera detallada los componentes de la educación ambiental y las prácticas de manejo de residuos sólidos domiciliarios. A través de este método se logró comprender cada aspecto de las variables estudiadas y su relación dentro del ámbito domiciliario (Hernández et al., 2019).
- C. **Método descriptivo:** El método descriptivo se utilizó para recopilar y organizar información medible sobre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios, lo que permitió describir con claridad cómo se presentan estas variables en la población de estudio. Este método facilitó la observación precisa del estado actual de las prácticas ambientales de los pobladores.

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.1. RESULTADOS DEL OBJETIVO GENERAL

Tabla 02: Relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Correlaciones				
			Educación Ambiental	Manejo de residuos sólidos domiciliarios
Rho de	Educación	Coefficiente de correlación	1.000	.726**
Spearma	Ambiental	Sig. (bilateral)	.	0
n		N	144	144
	Manejo de	Coefficiente de correlación	.726**	1.000
	residuos sólidos	Sig. (bilateral)	0	.
	domiciliarios	N	144	144

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

Contrastación de Hipótesis General:

Hipótesis Nula (H0): No existe relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Hipótesis Alternativa (H1): Existe relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Los resultados obtenidos muestran que existe una relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025. El coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido fue 0,726, con una significancia bilateral de 0,000, lo que indica que la relación es estadísticamente significativa. Este valor evidencia una correlación positiva considerable, lo que significa que, a medida que se incrementa el nivel de educación ambiental en los pobladores, también mejora el manejo de los residuos sólidos domiciliarios.

Considerando que el valor de la significancia bilateral ($p = 0,000$) es menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, la cual señala: Existe relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Estos resultados concuerdan con el estudio de Rosales (2024), quien concluyó que existe una relación positiva muy fuerte entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios, con un coeficiente de Pearson de 0.926 y significancia $p=0.00$, señalando que gran parte del manejo de residuos domiciliarios se explica por el nivel de educación ambiental. Esto muestra que cuando la educación ambiental es sólida, el manejo de residuos en el hogar también tiende a mejorar con claridad, reflejando un

vínculo directo y estable entre ambas variables. De manera muy cercana, Michue (2023) evidenció una correlación positiva muy alta entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la Urbanización Aparicio, Huaral ($r = 0,905$), destacando que al aumentar la educación ambiental en los pobladores, también mejora de forma marcada el manejo adecuado de los residuos en el hogar.

Los hallazgos también se asemejan a lo reportado por Otoyá (2021), quien concluyó que la gestión de residuos sólidos domiciliarios se relaciona de forma significativa con el desarrollo sostenible, mediante un Rho de Spearman de 0,808 ($p < ,01$), en los pobladores del distrito de Chaclacayo. Es decir, cuando se fortalece la gestión ambiental, también mejora el manejo de residuos en el hogar. Asimismo, Pomacarhua (2023) encontró una relación positiva entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios desde el almacenamiento, en madres de familia, obteniendo un Rho = +1 y p-valor 0.00. Esto evidencia que la educación ambiental y las prácticas domiciliarias suelen avanzar juntas, especialmente cuando existe mayor compromiso de la población.

Estos resultados también coinciden con lo hallado por Araca (2023), quien determinó una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los habitantes del Distrito de Puno - 2023, con $p=0.035$ y un coeficiente de correlación $r=0.640$. Este resultado indica que, a medida que la población presenta mayor educación ambiental, también tiende a mejorar el manejo de residuos domiciliarios, lo cual refleja una relación clara entre lo que las personas conocen y lo que aplican en su vida diaria. Asimismo, este tipo de asociación demuestra que la educación ambiental no queda solo en ideas, sino que se relaciona con prácticas domésticas concretas. De forma similar, Caballero (2021) reportó en el barrio de Puente Piedra, provincia de Oyón, una correlación positiva moderada entre la Educación Ambiental y el Manejo de residuos sólidos domiciliarios ($r = 0,609$), evidenciando que ambas variables se relacionan de manera consistente, aunque con una intensidad media.

Estos hallazgos también son cercanos a los encontrados por Cortez & Marroquin (2024), quienes determinaron que la educación ambiental contribuye al manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la urbanización Santa Anita - región Ica, alcanzando una correlación de 0,538, con significancia de 0,000. Este resultado muestra que la relación entre educación ambiental y manejo de residuos domiciliarios puede ser moderada, lo cual es frecuente cuando las personas conocen algunas prácticas, pero no siempre las aplican de forma constante. En cambio, Quiñones (2020) reportó en la urbanización La Noria, Trujillo, una correlación inversa débil de Rho Spearman = -0,200 entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domésticos, con p-valor=0,065, evidenciando que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

4.1.2. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Tabla 03: Relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Correlaciones				
			Conciencia Ambiental	Manejo de residuos sólidos domiciliarios
Rho de	Conciencia	Coeficiente de correlación	1.000	.712**
Spearma	Ambiental	Sig. (bilateral)	.	0
n		N	144	144
	Manejo de	Coeficiente de correlación	.712**	1.000
	residuos	Sig. (bilateral)	0	.
	sólidos	N	144	144
	domiciliarios			

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

Contrastación de Hipótesis Específica 1:

Hipótesis Nula (H0): No existe relación significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Hipótesis Alterna (H1): Existe relación significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Los resultados muestran la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025. El coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido fue 0,712, con una significancia bilateral de 0,000, lo que indica que la relación es estadísticamente significativa. De acuerdo con el valor del coeficiente, se evidencia una correlación positiva considerable, lo que significa que, a medida que aumenta el nivel de conciencia ambiental en los pobladores, mejora el manejo de los residuos sólidos domiciliarios, reflejándose en prácticas más responsables de almacenamiento, separación y disposición final de los residuos en el hogar.

Considerando que el valor de la significancia bilateral ($p = 0,000$) es menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, la cual señala: Existe relación significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Estos hallazgos se asemejan bastante a lo reportado por Michue (2023), quien encontró en la Urbanización Aparicio, Huaral, una correlación positiva muy alta entre la conciencia ambiental y la dimensión Cognitiva/actitudinal del manejo de residuos sólidos domiciliarios ($r = 0,917$). El autor señala que, cuando los pobladores presentan mayor conciencia ambiental, también muestran conocimientos más claros y actitudes más

favorables hacia el manejo responsable de los residuos en el hogar. En esa misma línea, Rosales (2024) concluyó que existe una fuerte correlación positiva entre los valores ecologistas de los pobladores y el manejo de residuos sólidos domiciliarios, obteniendo un coeficiente de Pearson de 0.86 con significancia $p=0.00$. Este resultado refleja una relación directa entre lo que la población valora y reconoce sobre el ambiente, con la forma en que asume el manejo de sus residuos.

De manera similar, los resultados son cercanos a los obtenidos por Otoyá (2021), quien concluyó que la gestión de residuos sólidos domiciliarios y la dimensión conciencia ambiental del desarrollo sostenible se correlaciona de forma positiva, mediante un Rho de Spearman de 0,779 ($p<,01$), según los pobladores del distrito de Chaclacayo. El autor muestra que, cuando la conciencia ambiental se encuentra más fortalecida, el manejo de residuos domiciliarios tiende a mejorar, reflejando una relación clara entre el nivel de sensibilización y la forma en que se asume la gestión de residuos. Este patrón es importante porque evidencia que el manejo de residuos no depende únicamente del servicio de recojo, sino también del nivel de responsabilidad asumido por la población. De forma aún más marcada, Pomacarhua (2023) encontró una asociación alta y positiva entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios a partir de la recolección, en madres de familia, con un Rho = +1 y p-valor 0.00.

Asimismo, estos resultados guardan relación con lo encontrado por Caballero (2021), quien evidenció en el barrio de Puente Piedra, provincia de Oyón, una correlación positiva entre la conciencia ambiental y la dimensión recolección del manejo de residuos sólidos domiciliarios ($r = 0,612$). Este resultado muestra que la conciencia ambiental se relaciona con acciones concretas, como la forma en que los pobladores disponen sus residuos para el recojo, lo cual refleja una mejora progresiva en las prácticas domésticas cuando existe mayor conciencia ambiental. De manera parecida, Cortez & Marroquin (2024) determinaron que la conciencia ambiental contribuye a la segregación de los residuos

sólidos domiciliarios en la urbanización Santa Anita - región Ica, alcanzando una correlación de 0,478 mediante Rho de Spearman, con significancia de 0,000.

