

# UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**TESIS**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL MANEJO DE RESIDUOS  
SÓLIDOS EN LOS COMERCIANTES DEL MERCADO 24 DE JUNIO, JULIACA -**

**2026**

**PRESENTADA POR:**

**JIMMY JUC CET QUIHUE MAMANI**

**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/)



4.54%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 8 APR 2026, 1:06 PM

### Originality & Authorship Report

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

● IDENTICAL  
0.98%

● CHANGED TEXT  
3.55%

## Report #32353605

JIMMY JUCSET QUIHUE MAMANI // EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS COMERCIANTES DEL MERCADO 24 DE JUNIO, JULIACA - 2026 RESUMEN La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de la ciudad de Juliaca, 2026. La problemática se fundamenta en la gestión deficiente de desechos en centros de abasto, donde la falta de formación ambiental agrava la insalubridad urbana. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

13 15 16 19 El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con un nivel correlacional y un diseño no experimental de corte transversal.

5 La muestra probabilística estuvo conformada por 98 comerciantes, a quienes se les aplicaron cuestionarios estructurados y validados mediante la escala de Likert. Los resultados descriptivos revelaron que el 53.1%

de los comerciantes posee un nivel bajo de educación ambiental, situación que se vincula directamente con una gestión de residuos predominantemente ineficiente (63.3%). Mediante el análisis inferencial, se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de  $r = ,593$  con un nivel de significancia  $p = ,000$  ( $p < 0,01$ ), lo que permitió rechazar la hipótesis nula y confirmar una relación positiva moderada entre las variables. Respecto a los objetivos específicos, se identificó que la dimensión procedimental (práctica) ejerce la mayor

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

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL MANEJO DE RESIDUOS  
SÓLIDOS EN LOS COMERCIANTES DEL MERCADO 24 DE JUNIO, JULIACA -  
2026**

**PRESENTADA POR:**

**JIMMY JUCSET QUIHUE MAMANI**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**


**INGENIERO AMBIENTAL**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:   
Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO

:   
M.Sc. KORINA ASQUI GOMEZ

SEGUNDO MIEMBRO

:   
Mtra. NATALY SILVIA GARCIA VILCA

ASESOR DE TESIS

:   
Mg. LUIS ALBERTH ROSSEL BERNEDO

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub área: Ingeniería Ambiental

Línea de investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 10 de abril del 2026

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi querida madre Maruja Mamani Cruz, aunque físicamente no esté a mi lado, quiero agradecerle por ser mi mayor inspiración y apoyo durante toda mi vida, por guiarme y darme la entereza para completar este camino, A mi padre, Edilberto Fidel Quihue Humpire por su apoyo y su amor incondicional por ser el fundamento de mis metas profesionales. Asimismo, agradezco a mi esposa Jessica Lizeth , y a mis hijos Brandon Jimmy y Valeria Jessica mis pilares fundamentales mi mayor inspiración y la razón de todo mi esfuerzo, cada paso que doy es por ustedes. Y a todas las personas que me brindaron su apoyo y aliento durante el desarrollo de esta investigación, haciendo posible el logro de este objetivo académico

## AGRADECIMIENTOS

Expreso mi profundo agradecimiento a la Universidad Privada San Carlos, institución que me brindó una formación académica integral y las competencias necesarias para contribuir activamente al desarrollo sostenible de nuestra región.

De manera especial, reconozco la labor de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental; su compromiso con la protección del entorno y la sostenibilidad ha sido el pilar fundamental que fortaleció mi vocación y consolidó los conocimientos técnicos adquiridos durante mi proceso formativo.

Asimismo, manifiesto mi gratitud a los miembros del jurado, cuyas valiosas observaciones y rigurosidad académica permitieron enriquecer significativamente el contenido y la calidad del presente trabajo de investigación. Finalmente, mi gratitud sincera a mi asesor, por su orientación profesional, acompañamiento constante y valioso apoyo técnico, factores determinantes para la culminación satisfactoria de esta meta académica.

## 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

<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>13</b>
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	14
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	14
<b>1.2. ANTECEDENTES</b>	<b>15</b>
1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL	15
1.2.2. A NIVEL NACIONAL	15
1.2.3. A NIVEL REGIONAL Y LOCAL	17
<b>1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>19</b>
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	19
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>2.1. MARCO TEÓRICO</b>	<b>20</b>
2.1.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	20

2.1.2. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	21
2.1.3. PERSPECTIVAS Y ENFOQUES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	22
2.1.4. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	23
2.1.5. DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	24
2.1.6. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	26
2.1.7. IMPORTANCIA DEL MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS	27
2.1.8. DIMENSIONES DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	28
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>30</b>
<b>2.3. MARCO NORMATIVO</b>	<b>32</b>
<b>2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>33</b>
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	33
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS	33
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
<b>3.1. ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>34</b>
3.1.1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL ÁREA DE ESTUDIO	35
<b>3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>35</b>
3.2.1. POBLACIÓN.	35
3.2.2. MUESTRA	35
<b>3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS</b>	<b>36</b>
3.3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	36
<b>3.4. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>37</b>
3.4.1. METODOLOGÍA PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO N°1	37
3.4.2. METODOLOGÍA PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO N.º 2	38
3.4.3. METODOLOGÍA PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO N.º 3	38
<b>3.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>39</b>
<b>3.6. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO</b>	<b>40</b>