Por otro lado, los resultados difieren con el estudio de Quiñones (2020), quien señaló una correlación inversa débil de Rho Spearman = -0,038 entre la dimensión disposición final y el conocimiento ambiental, con un nivel de significancia bilateral p -valor=0,726, en la urbanización La Noria, Trujillo. Este resultado refleja que, en su estudio, la relación entre la disposición final de residuos y el conocimiento ambiental no se presentó como un patrón estable. Esto puede deberse a que, en ciertos espacios urbanos, la disposición final suele depender más de factores externos, como el sistema de recojo o el acceso a puntos de disposición, que del nivel de conocimiento ambiental de los pobladores.

4.1.3. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Tabla 04: Relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Correlaciones				
		Conocimiento Ambiental		
		Manejo de residuos sólidos domiciliarios		
Rho de Spearman	Conocimiento Ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	.680**
		Sig. (bilateral)	.	0
		N	144	144
	Manejo de residuos sólidos domiciliarios	Coeficiente de correlación	.680**	1.000
		Sig. (bilateral)	0	.
		N	144	144

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

Contrastación de Hipótesis Específica 2:

Hipótesis Nula (H0): No existe relación significativa entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Hipótesis Alterna (H1): Existe relación significativa entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Los resultados evidencian la relación entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025. El coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido fue 0,680, con una significancia bilateral de 0,000, lo que indica que la relación es estadísticamente significativa. De acuerdo con el valor del coeficiente, se identifica una correlación positiva considerable, lo que significa que, a medida que aumenta el conocimiento ambiental de los pobladores, se fortalece el manejo de los residuos sólidos domiciliarios, reflejándose en prácticas más adecuadas de separación, almacenamiento, recolección y disposición final de los residuos en el hogar.

Considerando que el valor de la significancia bilateral ($p = 0,000$) es menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, la cual señala: Existe relación significativa entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Estos hallazgos son muy cercanos a lo reportado por Michue (2023), quien observó en la Urbanización Aparicio, Huaral, una correlación positiva muy alta entre el conocimiento ambiental y la dimensión Proceso de segregación del manejo de residuos sólidos domiciliarios ($r = 0,916$). Este resultado muestra que el conocimiento ambiental no queda en lo teórico, sino que se refleja en acciones concretas dentro del hogar, especialmente

en prácticas que requieren criterio y orden. En la misma línea, Otoya (2021) concluyó que la gestión de residuos sólidos domiciliarios y la dimensión conocimiento del desarrollo sostenible se relacionan de forma positiva, mediante un Rho de Spearman de 0,738 ($p < ,01$), según los pobladores del distrito de Chaclacayo.

De manera similar, los resultados también guardan relación con lo encontrado por Caballero (2021), quien reportó en el barrio de Puente Piedra, provincia de Oyón, una correlación positiva moderada entre el conocimiento ambiental y la dimensión Almacenamiento del manejo de residuos sólidos domiciliarios ($r = 0,612$). Este resultado evidencia que, cuando las personas comprenden mejor el problema ambiental, tienden a cuidar más el modo en que almacenan sus residuos, evitando su acumulación inadecuada o el desorden en el hogar. De forma parecida, Cortez & Marroquin (2024) determinaron que el conocimiento ambiental contribuye al mejor manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la urbanización Santa Anita – distrito, provincia y región Ica, 2024, alcanzando una correlación de 0,478 mediante Rho de Spearman, con significancia de 0,000.

Asimismo, los hallazgos se relacionan con lo concluido por Rosales (2024), quien reportó una correlación positiva entre el conocimiento ambiental y la generación de cultura socio ambiental, con un coeficiente de Pearson de 0.79 y significancia $p=0.00$, en una muestra de 178 personas. Además, el autor indicó un índice de determinación de 0.6241, señalando que una parte importante de la cultura socio ambiental se explica por el conocimiento ambiental. Este resultado permite entender que el conocimiento ambiental no solo influye en prácticas específicas, sino también en la formación de una cultura ambiental más amplia, donde las personas adoptan hábitos y criterios que sostienen un manejo más responsable. De forma aún más marcada, Pomacarhua (2023) encontró una asociación alta y positiva entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios a partir del transporte, en madres de familia, con un Rho = +1 y p-valor 0.00.

Por otro lado, los hallazgos difieren de lo reportado por Quiñones (2020), quien registró una correlación inversa baja de Rho Spearman = -0,152 entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domésticos, con un p -valor=0,163, en su muestra de estudio. Este resultado muestra que, en su investigación, el conocimiento ambiental no se reflejó como un factor asociado al manejo de residuos domésticos. Esto puede ocurrir cuando el manejo de residuos depende más de condiciones externas, como el servicio de recojo o la falta de facilidades para una disposición adecuada, lo que limita que el conocimiento se convierta en una práctica sostenida.

4.1.4. RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Tabla 05: Relación entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Correlaciones				
			Actitud y Comportamiento	Manejo de residuos sólidos domiciliarios
Rho de Spearman	Actitud y Comportamiento	Coeficiente de correlación	1.000	.701**
		Sig. (bilateral)	.	0
		N	144	144
	Manejo de residuos sólidos domiciliarios	Coeficiente de correlación	.701**	1.000
		Sig. (bilateral)	0	.
		N	144	144

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

Contrastación de Hipótesis Específica 3:

Hipótesis Nula (H0): No existe relación significativa entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Hipótesis Alternativa (H1): Existe relación significativa entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Los resultados evidencian la relación entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025. El coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido fue 0,701, con una significancia bilateral de 0,000, lo que indica que la relación es estadísticamente significativa. De acuerdo con el valor del coeficiente, se identifica una correlación positiva considerable, lo que significa que, a medida que se fortalecen las actitudes y comportamientos ambientales de los pobladores, se mejora el manejo de los residuos sólidos domiciliarios, evidenciándose prácticas más responsables en la separación, recolección, transporte y disposición final de los residuos generados en el hogar.

Considerando que el valor de la significancia bilateral ($p = 0,000$) es menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,01$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, la cual señala: Existe relación significativa entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Estos hallazgos son muy parecidos a lo reportado por Otoyá (2021), quien concluyó que la gestión de residuos sólidos domiciliarios y la dimensión actitud del desarrollo sostenible se relacionan de forma positiva, mediante un Rho de Spearman de 0,795 ($p < 0,01$), según los pobladores del distrito de Chacabambas. Este resultado refleja que la actitud ambiental

no es solo una opinión, sino una forma de asumir responsabilidad frente a los residuos que se generan diariamente. Además, permite entender que el manejo adecuado de residuos se fortalece cuando existe una actitud más comprometida hacia el cuidado del ambiente. En esa misma línea, Michue (2023) identificó en la Urbanización Aparicio, Huaral, una correlación positiva muy alta entre la actitud ambiental y la dimensión Valorización del conocimiento del manejo de residuos sólidos domiciliarios ($r = 0,915$), señalando que, cuando los pobladores valoran más la información ambiental, también la aplican con mayor compromiso en el manejo de sus residuos en casa.

De manera similar, los hallazgos se relacionan con lo concluido por Rosales (2024), quien reportó una fuerte correlación positiva entre la sensibilización socio ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios, obteniendo un coeficiente de Pearson de 0.82 con significancia $p=0.00$. Este resultado evidencia que la sensibilización ambiental se refleja en una forma más responsable de manejar los residuos, especialmente cuando las personas muestran interés real por reducir el impacto de sus acciones en el ambiente. De forma cercana, Caballero (2021) identificó en el barrio de Puente Piedra, provincia de Oyón, una correlación positiva moderada entre la actitud ambiental y la dimensión Entorno del manejo de residuos sólidos domiciliarios ($r = 0,610$), indicando que el aumento de la actitud ambiental se relaciona con un mayor cuidado del entorno y la conservación del espacio donde viven los pobladores.

Asimismo, estos resultados guardan relación con lo encontrado por Cortez & Marroquin (2024), quienes determinaron que la actitud ambiental contribuye a la participación en los programas de reciclaje del manejo de residuos sólidos domiciliarios en la Urbanización Santa Anita - región Ica, 2024, alcanzando una correlación de 0,513 mediante Rho de Spearman, con significancia de 0,000. Este resultado muestra que la actitud ambiental se vincula con el involucramiento de la población en actividades como el reciclaje, lo cual refleja interés y disposición para mejorar el manejo de los residuos en el hogar. De forma

aún más marcada, Pomacarhua (2023) encontró una asociación alta y positiva entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios basados en la disposición final, en madres de familia, con un $Rho = +1$ y p-valor 0.00. Además, evidencia que el manejo de residuos se fortalece cuando existe participación activa, especialmente en programas donde se requiere compromiso de la población.