## CAPÍTULO IV

### EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

<b>4.1. DETERMINAR EL OBJETIVO GENERAL</b>	<b>41</b>
<b>4.2. DETERMINAR DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>43</b>
4.2.1. RESULTADO DEL PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO	43
4.1.2. RESULTADO DEL SEGUNDO OBJETIVO ESPECÍFICO	45
4.1.3. RESULTADO DEL TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO	46
<b>4.3. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS</b>	<b>48</b>
4.3.1. HIPÓTESIS GENERAL	48
4.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	49
<b>4.4. DISCUSIÓN</b>	<b>52</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>55</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>57</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>61</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 01:</b> Proceso de operacionalización de variables.	39
<b>Tabla 02:</b> Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos.	41
<b>Tabla 03:</b> Dimensión cognitiva y su impacto en la gestión de residuos sólidos	43
<b>Tabla 04:</b> Dimensión Actitud Ambiental y gestión de residuos sólidos	45
<b>Tabla 05:</b> Dimensión procedimental y gestión de residuos sólidos	47
<b>Tabla 06:</b> Correlaciones entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos.	49
<b>Tabla 07:</b> Dimensión cognitiva frente al manejo de residuos	50
<b>Tabla 08:</b> Dimensión cognitiva frente al manejo de residuos	51
<b>Tabla 09:</b> Dimensión procedimental frente al manejo de residuos	52

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 01:</b> Mercado 24 de junio- Juliaca	34
<b>Figura 02:</b> Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos	42
<b>Figura 03:</b> Dimensión cognitiva y su impacto en la gestión de residuos sólidos	44
<b>Figura 04:</b> Dimensión Actitud Ambiental y gestión de residuos sólidos	46
<b>Figura 05:</b> Dimensión procedimental y su impacto en la gestión de residuos sólidos	47

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 01:</b> Matriz de consistencia.	62
<b>Anexo 02:</b> Cuestionario 01	63
<b>Anexo 03:</b> Cuestionario 02.	65
<b>Anexo 04:</b> Evidencia Fotográfica	67

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de la ciudad de Juliaca, 2026. La problemática se fundamenta en la gestión deficiente de desechos en centros de abasto, donde la falta de formación ambiental agrava la insalubridad urbana. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con un nivel correlacional y un diseño no experimental de corte transversal. La muestra probabilística estuvo conformada por 98 comerciantes, a quienes se les aplicaron cuestionarios estructurados y validados mediante la escala de Likert. Los resultados descriptivos revelaron que el 53.1% de los comerciantes posee un nivel bajo de educación ambiental, situación que se vincula directamente con una gestión de residuos predominantemente ineficiente (63.3%). Mediante el análisis inferencial, se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de  $r = ,593$  con un nivel de significancia  $p = ,000$  ( $p < 0,01$ ), lo que permitió rechazar la hipótesis nula y confirmar una relación positiva moderada entre las variables. Respecto a los objetivos específicos, se identificó que la dimensión procedimental (práctica) ejerce la mayor influencia sobre el manejo de residuos ( $r = ,682$ ), seguida por la dimensión afectiva ( $r = ,628$ ) y la cognitiva ( $r = ,541$ ). Se concluye que existe una dependencia significativa entre el nivel formativo del comerciante y la eficiencia operativa de los desechos. Por tanto, se recomienda priorizar programas de capacitación técnica y sensibilización actitudinal para transformar la cultura ambiental y optimizar la sostenibilidad sanitaria en el recinto comercial.

**Palabras clave:** Actitud ambiental, Comerciantes de Juliaca, Dimensión cognitiva, Dimensión procedimental, Educación ambiental.

## ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the relationship between environmental education and solid waste management among merchants at the 24 de Junio Market in the city of Juliaca, 2026. The problem is based on deficient waste management in supply centers, where the lack of environmental training exacerbates urban unsanitary conditions. The study was developed under a quantitative approach, of an applied type, with a correlational level, and a non-experimental cross-sectional design. The probabilistic sample consisted of 98 merchants, to whom structured and validated questionnaires were applied using the Likert scale. The descriptive results revealed that 53.1% of the merchants possess a low level of environmental education, a situation directly linked to predominantly inefficient waste management (63.3%). Through inferential analysis, a Pearson correlation coefficient of  $r = .593$  was obtained with a significance level of  $p = .000$  ( $p < 0.01$ ), allowing for the rejection of the null hypothesis and confirming a moderate positive relationship between the variables. Regarding the specific objectives, it was identified that the procedural dimension (practice) exerts the greatest influence on waste management ( $r = .682$ ), followed by the affective dimension ( $r = .628$ ) and the cognitive dimension ( $r = .541$ ). It is concluded that there is a significant dependence between the merchant's educational level and the operational efficiency of waste. Therefore, it is recommended to prioritize technical training and attitudinal awareness programs to transform the environmental culture and optimize sanitary sustainability within the commercial premises.

**Keywords:** Environmental attitude, Juliaca merchants, Cognitive dimension, Procedural dimension, Environmental education.

## INTRODUCCIÓN

La gestión deficiente de los residuos sólidos se ha consolidado como uno de los desafíos ambientales más críticos en las zonas urbanas de América Latina, manifestándose con mayor intensidad en centros de actividad comercial como los mercados tradicionales. La acumulación irregular de desechos, sumada a una segregación insuficiente en la fuente y sistemas de disposición final precarios, derivan en severas afectaciones a la salud pública, el deterioro del entorno y la disminución de la calidad de vida de la población (Banco Mundial, 2018). En el contexto peruano, esta problemática adquiere matices más complejos en ciudades intermedias, donde la implementación de políticas de educación ambiental aún enfrenta brechas significativas (MINAM, 2021).

En este escenario, la educación ambiental se erige como una estrategia vertebral para catalizar cambios conductuales, tanto individuales como colectivos, respecto al manejo de los residuos. La literatura especializada enfatiza que el fortalecimiento de la dimensión cognitiva, actitudinal y procedimental es determinante para fomentar hábitos sostenibles (Novo, 2009; Leff, 2014). Por consiguiente, la articulación entre el conocimiento técnico, la conciencia valorativa y la ejecución práctica constituye un eje esencial para transitar hacia una gestión responsable de los desechos en entornos comerciales.

En el ámbito local, el Mercado 24 de Junio de Juliaca representa un escenario estratégico para el análisis de esta problemática. La alta generación de residuos derivada de sus operaciones diarias, combinada con una cultura ambiental incipiente, subraya la necesidad imperativa de determinar cómo la educación ambiental puede influir en la optimización de los procesos de gestión en dicho recinto. Bajo esta premisa, la presente investigación tiene como objetivo general determinar la relación existente entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes de dicho centro de abastos.

Metodológicamente, el estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con un nivel correlacional y un diseño no experimental de corte transversal. A través de la aplicación de instrumentos estructurados, se busca analizar la influencia de las

dimensiones educativas sobre las etapas de generación, segregación y disposición final de los residuos. De este modo, la investigación no solo pretende aportar evidencia empírica al ámbito académico, sino también fundamentar estrategias de intervención que favorezcan una gestión más eficiente y sostenible, en estricto cumplimiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015).

La estructura del presente documento se organiza en cuatro capítulos:

Capítulo I: Comprende el planteamiento del problema, la fundamentación de la realidad problemática, los antecedentes relevantes y la formulación de objetivos.

Capítulo II: Desarrolla el marco teórico y conceptual, analizando la normativa vigente y sustentando las hipótesis de investigación.

Capítulo III: Detalla la ruta metodológica, precisando el ámbito, población, muestra, así como las técnicas e instrumentos empleados para la recolección y análisis de datos.

Capítulo IV: Presenta el análisis, interpretación y discusión de los resultados obtenidos, culminando con las conclusiones y recomendaciones estratégicas orientadas a mejorar la gestión de los residuos en el Mercado 24 de Junio.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gestión ineficiente de los residuos sólidos se ha consolidado como uno de los desafíos ambientales más críticos para las urbes latinoamericanas, adquiriendo especial complejidad en los centros de actividad comercial. El crecimiento demográfico, la urbanización descontrolada y los actuales patrones de consumo lineal han provocado una generación de desechos que, con frecuencia, excede la capacidad operativa de los sistemas de limpieza municipal (Banco Mundial, 2018).

A nivel regional, diversos países de América Latina enfrentan brechas estructurales en la gestión integral de residuos. En México, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2020) advierte que la segregación en la fuente es insuficiente en los mercados minoristas debido a una cultura ambiental aún incipiente. De manera similar, Colombia y Argentina presentan retos significativos donde la falta de formación ciudadana limita la participación activa de los comerciantes en los procesos de economía circular (MinAmbiente, 2019; SAyDS, 2018). En el caso peruano, el Ministerio del Ambiente (MINAM, 2021) reporta que, a pesar de la vigencia del Decreto Legislativo N.º 1278 —Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos—, la transición hacia una segregación efectiva y una disposición final técnica sigue siendo una asignatura pendiente, particularmente en ciudades intermedias.

La literatura científica señala que esta problemática no es únicamente una cuestión de infraestructura, sino que está intrínsecamente ligada al nivel de educación ambiental de

los generadores. Investigaciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA, 2020) han evidenciado que las deficiencias en la gestión —como la mezcla indiscriminada de residuos y la disposición en áreas no autorizadas— son consecuencia directa de vacíos en la dimensión cognitiva (falta de conocimiento técnico), limitaciones en la dimensión actitudinal (ausencia de valores proambientales) y carencias en la dimensión procedimental (falta de aplicación de buenas prácticas).

En el contexto regional de Puno, la ciudad de Juliaca atraviesa un proceso de crecimiento comercial acelerado que intensifica la presión sobre los sistemas de recolección. Específicamente, en el Mercado 24 de Junio, el elevado volumen de residuos orgánicos e inorgánicos generados diariamente no cuenta con un sistema de gestión que garantice la segregación, el almacenamiento seguro o la valorización. Esta realidad genera focos persistentes de insalubridad y un impacto ambiental negativo que afecta directamente la calidad de vida de los comerciantes y la población usuaria.