Por otro lado, los hallazgos difieren de lo reportado por Quiñones (2020), quien registró una correlación inversa débil de $Rho \text{ Spearman} = -0,184$ entre actitud ambiental y el manejo de residuos sólidos domésticos, con un p-valor=0,090. Este resultado muestra que, en su investigación, la actitud ambiental no se reflejó como un factor asociado al manejo de residuos domésticos. Esto puede ocurrir cuando, pese a que las personas tengan una actitud favorable, existen limitaciones prácticas que impiden mantener un manejo adecuado, como la falta de hábitos sostenidos, poca organización en el hogar o escasa participación comunitaria en acciones ambientales.

4.2. RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.2.1. RESULTADOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Tabla 06: Nivel de educación ambiental de los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Educación Ambiental	N°	%
Bajo	25	17%
Medio	73	51%
Alto	46	32%
Total	144	100%

De acuerdo con los resultados obtenidos, se identificó que 51% de los pobladores independientes del barrio Independiente del centro de Juli presentan un nivel medio de

educación ambiental, lo que refleja que una parte importante de la población reconoce la importancia de cuidar el ambiente en su vida diaria. Estos pobladores señalaron que consideran necesario reducir el consumo de agua en el hogar, expresaron preocupación por la acumulación de basura en su comunidad y manifestaron estar de acuerdo con que el reciclaje contribuye a conservar los recursos naturales. No obstante, también indicaron que no siempre cuentan con información clara sobre las normas locales de separación y reciclaje de residuos, y que algunas prácticas ambientales aún no se aplican de manera constante en sus actividades cotidianas.

Asimismo, se observó que 32% de los pobladores presenta un nivel alto de educación ambiental, lo que evidencia un mayor compromiso con el cuidado del ambiente. Este grupo señaló conocer los efectos negativos del uso excesivo de plásticos, afirmó saber cómo manejar los residuos orgánicos y reconoció que sus acciones diarias influyen directamente en la protección del entorno. Además, indicaron realizar prácticas responsables como el uso de bolsas reutilizables, el ahorro de agua y energía, el apagado de aparatos eléctricos cuando no los utilizan y el consumo responsable para evitar desperdicios.

Por otro lado, 17% de los pobladores del barrio Independiente presenta un nivel bajo de educación ambiental, lo que se explica porque indicaron desconocer algunas acciones básicas relacionadas con el cuidado del ambiente. Estos pobladores señalaron tener poca información sobre la separación y el reciclaje de residuos y manifestaron que no practican de manera habitual acciones como reducir el uso de plásticos, ahorrar recursos o modificar sus hábitos diarios para disminuir la contaminación, lo que limita el desarrollo de una conducta ambiental responsable en su entorno familiar.

4.2.1. RESULTADOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Tabla 07: Nivel del manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Manejo de residuos sólidos domiciliarios	N°	%
Bajo	29	20%
Medio	78	54%
Alto	37	26%
Total	144	100%

De acuerdo con los resultados obtenidos, se identificó que 54% de los pobladores del barrio Independiente del distrito de Juli presentan un nivel medio de manejo de residuos sólidos domiciliarios. Esto indica que la mayoría señaló que realiza algunas acciones básicas, como sacar la basura para el recojo, usar bolsas para almacenarla y separar ciertos residuos; sin embargo, estas prácticas no siempre se realizan de manera constante ni completa dentro del hogar.

Asimismo, se observó que 26% de los pobladores presenta un nivel alto de manejo de residuos sólidos domiciliarios, lo que significa que indicaron separar los residuos antes de almacenarlos, utilizar recipientes diferentes según el tipo de basura, participar en la recolección familiar y evitar dejar los residuos en botaderos informales, manteniendo además limpio el lugar donde disponen la basura en sus viviendas.

Por otro lado, 20% de los pobladores presenta un nivel bajo de manejo de residuos sólidos domiciliarios, lo que se debe a que señalaron no separar los residuos, utilizar un solo recipiente para todo tipo de basura y no limpiar con frecuencia el lugar donde se deposita la basura. Además, indicaron dificultades para manejar adecuadamente residuos como aceites, pilas o baterías, lo que limita un manejo adecuado en el hogar.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Existe una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025. El coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido fue 0,726, lo que evidencia una correlación positiva considerable entre ambas variables; asimismo, la significancia bilateral fue de 0,000, inferior al nivel de significancia establecido. Este resultado indica que, a medida que se fortalece la educación ambiental de los pobladores, se mejora de manera significativa el manejo de los residuos sólidos domiciliarios. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

SEGUNDA: Existe una relación significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025. El coeficiente de correlación Rho de Spearman fue 0,712, lo que demuestra una correlación positiva considerable, y la significancia bilateral alcanzó un valor de 0,000. Este resultado evidencia que, a medida que los pobladores desarrollan mayor conciencia sobre el cuidado del ambiente, adoptan mejores prácticas en el manejo de los residuos sólidos domiciliarios. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

TERCERA: Existe una relación significativa entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025. El coeficiente de correlación Rho de Spearman

obtenido fue 0,680, lo que indica una correlación positiva considerable, mientras que la significancia bilateral fue de 0,000. Este hallazgo demuestra que un mayor nivel de conocimiento ambiental se asocia con un manejo más adecuado de los residuos sólidos domiciliarios en el hogar. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

CUARTA: Existe una relación significativa entre la actitud y el comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025. El coeficiente de correlación Rho de Spearman fue 0,701, evidenciando una correlación positiva considerable, y la significancia bilateral fue de 0,000. Este resultado indica que, cuando los pobladores presentan actitudes y comportamientos ambientales más responsables, se observa una mejora en las prácticas de manejo de residuos sólidos domiciliarios. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A la Municipalidad Provincial de Chucuito – Juli, a través del Área de Gestión Ambiental, implementar y fortalecer programas permanentes de educación ambiental orientados al manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios en el barrio Independiente. Estas acciones pueden desarrollarse mediante talleres prácticos, charlas comunitarias y campañas informativas dirigidas a los pobladores, puesto que se evidencian debilidades en la formación ambiental que influyen en las prácticas domiciliarias relacionadas con los residuos sólidos.

SEGUNDA: Al Área de Participación Ciudadana de la Municipalidad Provincial de Chucuito – Juli promover actividades de sensibilización dirigidas a los pobladores del barrio Independiente, orientadas a fortalecer la conciencia ambiental, especialmente en relación con el cuidado del entorno y los efectos de una inadecuada disposición de los residuos. Estas acciones pueden realizarse mediante reuniones vecinales y campañas locales, debido a que se observa una limitada valoración del impacto ambiental generado por los residuos sólidos en la vida diaria.

TERCERA: A las instituciones educativas y organizaciones locales del distrito de Juli desarrollar espacios de capacitación básica dirigidos a los pobladores del barrio Independiente, con el fin de fortalecer el conocimiento ambiental sobre la correcta segregación, reciclaje y disposición de los residuos sólidos domiciliarios. Esta recomendación se plantea puesto que existen falencias en el conocimiento necesario para aplicar adecuadamente prácticas de manejo de residuos dentro del hogar.

CUARTA: A los pobladores del barrio Independiente adoptar y reforzar prácticas responsables relacionadas con la actitud y el comportamiento ambiental, tales como la separación de residuos, la reducción del consumo innecesario y la disposición adecuada de la basura en los horarios establecidos. Estas acciones pueden fortalecerse mediante la participación activa en programas comunitarios, debido a que es necesario consolidar hábitos sostenibles que contribuyan a un manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios.