Por consiguiente, existe una necesidad imperativa de determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de los residuos sólidos en este espacio comercial. La ausencia de estudios empíricos locales que evalúen cómo la formación del comerciante influye en la operatividad de la gestión de desechos constituye un vacío de conocimiento que la presente investigación se propone resolver, con el fin de fundamentar estrategias orientadas a la sostenibilidad comercial en el contexto de la ciudad de Juliaca.

### **1.1.1. PROBLEMA GENERAL**

¿De qué manera la educación ambiental se relaciona con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026?

### **1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cómo la dimensión cognitiva se relaciona con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026?
- ¿De qué manera la dimensión afectiva se relaciona con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026?

- ¿Cómo la dimensión procedimental influye en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026?

## **1.2. ANTECEDENTES**

### **1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL**

Rivas y Valenzuela (2023), el título de la investigación “Educación ambiental y prácticas de gestión de residuos sólidos en mercados de abasto de la Región Metropolitana” Un análisis correlacional, cuyo objetivo determinar la relación existente entre los niveles de formación en educación ambiental y las prácticas de segregación y almacenamiento de residuos en comerciantes minoristas. Metodología, Enfoque cuantitativo, nivel correlacional, diseño no experimental de corte transversal. Población o muestra: Muestra censal de 115 comerciantes de productos perecederos. El resultado indica que existe una correlación positiva y significativa ( $r_s = 0.654$ ,  $p < 0.01$ ), evidenciando que los comerciantes con mayor instrucción técnica y actitud proambiental logran una eficiencia del 70% en la segregación, concluyendo que la educación ambiental es un factor determinante para la sostenibilidad comercial

### **1.2.2. A NIVEL NACIONAL**

Quispe (2020), en su investigación titulada Educación ambiental y su relación con la gestión de residuos sólidos en comerciantes de un mercado municipal de Lima Metropolitana, tuvo como objetivo determinar la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en comerciantes de un mercado municipal, el estudio fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 150 comerciantes seleccionados mediante muestreo probabilístico. Para el análisis de datos se empleó el coeficiente Rho de Spearman, obteniéndose un valor de  $Rho = 0.68$ , con un nivel de significancia  $p < 0.05$ , evidenciando una correlación positiva moderada y significativa entre la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos. Se concluyó que mayores niveles de conocimiento y conciencia ambiental se asocian con mejores prácticas de segregación y disposición final.

Mamani (2021), en el estudio Actitudes ambientales y manejo de residuos sólidos en mercados de abasto del distrito de Cerro Colorado, tuvieron como objetivo analizar la influencia de las actitudes ambientales en el manejo de residuos sólidos; la investigación fue de tipo cuantitativa, descriptiva correlacional, con una muestra de 180 comerciantes. Se aplicó el coeficiente Rho de Spearman, obteniendo un resultado de  $Rho = 0.59$ , con  $p < 0.01$ , lo que indica una correlación positiva significativa entre la actitud ambiental y las prácticas de manejo de residuos sólidos. Los autores concluyeron que los comerciantes con actitudes ambientales favorables presentan mayor cumplimiento en la segregación y disposición adecuada de residuos.

Torres (2023), en su investigación Programa de educación ambiental y su impacto en la gestión de residuos sólidos en un mercado municipal de Trujillo, tuvo como objetivo evaluar el impacto de un programa de educación ambiental en la mejora de la gestión de residuos sólidos; el estudio fue de enfoque cuantitativo, con diseño cuasi experimental (pretest–postest) aplicado a una muestra de 120 comerciantes. El análisis estadístico evidenció un incremento significativo en los niveles de gestión de residuos sólidos después de la intervención, reportándose un coeficiente  $Rho = 0.72$ , con  $p < 0.01$ , lo que demuestra una correlación positiva alta entre la educación ambiental y la mejora en la gestión de residuos sólidos, especialmente en la dimensión procedimental.

Huanca (2020), en su estudio denominado “Educación ambiental y prácticas de segregación de residuos sólidos en comerciantes de mercados de Cusco”, tuvo como propósito determinar la relación existente entre la educación ambiental y las prácticas de segregación de residuos sólidos en comerciantes de mercados. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con diseño no experimental de nivel correlacional. La muestra estuvo conformada por 90 comerciantes, a quienes se les aplicó una encuesta como instrumento de recolección de datos, para el procesamiento estadístico se utilizó el coeficiente Rho de Spearman. Los resultados evidenciaron una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la educación ambiental y la segregación de residuos sólidos ( $Rho = 0.65$ ;  $p < 0.01$ ); asimismo, se identificó que el 70

% de los comerciantes que presentaban un nivel adecuado de conocimientos ambientales realizaban correctamente la segregación de residuos, mientras que solo el 30 % de aquellos con bajo nivel de conocimiento aplicaban prácticas adecuadas, confirmando la influencia del componente cognitivo en la gestión de residuos sólidos.

### **1.2.3. A NIVEL REGIONAL Y LOCAL**

Araca (2023), en su investigación denominada “Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Puno - 2023”, el objetivo fue determinar la relación existente entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental transversal y nivel correlacional-descriptivo, aplicándose dos cuestionarios validados a una muestra de 374 viviendas seleccionadas mediante muestreo probabilístico. El análisis estadístico evidenció una correlación positiva considerable entre educación ambiental y manejo de residuos sólidos domiciliarios ( $r = 0.640$ ;  $p = 0.035$ ;  $p < 0.05$ ), lo que indica que un mayor nivel de educación ambiental se asocia con mejores prácticas de manejo de residuos en los hogares del distrito de Puno.

Hanco (2021), en su investigación “Nivel de cultura ambiental y prácticas de segregación de residuos sólidos en comerciantes del mercado Laykakota, Puno”, tuvo como objetivo analizar la relación entre la cultura ambiental y las prácticas de segregación de residuos sólidos en comerciantes de dicho mercado. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo integrada por 82 participantes, aplicándose una encuesta estructurada para la recopilación de datos y el coeficiente Rho de Spearman para el procesamiento estadístico. Los resultados demostraron una correlación positiva significativa entre la cultura ambiental y la segregación de residuos ( $Rho = 0.61$ ;  $p < 0.01$ ). Además, se observó que el 69 % de los comerciantes con alto nivel de cultura ambiental realizaban una segregación adecuada, en contraste con el 33 % de aquellos con bajo nivel, lo que evidencia la importancia del componente cultural y educativo en la mejora de prácticas ambientales en mercados locales.

Castillo & Flores (2021), en su estudio denominado “Manejo de residuos sólidos municipales y conciencia ambiental en el contexto Covid-19, Salcedo, Puno – 2021” tuvo como objetivo general determinar la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos municipales en el centro poblado de Salcedo. La investigación utilizó un diseño no experimental, transversal y correlacional, con una muestra de 114 viviendas seleccionadas dentro de una población de aproximadamente 6000 viviendas, mediante encuestas y técnicas de observación se evaluó la generación, almacenamiento, recolección y disposición final de residuos sólidos municipales. El análisis mediante el coeficiente Rho de Spearman mostró una correlación positiva moderada entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos municipales ( $R_s = 0.546$ ), lo que evidencia que mayores niveles de conciencia ambiental se asocian con mejores prácticas de manejo de residuos en este contexto.

Justo (2025), en su investigación titulada “Nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos en estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 70718, Puno – 2024”, el objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de estudiantes sobre el manejo de residuos sólidos. La investigación tuvo un enfoque mixto y un diseño no experimental descriptivo, considerando una muestra de 50 estudiantes de 5to y 6to grado. A través de encuestas validadas se determinó que más de un tercio de los estudiantes (36 %) presentaba un nivel de conocimiento “deficiente” sobre el manejo de residuos sólidos, y solo el 10 % alcanzó un nivel “excelente”. Este hallazgo evidencia brechas significativas en el conocimiento ambiental entre estudiantes de Puno, lo cual puede limitar la gestión integral de residuos sólidos en la comunidad escolar y su entorno.

Condori (2022), en su estudio titulado “Educación ambiental y manejo de residuos sólidos en comerciantes de alimentos del centro urbano de Puno”, tuvo como propósito establecer la relación entre el nivel de educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en comerciantes dedicados a la venta de alimentos. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con nivel correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 75 comerciantes, a

quienes se les aplicó una encuesta estructurada como instrumento de recolección de datos. Para el análisis estadístico se empleó el coeficiente Rho de Spearman. Los hallazgos evidenciaron una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa entre ambas variables ( $Rho = 0.59$ ;  $p < 0.01$ ). Asimismo, se identificó que el 64 % de los comerciantes con nivel medio de educación ambiental presentaban limitaciones en la disposición final de residuos, mientras que el 75 % de aquellos con nivel alto aplicaban adecuadamente prácticas de segregación, confirmando la influencia del nivel formativo en la gestión de residuos sólidos.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evaluar la relación de la dimensión cognitiva en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.
- Determinar la relación de la dimensión afectiva en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.
- Analizar la influencia de la dimensión procedimental en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental se concibe como un proceso formativo permanente y articulado que tiene como finalidad fortalecer en las personas conocimientos, valores, actitudes y comportamientos orientados a la protección del ambiente y al uso sostenible de los recursos naturales. Su propósito no se limita a la adquisición de información, sino que busca desarrollar una comprensión crítica de las problemáticas ambientales, considerando sus causas estructurales de carácter social, económico y cultural, y promoviendo la participación activa en la búsqueda de soluciones (De la Peña, 2020).

Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura sostiene que la educación ambiental es un proceso continuo mediante el cual las personas y comunidades desarrollan conciencia sobre su entorno, adquieren conocimientos, valores, habilidades y experiencias que les permiten actuar de manera responsable frente a los desafíos ambientales. Esta definición resalta su carácter integral y multidisciplinario, al incorporar dimensiones ecológicas, sociales, económicas, culturales y éticas dentro de una visión sistémica de la realidad (UNESCO, 2024).

Por otro lado, diversos estudios en América Latina destacan que la educación ambiental cumple un rol determinante en la mejora de la gestión de residuos sólidos, ya que el fortalecimiento del conocimiento ambiental y la formación de actitudes proambientales inciden directamente en prácticas como la segregación en la fuente, el reciclaje y la disposición adecuada de residuos (González, 2021). De igual manera, se ha evidenciado

que programas sistemáticos de educación ambiental generan impactos significativos en la adopción de comportamientos responsables y sostenibles en espacios comunitarios y comerciales (Mejía, 2023).