BIBLIOGRAFÍA

- Araca, J. de la C. (2023). Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Puno—2023. *Universidad Privada San Carlos*.
<https://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/644>
- Caballero, B. G. (2021). *Educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos domésticos en el barrio de Puente Piedra Provincia de Oyón- 2021*.
<https://repositorio.unjpsc.edu.pe/handle/20.500.14067/6451>
- Cabrera, D. F. (2022). *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* [bachelorThesis].
<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21635>
- Castillo, F. (2022). *Educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos domiciliarios del sector 1 del AA.HH. el mirador de Cieneguilla—Distrito de Cieneguilla, provincia y región Lima Metropolitana, 2017-2018*. Universidad Nacional del Callao.
<https://repositorio.unac.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/6f36a474-af00-4857-a59a-4bc6ff38cab4/content>
- Cortez, M. R., & Marroquin, S. R. (2024). Educación ambiental para el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la urbanización Santa Anita – Distrito, provincia y región Ica, 2024. *Universidad Nacional del Callao*.
<https://repositorio.unac.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/e425999f-c6fe-49b2-b227-272cc9a5be9e/content>
- Enciso, J. E., & Lope, B. (2023). *La cultura ambiental y el manejo de residuos sólidos del condominio Las Torres de Santa Clara, Ate, Lima*. Universidad Nacional del Callao.
<https://repositorio.unac.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/9f582696-4d27-4b8b-8>

1a3-948443675f85/content

- Huamani, R. S. (2024). Influencia de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos de los residentes del AA.HH. San Martín de Porras del distrito de Cayma – Arequipa. *Repositorio Institucional - UCV*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/142833>
- Huaycani, W. (2023). *Relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Ilave-2023*.
<https://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/716>
- Jordan, A. R. (2022). *Educación ambiental y su relación en el manejo de residuos sólidos domiciliarios generados por los habitantes en la Urb. La Florida de la ciudad de Juliaca – 2022*. <https://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/487>
- Kaza, S., Yao, L., Tata, P. B., & Woerden, F. V. (2020). *What a waste 2.0: A global snapshot of solid waste management to 2050*.
<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/d3f9d45e-115f-559b-b14f-28552410e90a>
- López, J. J., & Vallejo, E. E. (2024). *Educación Ambiental y formación de actitudes* [bachelorThesis, Riobamba, Universidad Nacional de Chimborazo].
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/14107>
- López, M. E., & Rodríguez, M. G. (2022). Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 291-323. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i11.4858>
- Michue, L. G. (2023). *Educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la Urbanización Aparicio Huaral—2023*.
<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/10558>
- Ojeda, A., Ojeda, H., & García, L. J. C. (2022). Educación ambiental para el buen manejo de los residuos sólidos. *Inclusión y Desarrollo*, 74-86.

<https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.9.1.2022.74-86>

Otoya, H. R. (2021). Gestión de residuos sólidos domiciliarios y el desarrollo sostenible del distrito de Chaclacayo 2018-2021. *Universidad Nacional Federico Villarreal*.

<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/10027>

Pomacarhua, R. (2023). Educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios en madres de familia del Barrio San Cristóbal “Puyhuan Chico”, Huancavelica—2023. *Universidad Nacional de Huancavelica*.

<https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8dcf56b1-5526-4f88-b822-58ae3bb5fd11/content>

Quiñones, K. D. L. A. (2020). Relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la urbanización La Noria. Trujillo – 2020.

Repositorio Institucional - UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59370>

Rondinel, B., & Moises, T. G. (2024). *Influencia de la conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en la población del distrito de Ayacucho-Huamanga*, 2024.

<https://repositorio.upn.edu.pe/item/abf9b631-3b01-48e1-9254-ee4716645b7d>

Rosales, G. (2024). *La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Centro Poblado de Andabamba, Pillco Marca – Huánuco*.

<https://repositorio.unheval.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/ae0754c9-9175-4b33-be92-da979884dba1/content>

Ruiz, M. E. (2022). *Programa de educación ambiental para el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Asentamiento Humano—TEPRO Ecológico, Subtanjalla, Ica*,

2022. <https://hdl.handle.net/20.500.13028/5679>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia: Educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del Barrio Independiente, distrito de Juli, Provincia de Chucuito, Puno, 2025

PROBLEMAS		OBJETIVOS		HIPÓTESIS		VARIABLES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	PROBLEMA ESPECÍFICOS	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025?	¿Cuál es la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025?	Determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	Identificar la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	Existe relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	Existe relación significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	Variable independiente: Educación ambiental Conciencia ambiental Conocimiento ambiental Actitud y comportamiento ambiental	Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada Nivel: Descriptivo–correlacional Diseño: No experimental, transversal Métodos: Hipotético–deductivo, Analítico y Descriptivo Población: 230 pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli Muestra: 144 pobladores
¿Cuál es la relación entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025?	¿Cuál es la relación entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025?	Identificar la relación entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	Identificar la relación entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	Existe relación significativa entre el conocimiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	Existe relación significativa entre la actitud y comportamiento ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.	Variable dependiente: Manejo de residuos sólidos domiciliarios Almacenamiento Recolección Transporte Disposición final	Técnica: Encuesta Instrumentos: Cuestionario de educación ambiental (15 ítems) y Cuestionario de manejo de residuos sólidos domiciliarios (25 ítems)

Anexo 02: Cuestionario de educación ambiental

Presentación: El presente cuestionario tiene como finalidad recoger información sobre la educación ambiental de los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli. La información proporcionada será utilizada únicamente con fines académicos, garantizando la confidencialidad y el anonimato de las respuestas.

Instrucciones: Lea atentamente cada una de las preguntas y marque con una **X** la alternativa que mejor represente su respuesta. El cuestionario cuenta con dos opciones de respuesta: **No** o **Sí**. No existen respuestas correctas o incorrectas; se solicita responder con sinceridad, marcando una sola alternativa por cada pregunta.

	EDUCACIÓN AMBIENTAL	No	Sí
	A. CONCIENCIA AMBIENTAL		
1	¿Consideras importante reducir el consumo de agua en tu hogar para conservar este recurso?		
2	¿Te preocupa la cantidad de basura que se acumula en tu comunidad?		
3	¿Crees que es necesario utilizar menos bolsas de plástico y más bolsas reutilizables?		
4	¿Crees que el cuidado de los parques y áreas verdes es responsabilidad de todos?		
5	¿Estás de acuerdo en que reciclar es fundamental para conservar nuestros recursos naturales?		
	B. CONOCIMIENTO AMBIENTAL		
6	¿Conoces los efectos negativos del uso excesivo de plásticos en el medio ambiente?		
7	¿Sabes qué se debe hacer con los residuos orgánicos, para reducir la contaminación por los gases que liberan?		
8	¿Consideras que es importante conocer las especies de flora (plantas) y fauna (animales) nativos de nuestra región para su conservación?		
9	¿Crees que es importante conocer y comprender cómo nuestras acciones afectan el medio ambiente?		
10	¿Estás informado sobre las reglas locales de separación y reciclaje de residuos?		
	C. ACTITUD Y COMPORTAMIENTO		
11	¿Apagas las luces y aparatos eléctricos y electrónicos cuando no los estás usando?		
12	¿Utilizas bolsas reutilizables en lugar de bolsas de plástico de un solo uso al hacer compras?		
13	¿Tratas de consumir solo lo necesario para no desperdiciar?		
14	¿Procuras reducir el consumo de agua y energía en casa mediante prácticas como cerrar grifos correctamente y apagar luces innecesarias?		

15	¿De preferencia usas bicicleta o caminas en lugar de usar transporte público para desplazamientos cortos?		
----	---	--	--

Anexo 03: Cuestionario sobre el manejo de residuos sólidos domiciliarios

Presentación: El presente cuestionario tiene como objetivo recopilar información sobre las prácticas relacionadas con el manejo de residuos sólidos domiciliarios en los hogares del barrio Independiente, distrito de Juli. Los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para fines académicos, asegurando la reserva y confidencialidad de la información brindada.

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada afirmación y marque con una **X** la alternativa que describa con mayor precisión la frecuencia con la que realiza cada actividad. Las opciones de respuesta son: **Nunca**, **Casi nunca**, **A veces**, **Casi siempre** y **Siempre**. Marque solo una alternativa por cada pregunta y responda con total honestidad.

	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	ALMACENAMIENTO					
1	¿Motiva su interés y de su familia el almacenamiento de los residuos sólidos domésticos?					
2	¿Selecciona los residuos sólidos antes de almacenarlos?					
3	¿Separa los residuos ordinarios de los reciclables para su aprovechamiento o venta, antes de almacenarlos?					
4	¿Le parece útil usar tachos diferentes para separar residuos (papel, cartón, plástico), diferentes a la basura generada en la cocina diaria?					
5	¿Acostumbra tener tapado el tacho de basura donde almacena o arroja los desperdicios del día?					
6	¿El ambiente de la cocina es un lugar apropiado para ubicar la basura generada en el hogar?					
	RECOLECCIÓN					
7	¿Los miembros de la familia participan en el recojo de los residuos sólidos generados en su hogar?					
8	¿Realiza de manera frecuente la recolección y separación de los distintos tipos de residuos domésticos que se generan en casa?					
9	¿Utiliza bolsas diferentes de acuerdo al tipo de basura que recoge (orgánicos, cartón, plástico, pilas, etc.)?					