En consecuencia, la educación ambiental no solo representa un componente formativo, sino también una herramienta de transformación social que contribuye a la construcción de una cultura ambiental basada en la participación, el respeto por la naturaleza y la búsqueda del equilibrio entre desarrollo y conservación.

### **2.1.2. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La educación ambiental juega un papel fundamental en el desarrollo de sociedades sostenibles al promover una comprensión integral de los problemas ambientales y fomentar prácticas responsables en la interacción entre las personas y su entorno. Este proceso formativo contribuye no sólo al incremento de conocimientos, sino también al fortalecimiento de valores, actitudes y habilidades necesarias para enfrentar desafíos ecológicos actuales y futuros (De la Peña, 2020).

Diversos estudios han demostrado que la educación ambiental es clave para mejorar la gestión de los recursos naturales y reducir prácticas que generan impactos negativos en los ecosistemas. Por ejemplo, en el contexto de la gestión de residuos sólidos, investigaciones han encontrado que niveles más altos de educación ambiental se asocian con mejores hábitos de segregación, reciclaje y disposición final de residuos. (González, 2021)

En síntesis, la educación ambiental es esencial porque:

1. Permite comprender las causas y consecuencias de los problemas ambientales.
2. Fomenta actitudes y valores orientados a la conservación.
3. Promueve la adopción de prácticas sostenibles en diferentes contextos sociales, económicos y culturales,
4. Contribuye a la formación de comunidades más conscientes y responsables, y
5. Constituye un elemento estratégico para la gestión integral de los recursos naturales y la mitigación de impactos ambientales.

### 2.1.3. PERSPECTIVAS Y ENFOQUES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En la actualidad, la educación ambiental es entendida como un proceso formativo integral que articula múltiples disciplinas y dimensiones sociales, orientado a la comprensión y solución de los problemas ambientales desde diferentes marcos conceptuales. Esta perspectiva contemporánea reconoce la coexistencia de diversos enfoques teóricos que orientan su desarrollo pedagógico y su finalidad transformadora (Ramírez, 2017).

Entre los enfoques más tradicionales se encuentra el conservacionista, centrado principalmente en la protección y preservación de los recursos naturales, priorizando la dimensión ecológica por encima de los factores sociales. En contraste, el enfoque conductual dirige su atención hacia la modificación de comportamientos individuales, promoviendo hábitos responsables mediante procesos educativos que fomenten la reflexión y la interiorización de prácticas sostenibles. Por su parte, el enfoque científico-tecnológico resalta la importancia del conocimiento científico y el uso de herramientas técnicas para analizar y afrontar los problemas ambientales, siendo ampliamente aplicado en programas formativos. Asimismo, el enfoque humanista y ético pone énfasis en la formación en valores como el respeto por la vida, la solidaridad y la responsabilidad, buscando fortalecer una relación armónica entre las personas y su entorno (Ramírez, 2017).

De igual manera, el enfoque social-crítico interpreta la problemática ambiental considerando sus raíces económicas, políticas y sociales, promoviendo una conciencia transformadora frente a las desigualdades que inciden en la degradación del ambiente. El enfoque participativo y comunitario resalta la importancia del trabajo conjunto entre instituciones y ciudadanía para enfrentar desafíos ambientales mediante acciones colectivas. A su vez, el enfoque interdisciplinario y sistémico propone analizar el ambiente como un sistema complejo, en el que interactúan múltiples factores interrelacionados que requieren una mirada integradora.

En el marco de la Agenda 2030, cobra especial relevancia el enfoque de desarrollo sostenible, orientado a equilibrar las dimensiones ambiental, social y económica en la

toma de decisiones. Complementariamente, el enfoque de ecoeficiencia impulsa la optimización en el uso de los recursos, promoviendo prácticas responsables especialmente en espacios institucionales y productivos.

Finalmente, el enfoque globalizador plantea la necesidad de comprender los problemas ambientales desde una perspectiva planetaria, destacando la interdependencia entre las naciones y la formación de ciudadanos con responsabilidad global (Zabala & García, 2008).

#### **2.1.4. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La educación ambiental se entiende actualmente como un proceso formativo integral que busca optimizar la relación entre la sociedad y el entorno natural, fomentando la construcción de conocimientos, el desarrollo de actitudes responsables y la participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales. Con el paso del tiempo, sus fines se han ampliado para incorporar dimensiones cognitivas, éticas, sociales y comunitarias, en respuesta a la complejidad de los desafíos ambientales contemporáneos (Torres & Rincón, 2019).

Uno de sus objetivos prioritarios es consolidar valores y disposiciones favorables al cuidado ambiental, pilares de una cultura orientada a la sostenibilidad. En este sentido, fomenta principios como el respeto por la vida, la responsabilidad colectiva, la ética ecológica, la solidaridad intergeneracional y la justicia ambiental. Estas actitudes buscan reconfigurar la manera en que las personas interpretan su vínculo con el entorno, promoviendo un compromiso consciente, constante y corresponsable con la protección del ambiente y la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras.

De igual manera, entre sus propósitos centrales se encuentra la comprensión holística del ambiente, considerando tanto sus componentes naturales como las dinámicas sociales que inciden en su equilibrio. Esto supone conocer los procesos ecológicos fundamentales, el funcionamiento de los ecosistemas y la interrelación entre las actividades humanas y la naturaleza, así como los efectos derivados de acciones como la contaminación, la producción excesiva de residuos, la deforestación y el uso inadecuado

de los recursos. Desde esta perspectiva cognitiva, la educación ambiental no se limita a reconocer los problemas existentes, sino que promueve su análisis crítico, identificando causas estructurales, consecuencias y posibles alternativas de solución (Castro & Leal, 2023).

### **2.1.5. DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La educación ambiental se configura como un proceso formativo de carácter integral que busca fortalecer la relación armónica entre las personas y su entorno, promoviendo la construcción de conocimientos, el desarrollo de valores y la participación activa en la prevención y solución de problemáticas ambientales. En el contexto latinoamericano, esta concepción ha evolucionado hacia una perspectiva más amplia, incorporando dimensiones cognitivas, éticas y sociales, en respuesta a la creciente complejidad de la crisis ambiental contemporánea, desde esta mirada, no se trata únicamente de informar, sino de formar sujetos capaces de comprender y transformar su realidad socioambiental. (Torres & Rincón, 2019)

Por su parte, Caman (2018), sostiene que educación ambiental se concibe como un proceso educativo integral destinado a desarrollar en las personas saberes, principios, disposiciones y competencias que les permitan interpretar la complejidad del entorno y actuar responsablemente frente a las problemáticas ambientales. Para alcanzar esta finalidad, se estructura en dimensiones interdependientes cognitiva, actitudinal y procedimental que, articuladas entre sí, promueven una formación ambiental coherente, reflexiva y orientada a la transformación de la realidad.

**a. Dimensión Cognitiva:** La dimensión cognitiva comprende el conjunto de conocimientos, conceptos y entendimientos que los estudiantes construyen en torno al ambiente y a la forma en que interactúan con él. Incluye la apropiación de fundamentos ecológicos, la comprensión de los procesos naturales, la identificación de los factores que originan los problemas ambientales y el análisis de sus efectos, así como el reconocimiento de la relación dinámica entre la sociedad y la naturaleza. Esta dimensión potencia capacidades como el razonamiento, la reflexión crítica y la visión sistémica, al

proporcionar bases teóricas que permiten interpretar la realidad ambiental y participar de manera consciente en su mejora (Acebal & Brero, 2017).

En términos generales, la dimensión cognitiva alude a las comprensiones que posibilitan abordar la realidad ambiental desde una perspectiva integral, considerando tanto los componentes biofísicos como los sociales. Supone no solo describir situaciones de deterioro, sino examinar sus causas profundas y sus implicancias. En esta línea, Castro y Leal (2023) destacan que el fortalecimiento cognitivo en educación ambiental impulsa un análisis crítico que trasciende la mera observación de los hechos, promoviendo la búsqueda de alternativas sostenibles y soluciones fundamentadas.

**b. Dimensión Actitudinal o Actitud Ambiental:** La dimensión actitudinal se orienta al fortalecimiento de valores, creencias, emociones y disposiciones favorables hacia la protección y conservación del ambiente. Su finalidad es promover posturas responsables y éticas que se traduzcan en comportamientos coherentes con el cuidado del entorno. En este marco, se fomentan actitudes como el respeto por la naturaleza, la empatía hacia todas las formas de vida, la responsabilidad social, la justicia ambiental y el compromiso con el bienestar colectivo (Poma, 2021).

Esta dimensión no se limita al conocimiento de los problemas ambientales, sino que implica la interiorización de principios que orienten la conducta; es decir, comprender la problemática resulta insuficiente si no se asume una posición ética frente a ella. Desde la perspectiva latinoamericana, Loureiro (2012) sostiene que la educación ambiental debe promover conciencia crítica y corresponsabilidad social ante los modelos de desarrollo que generan degradación ecológica. En consecuencia, se busca consolidar valores como la solidaridad, la equidad intergeneracional, el respeto por la vida y la participación ciudadana activa. El fortalecimiento de estas disposiciones contribuye a la construcción de una cultura ambiental sostenible, en la que el cuidado del entorno sea asumido no solo como una obligación individual, sino como un compromiso colectivo orientado al bienestar presente y futuro.

**c. Dimensión Procedimental:** La dimensión procedimental se enfoca en el fortalecimiento de competencias y destrezas que permiten llevar a la práctica los aprendizajes ambientales adquiridos. Comprende la ejecución de acciones concretas como la segregación y el reciclaje de residuos, el uso eficiente de los recursos naturales, el cuidado de espacios verdes, la formulación de proyectos ambientales y la adopción de medidas orientadas a minimizar los impactos ecológicos. Esta dimensión impulsa la participación activa, la experimentación y el trabajo colaborativo, promoviendo la resolución de problemas mediante la articulación entre conocimiento y acción (Díaz, 2013). En términos generales, la dimensión procedimental alude al “saber hacer” en el ámbito ambiental, es decir, a la capacidad de aplicar de manera efectiva los conocimientos y valores en situaciones reales. Su propósito es consolidar conductas sostenibles a través de la práctica constante y el compromiso activo con el cuidado del entorno.