10	¿Acostumbra colocar los residuos líquidos en un tacho o bolsa diferente al que usa para arrojar la basura?					
11	¿Recolecta el aceite sobrante de las frituras en una botella con tapa para su posterior eliminación?					
12	¿Recoge las pilas, baterías, vidrio, lámparas fluorescentes, en recipientes separados de los residuos orgánicos?					
TRANSPORTE						
13	¿Saca diariamente las bolsas de basura producida en casa, para dejarla en un lugar de recojo por los camiones recolectores?					
14	¿Los integrantes de su familia participan en sacar la basura para la entrega a los camiones recolectores?					
15	¿Las bolsas de basura que utiliza, son resistentes al manipuleo y traslado de los residuos sólidos generados en casa?					
16	¿Acostumbra trasladar los residuos sólidos reciclables generados en casa, para su venta?					
17	¿Dispone de tiempo para sacar la basura al momento en que el camión recolector hace sonar su alarma avisando su presencia?					
18	¿Se asegura que el transporte de la basura a los lugares de acopio no genere dispersión y contaminación?					
DISPOSICIÓN FINAL						
19	¿Los botaderos informales cerca a su domicilio influyen en el estado de salud de su familia?					
20	¿Acostumbra colocar la basura (orgánicos, cartón, papel, pilas, pinturas, pañales, etc.), separada en distintas bolsas para su disposición final?					
21	¿Separa la basura a ser eliminada definitivamente, de aquella que se puede recuperar?					
22	¿Evita dejar la basura en botaderos informales cuando los camiones recolectores no pasan a recogerla?					
23	¿Frecuenta utilizar la zona de acopio temporal de su comunidad, para disponer finalmente su basura?					

24	¿En el lugar donde coloca la basura en casa, ha visto la aparición de insectos (moscas, hormigas, mosquitos), roedores o ha percibido la generación de malos olores?					
25	¿Limpia y desinfecta de manera frecuente el lugar donde dispone finalmente la basura en su domicilio?					

Anexo 04: Gráficos de los resultados descriptivos

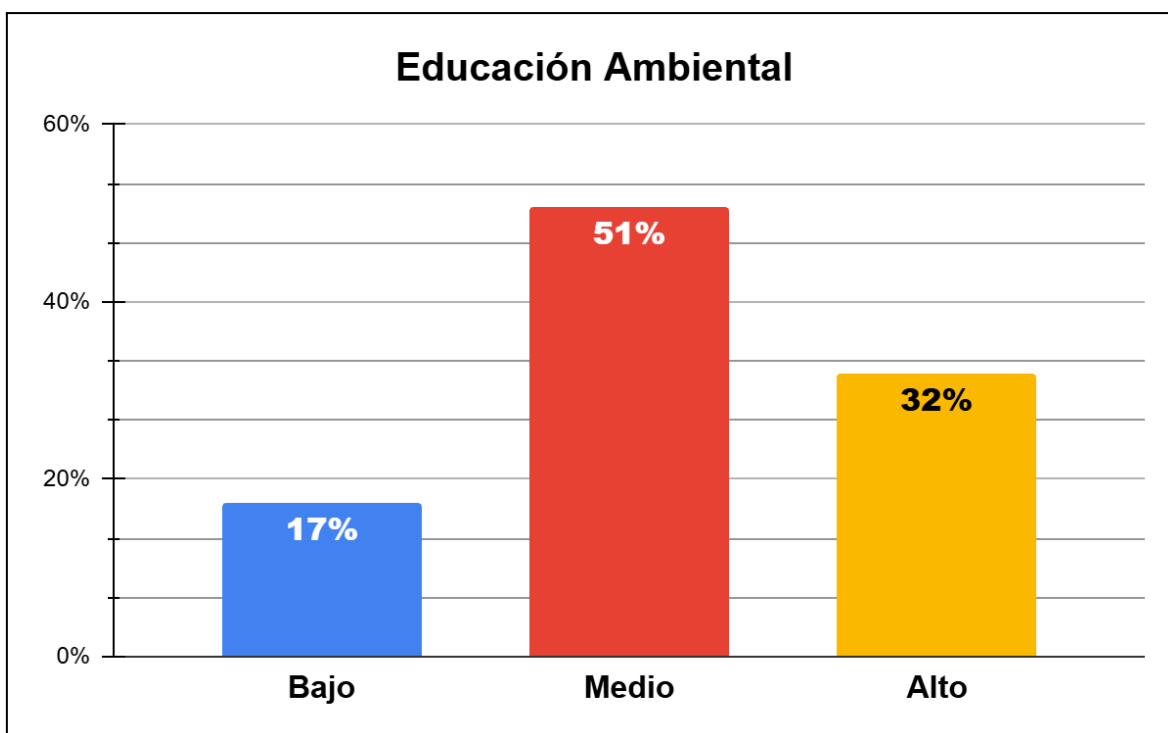


Figura 01: Nivel de educación ambiental en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

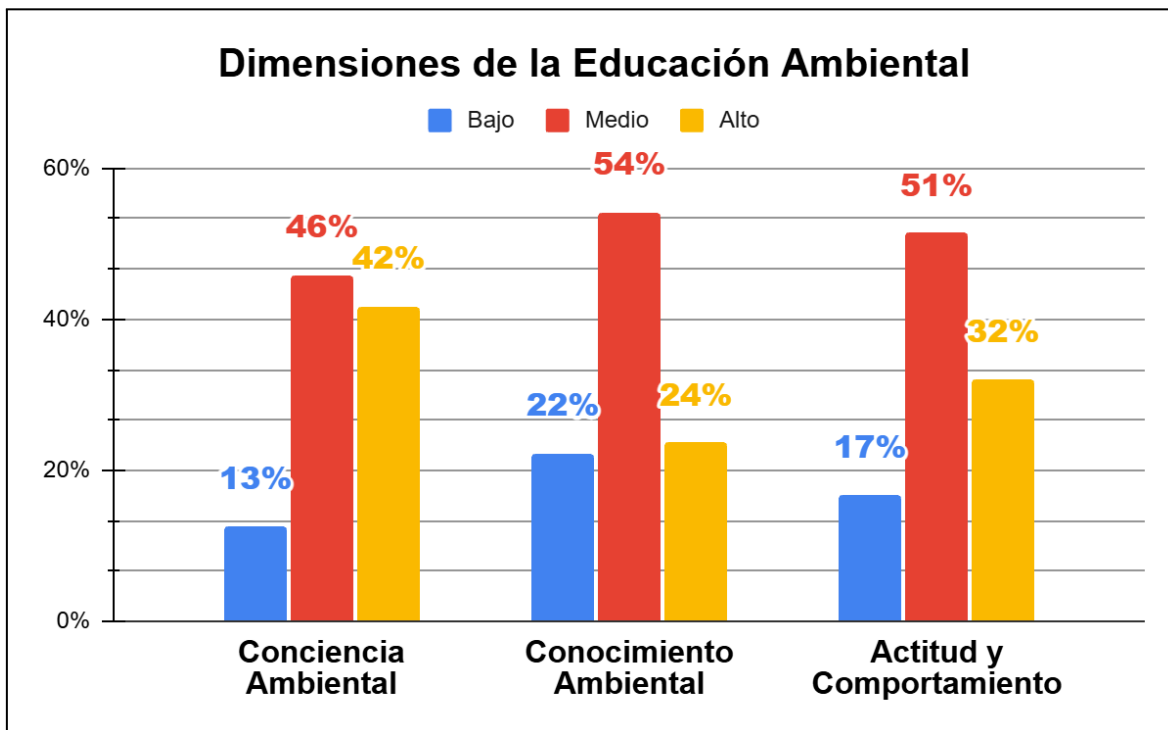


Figura 02: Niveles de las dimensiones de la educación ambiental en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

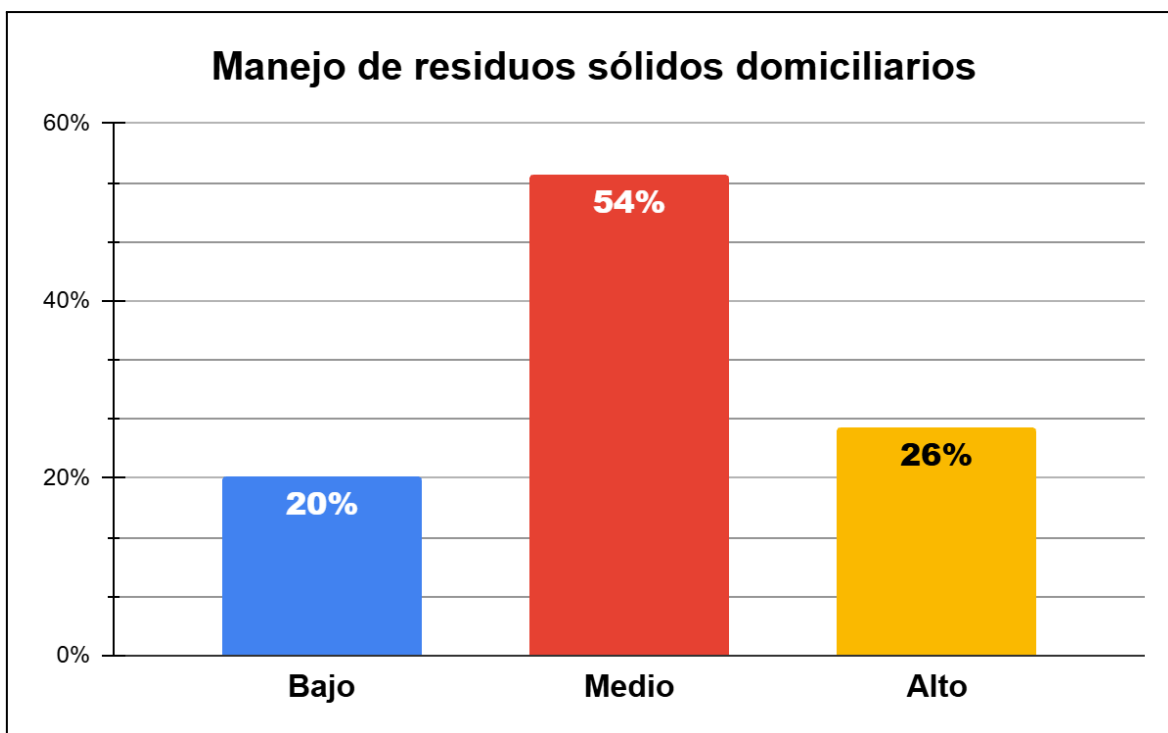


Figura 03: Nivel de manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

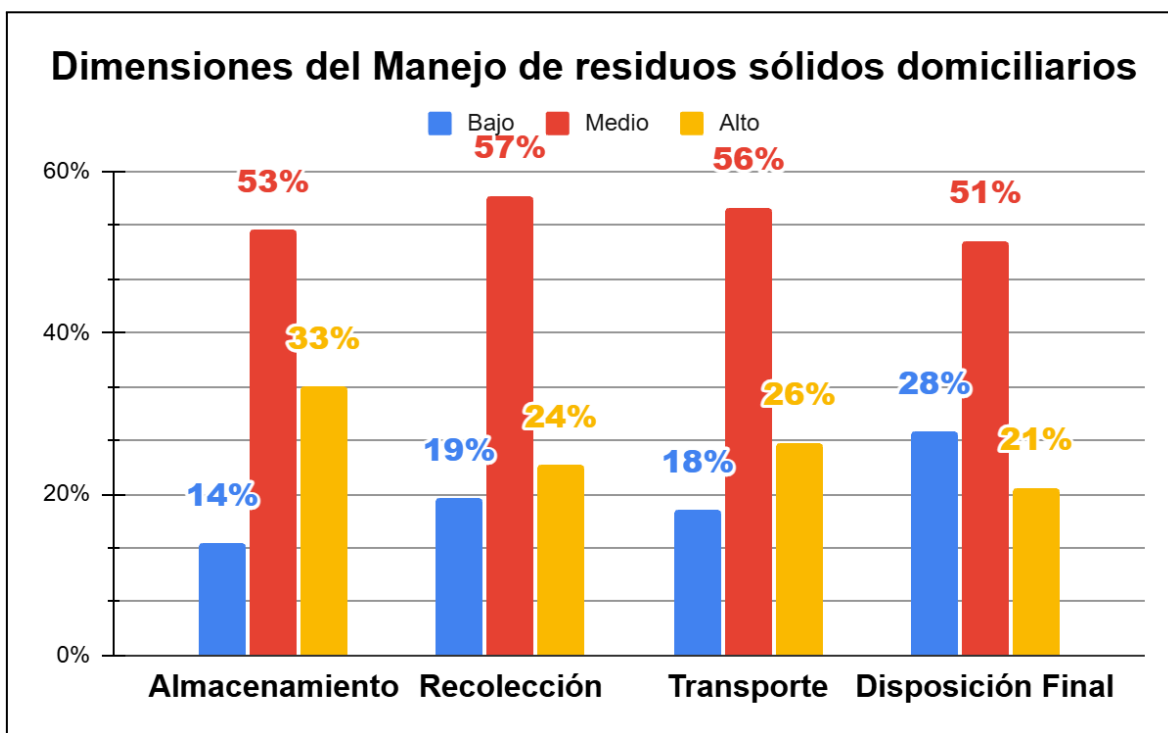


Figura 04: Niveles de las dimensiones del manejo de residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli, provincia de Chucuito, Puno, 2025.

Anexo 05: Tabulación de datos

EDUCACIÓN AMBIENTAL															
N°	Conciencia Ambiental					Conocimiento Ambiental					Actitud y comportamiento				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2
2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1
3	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2
4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
5	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
6	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2
7	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
8	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
9	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1
10	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2
11	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1
12	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1
13	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1
14	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1
15	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1
16	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2
17	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1
18	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1
19	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
20	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1
21	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2
22	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2
23	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
24	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1
25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1
26	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1
27	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1
28	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1
29	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2
30	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2
31	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
32	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2
33	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1

34	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
35	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2
36	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2
37	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1
38	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1
39	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1
40	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1
41	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1
42	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
43	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1
44	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1
45	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2
47	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2
48	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
49	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
50	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2
51	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2
52	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
53	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1
54	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1
55	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1
56	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1
57	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1
58	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2
59	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1
60	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2
62	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2
63	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2
64	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1
65	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1
66	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
67	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2
68	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2
69	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2
70	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1
71	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2

72	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1
73	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
74	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1
75	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
76	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1
77	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2
78	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2
79	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
80	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1
81	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2
82	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
83	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1
84	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
85	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2
86	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
87	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1
88	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2
89	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
90	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2
91	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
92	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
93	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2
94	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2
95	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2
96	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2
97	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1
98	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
99	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2
100	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2
101	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2
102	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1
103	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1
104	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1
105	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2
106	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1
107	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1
108	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2

109	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2
110	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
111	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1
112	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
113	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1
114	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1
115	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
116	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1
117	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
118	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2
119	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2
120	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2
121	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
122	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2
123	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1
124	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1
125	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1
126	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1
127	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2
128	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1
129	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1
130	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2
131	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2
132	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2
133	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1
134	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1
135	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2
136	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2
137	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1
138	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2
139	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1
140	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2
141	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1
142	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2
143	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1
144	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

N°	Almacenamiento					Recolección					Transporte					Disposición Final									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
1	5	5	5	5	5	3	2	5	3	2	3	1	4	1	4	5	4	3	3	4	4	4	4	5	5
2	3	5	4	1	3	2	1	3	1	4	1	3	1	1	4	3	2	2	2	1	1	5	1	3	2
3	5	2	3	5	4	3	1	4	3	4	3	3	2	1	4	1	1	2	5	1	5	3	5	2	
4	5	3	5	5	5	3	1	2	2	1	5	3	3	4	1	1	1	4	5	4	2	4	5	4	
5	1	3	2	2	5	1	3	1	1	2	1	2	2	3	3	1	3	2	1	1	4	3	4	2	
6	3	1	3	1	1	5	1	1	3	1	2	4	3	5	1	3	4	1	4	1	1	1	2	1	
7	5	3	2	4	1	4	3	4	5	4	4	5	1	5	5	1	2	3	5	3	5	5	5	3	
8	1	2	2	1	1	2	1	5	1	3	4	1	2	1	3	4	2	5	1	1	2	3	3	4	
9	3	2	4	5	2	1	2	4	4	3	1	5	4	5	5	4	3	5	2	1	3	3	4	5	
10	4	5	1	3	4	5	4	2	3	1	3	5	1	4	2	2	4	5	1	4	4	1	2	4	
11	3	1	1	2	5	4	3	5	3	3	3	1	3	1	4	5	4	3	3	1	1	2	3	1	
12	1	1	3	2	4	2	3	5	1	4	3	2	1	4	5	5	2	3	1	3	3	2	5	4	
13	3	2	1	3	2	5	1	1	4	2	4	5	4	2	5	4	3	1	2	5	1	5	2	5	
14	2	1	3	2	5	4	5	3	1	2	3	1	2	3	1	3	2	2	3	5	1	2	5	1	
15	3	4	5	5	5	4	5	2	1	4	5	3	2	3	2	2	4	3	5	1	5	5	5	5	
16	1	5	4	3	1	1	4	5	5	3	3	5	2	2	5	3	1	1	4	4	3	3	1	5	
17	2	2	3	1	1	2	3	3	5	1	2	1	2	3	2	4	2	5	1	1	2	2	1	1	
18	1	3	1	4	4	1	1	2	2	4	3	2	2	1	4	1	2	4	5	4	1	3	4	5	
19	2	3	2	2	5	1	3	4	5	5	3	1	4	2	4	3	5	2	3	2	5	3	2	1	
20	1	2	1	5	5	4	2	5	3	3	2	4	4	3	1	2	4	2	5	3	3	2	3	1	

44	5	3	1	1	1	2	2	1	3	1	3	1	3	1	2	2	4	4	2	5	1	2
45	4	5	4	3	2	4	5	3	5	3	2	5	3	3	4	5	2	4	4	1	1	3
46	5	2	1	2	3	1	3	1	5	3	2	5	2	3	3	2	4	1	2	3	3	1
47	3	1	1	1	1	4	1	1	1	3	3	3	1	3	1	4	3	2	1	5	3	2
48	5	4	4	1	1	4	3	3	5	2	5	5	2	5	5	3	4	1	5	3	4	4
49	2	3	2	1	3	1	4	1	2	2	5	1	4	5	5	1	3	4	1	2	1	5
50	4	2	4	5	3	5	5	5	3	5	2	1	3	2	3	2	3	5	3	1	1	3
51	4	5	5	5	5	3	5	2	5	5	1	5	2	4	5	4	2	3	2	4	4	3
52	1	2	3	2	4	1	5	3	1	1	4	2	2	1	1	2	4	3	2	1	4	1
53	3	2	5	3	3	3	1	1	5	5	5	2	1	4	2	3	5	1	3	1	3	3
54	2	4	5	5	5	3	5	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	5	1	3	4	4
55	3	4	5	4	4	3	5	4	5	5	2	4	2	4	3	5	4	3	3	2	5	1
56	2	3	4	1	2	3	4	4	4	2	5	2	4	4	2	4	1	3	2	4	5	3
57	4	2	1	5	1	2	5	1	1	4	4	2	5	1	1	1	3	1	2	2	1	2
58	5	4	2	4	4	5	3	2	4	1	2	1	4	1	3	2	1	3	4	1	1	2
59	4	5	1	1	5	1	3	5	4	1	4	2	1	4	5	4	2	3	1	4	3	1
60	3	5	2	3	1	4	4	5	2	5	1	3	2	2	1	3	4	4	4	3	4	5
61	3	2	4	1	1	4	3	1	4	2	2	4	3	1	1	1	1	1	5	1	5	2
62	5	3	4	5	4	4	1	4	4	1	1	5	3	4	5	2	4	4	5	4	5	3
63	5	1	5	4	5	5	5	5	3	5	2	3	2	1	4	4	5	3	5	1	5	4
64	4	3	4	4	4	3	4	2	2	5	5	4	5	2	3	3	5	5	5	4	5	3
65	3	2	3	2	4	2	4	1	5	3	3	2	1	5	2	3	4	5	2	5	1	2
66	2	5	5	5	5	5	1	4	4	5	3	5	4	4	3	1	4	5	2	1	3	4

90	3	1	2	2	5	1	2	2	1	2	2	1	1	2	4	3	1	1	3	1	2	1
91	1	5	4	1	2	4	2	5	4	5	4	3	2	4	5	1	5	2	1	5	4	3
92	5	3	3	2	5	3	3	1	3	5	4	2	5	1	2	4	3	3	3	5	5	3
93	1	3	4	1	1	3	1	2	2	1	2	2	4	1	5	1	5	4	3	2	4	3
94	5	5	3	4	4	5	1	4	4	2	5	3	5	2	5	4	4	1	4	5	5	5
95	4	5	5	4	5	4	2	5	3	5	3	3	4	1	4	5	4	3	5	4	4	4
96	5	3	5	1	4	5	3	4	1	3	1	2	2	5	5	5	3	1	4	1	5	2
97	5	1	2	3	2	4	4	5	2	4	2	4	5	1	3	1	3	5	4	5	2	2
98	4	5	5	3	5	5	5	5	2	3	5	4	2	2	5	5	3	3	4	2	2	3
99	5	5	3	3	2	4	4	4	1	4	1	4	2	1	4	3	1	3	4	4	4	2
100	4	4	4	3	5	2	2	3	3	4	4	5	4	4	1	4	4	5	5	5	2	2
101	5	5	5	1	1	2	4	3	4	5	1	3	2	3	2	2	2	3	4	3	3	3
102	1	2	2	4	1	1	1	4	2	1	2	3	4	3	1	4	5	1	2	1	5	1
103	4	3	5	4	5	3	5	5	5	3	5	1	4	5	4	3	3	4	4	5	5	5
104	1	2	2	1	1	5	2	3	3	3	2	5	5	2	1	4	4	2	2	2	1	4
105	3	4	4	5	4	5	5	4	1	2	5	5	4	2	1	5	5	1	5	5	1	5
106	1	1	5	2	4	1	2	4	2	1	5	5	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1
107	5	3	2	4	5	4	2	2	4	4	1	5	1	4	2	1	2	1	5	5	3	3
108	4	4	5	5	5	2	2	3	1	2	1	4	4	1	3	1	4	2	1	1	1	1
109	5	2	4	3	5	2	2	1	4	3	3	2	2	2	3	4	3	4	4	4	2	1
110	2	1	2	3	2	1	4	1	3	2	1	2	3	1	2	1	3	4	4	4	5	5
111	5	5	4	5	4	2	4	4	5	2	5	1	5	4	3	3	2	3	5	1	5	5
112	2	4	4	1	3	4	4	2	5	2	5	4	5	4	5	5	4	5	2	5	2	1

113	2	1	3	4	2	2	2	2	2	4	3	2	3	4	2	1	4	2	1	5	3	3	1	1	1	2	4	
114	1	2	3	1	2	1	3	3	5	2	1	1	1	1	2	5	5	1	2	5	1	3	2	2	5	4	1	1
115	1	1	4	2	4	1	1	5	3	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	3	5	1	3	
116	2	5	5	1	2	2	3	1	5	5	5	4	2	5	5	1	2	4	5	1	2	1	1	4	5	2	4	
117	4	1	2	4	2	5	3	3	2	4	1	2	5	5	4	4	1	5	4	1	4	3	2	1	1	2	1	
118	4	5	1	4	1	2	1	1	1	1	4	1	1	3	3	5	1	3	3	1	4	5	2	2	1	2	1	
119	4	3	5	2	1	5	3	4	1	5	3	2	2	5	5	2	2	5	5	2	2	1	4	3	3	3	5	
120	4	4	5	5	1	3	4	4	5	2	5	1	1	2	5	5	3	4	2	3	4	2	3	5	2	3	5	
121	3	1	4	2	4	3	2	3	3	3	1	4	3	2	5	2	2	2	2	1	2	2	1	1	3	5	4	
122	2	4	1	1	2	4	1	3	1	2	5	1	5	4	1	1	2	2	2	2	5	4	4	5	3	5	2	
123	5	5	5	4	2	3	3	5	1	1	3	3	5	5	3	3	5	4	4	4	4	5	1	5	5	5	5	
124	4	5	4	5	5	3	5	3	5	5	1	3	4	4	5	4	5	1	4	4	4	4	3	2	2	4	5	
125	1	1	4	4	1	3	3	2	2	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2	3	1	4	3	1	5	3	1	
126	3	5	1	3	5	1	3	3	5	1	2	5	5	4	2	3	1	3	2	3	2	4	5	5	5	5	1	
127	1	3	4	1	5	3	3	3	5	1	5	2	5	1	2	5	1	2	5	1	4	5	1	3	5	2	1	
128	5	5	4	5	1	3	5	4	2	5	3	4	5	3	5	3	5	4	4	4	4	4	5	2	4	2	3	
129	4	4	4	2	2	3	4	1	3	1	3	4	3	5	3	4	1	3	4	1	3	4	1	4	1	3	5	1
130	1	1	2	1	1	1	3	1	4	4	4	4	4	3	3	4	1	3	3	3	3	2	1	1	4	4	3	2
131	3	4	2	1	2	1	2	1	1	3	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	1	5	4	2	3	1	
132	4	5	3	4	5	3	5	5	1	5	1	4	2	3	4	5	5	5	4	4	2	4	3	2	3	3	3	
133	4	1	5	5	1	4	1	1	2	3	5	2	3	1	2	1	1	2	1	1	4	2	4	2	3	2	3	1
134	1	1	1	5	2	2	4	2	3	1	4	4	1	1	4	3	2	4	2	4	2	4	5	3	3	2	2	
135	3	5	1	4	2	4	4	4	3	5	3	3	5	3	5	3	2	5	3	2	4	3	5	4	2	3	2	1

136	3	1	4	3	3	5	3	2	4	3	5	2	1	3	1	3	1	4	2	4	5	3	3	1	3
137	5	4	3	5	1	3	3	4	3	5	4	5	4	4	5	3	3	4	4	5	5	2	4	2	2
138	3	1	3	2	1	4	1	1	1	4	5	2	3	1	3	2	1	4	1	1	4	1	3	3	3
139	3	5	1	2	1	3	4	3	3	1	4	1	1	3	2	1	4	4	2	2	2	1	1	1	3
140	2	4	2	2	3	1	2	4	1	2	2	4	5	1	2	4	1	1	2	1	1	5	1	2	2
141	4	5	2	1	5	5	5	4	2	4	5	5	1	3	5	2	5	3	5	4	5	4	4	5	1
142	2	5	5	3	4	5	1	5	5	1	5	4	2	5	4	4	4	2	4	5	4	5	5	1	4
143	4	2	2	2	2	1	3	3	3	1	4	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	5	1
144	3	5	4	5	2	1	1	2	3	2	5	3	4	3	4	3	4	3	3	2	1	1	5	2	3

Anexo 06: Evidencias fotográficas

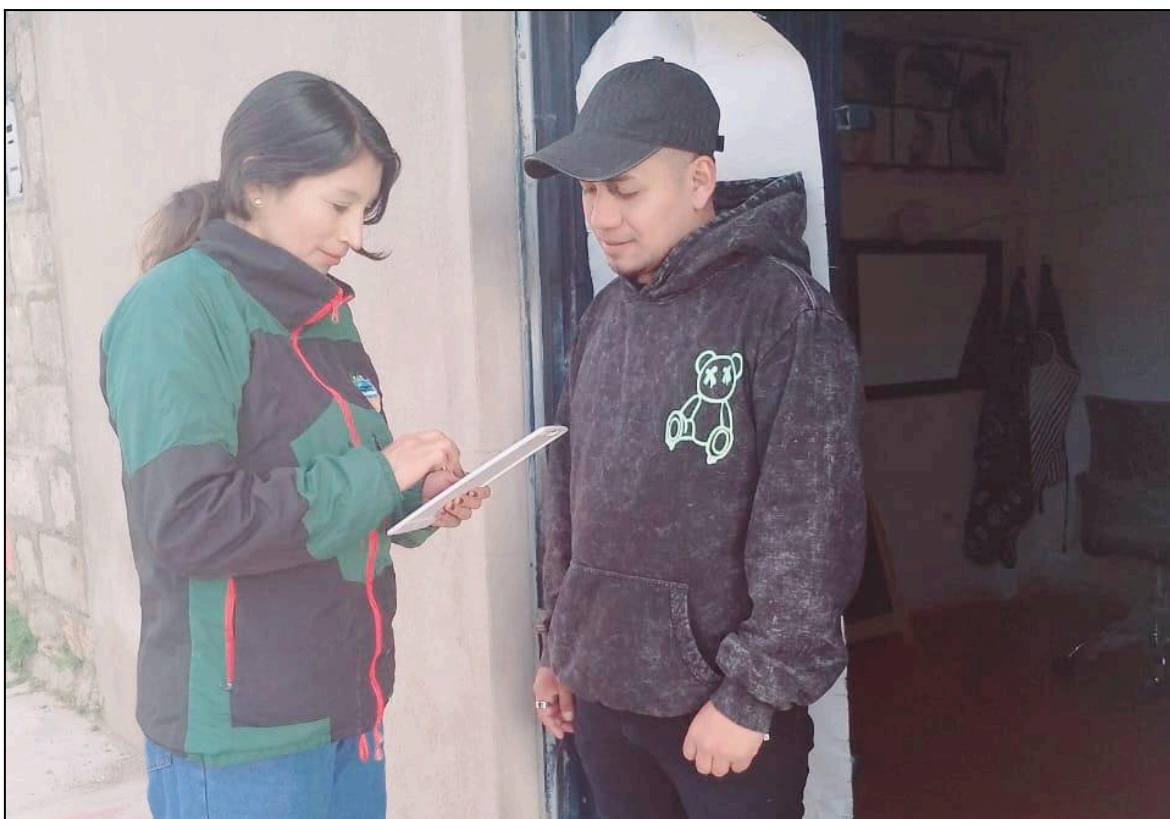


Figura 05: Aplicación del cuestionario sobre educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios a pobladores del barrio Independiente, distrito de Juli – Puno, 2025.

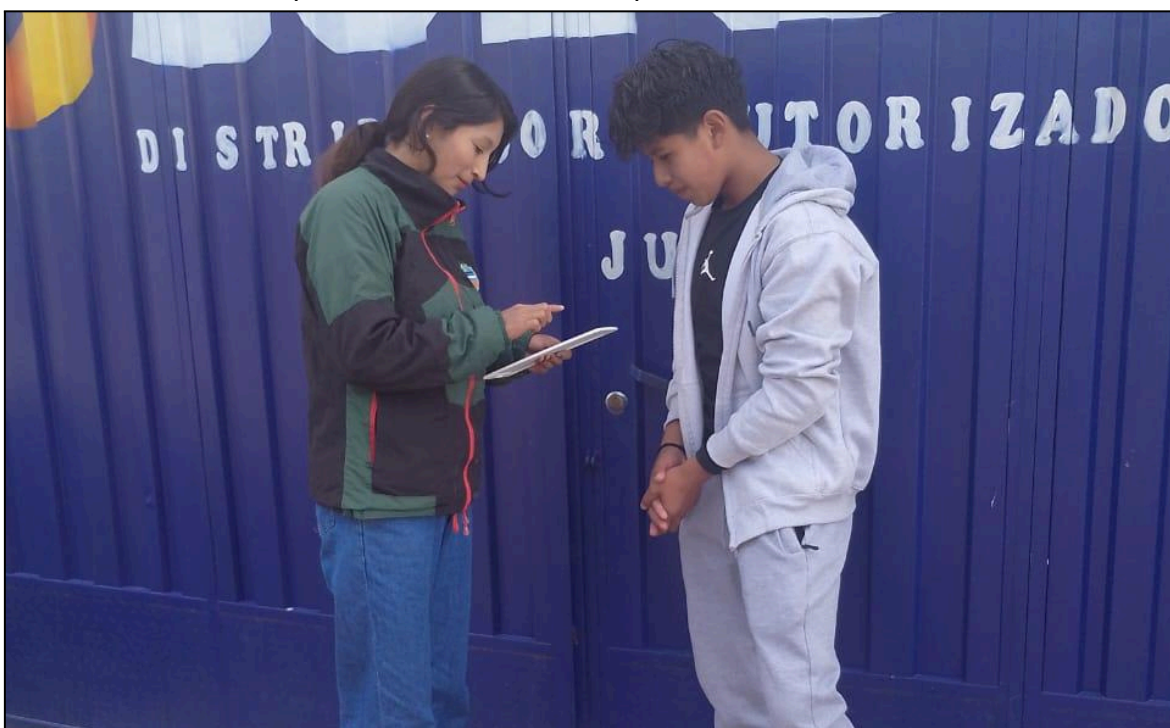


Figura 06: Registro de información mediante encuesta a pobladores del barrio Independiente para el estudio de educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios, Juli – 2025.



Figura 07: Aplicación del instrumento de recolección de datos a pobladores del barrio Independiente, en el marco del estudio educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios, Juli – 2025.



Figura 08: Encuesta aplicada a pobladores del barrio Independiente durante el proceso de recolección de datos sobre educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios, Juli – 2025.