#### **2.1.6. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

El manejo de los residuos sólidos constituye un conjunto de acciones técnicas, operativas y administrativas orientadas a minimizar los impactos ambientales y sanitarios derivados de la generación de desechos. Comprende procesos que van desde la generación y segregación en la fuente hasta la recolección, transporte, tratamiento, valorización y disposición final adecuada. En el contexto peruano, el Ministerio del Ambiente (MINAM, 2017) establece que la gestión y manejo de residuos sólidos debe desarrollarse bajo un enfoque integral, priorizando la prevención en la generación, la reutilización, el reciclaje y otras formas de valorización, antes que la disposición final en rellenos sanitarios. Este enfoque se alinea con el principio de jerarquía en la gestión de residuos, el cual promueve reducir, reaprovechar y reciclar como estrategias fundamentales.

El manejo adecuado incluye las siguientes etapas:

- 1. Generación:** Producción de residuos como consecuencia de actividades domésticas, comerciales o institucionales.

2. **Segregación en la fuente:** Clasificación de residuos orgánicos, inorgánicos y aprovechables en el lugar donde se generan.
3. **Almacenamiento:** Disposición temporal en recipientes adecuados que eviten riesgos sanitarios.
4. **Recolección y transporte:** Traslado seguro hacia centros de tratamiento o disposición final.
5. **Tratamiento y valorización:** Procesos como reciclaje, compostaje o recuperación energética.
6. **Disposición final:** Eliminación segura en infraestructuras autorizadas, como rellenos sanitarios.

El manejo de los residuos sólidos representa un eje fundamental dentro de la gestión ambiental, pues comprende el conjunto de procesos orientados a minimizar, separar, recolectar, trasladar, tratar y disponer adecuadamente los desechos originados por las actividades humanas. Su adecuada implementación resulta determinante para evitar riesgos sanitarios, conservar los ecosistemas y contribuir al bienestar de la población.

En el ámbito educativo, esta temática cobra especial importancia, dado que las instituciones de enseñanza constituyen escenarios estratégicos para promover, desde etapas tempranas, hábitos y prácticas vinculadas a una cultura ambiental sostenible y responsable (Aredo et al., 2022)

#### **2.1.7. IMPORTANCIA DEL MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS**

El manejo adecuado de residuos sólidos constituye un componente esencial de la gestión ambiental en el Perú, debido a su impacto directo en la salud pública, el equilibrio ecológico y el desarrollo sostenible. Su correcta implementación implica acciones de minimización, segregación, reaprovechamiento, tratamiento y disposición final segura, orientadas a reducir los efectos negativos derivados de la generación de desechos (MINAM, 2017). Desde la perspectiva sanitaria, una gestión ineficiente de residuos puede generar contaminación del suelo, agua y aire, además de propiciar la proliferación de vectores transmisores de enfermedades. El Ministerio del Ambiente señala que la

adecuada segregación en la fuente y la disposición en infraestructuras autorizadas constituyen medidas fundamentales para prevenir riesgos a la salud y proteger el ambiente (MINAM, 2017). En este sentido, el manejo responsable de residuos no solo es una práctica ambiental, sino también una estrategia de salud pública.

En el ámbito educativo y social, el manejo adecuado de residuos adquiere especial relevancia como herramienta formativa. El Ministerio de Educación (2016) sostiene que la educación ambiental debe promover prácticas sostenibles que contribuyan al cuidado del entorno, integrando la gestión de residuos como parte del ejercicio de la ciudadanía responsable. Esto implica que la segregación, el reciclaje y el reaprovechamiento deben asumirse como hábitos permanentes y no como acciones aisladas.

Asimismo, investigaciones nacionales destacan que la inadecuada disposición de residuos sólidos está asociada a deficiencias en cultura ambiental y limitada participación comunitaria. Aredo et al. (2022) señalan que fortalecer la gestión de residuos en espacios educativos permite desarrollar conciencia ambiental y consolidar conductas sostenibles desde edades tempranas. De igual manera, Caman (2018) enfatiza que la formación ambiental influye significativamente en la adopción de prácticas responsables vinculadas al manejo de residuos. Desde el enfoque del desarrollo sostenible, el manejo adecuado de residuos contribuye a la reducción de la contaminación, la optimización de recursos y la promoción de la economía circular. En el marco normativo peruano, el MINAM (2017) establece la jerarquía en la gestión de residuos, priorizando la prevención, reducción y valorización antes que la disposición final, lo que evidencia la importancia estratégica de estas prácticas en la política ambiental nacional.

## **2.1.8. DIMENSIONES DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

### **1. Dimensión Generación**

La generación de residuos sólidos se refiere a la producción de desechos como resultado de actividades humanas, comerciales o productivas. En el caso de mercados, está vinculada principalmente a residuos orgánicos (restos de alimentos, frutas, verduras) e inorgánicos (plásticos, cartones, envases). El Ministerio del Ambiente (MINAM, 2017)

señala que la gestión adecuada de residuos comienza con la minimización en la fuente, promoviendo prácticas como la reducción del uso de materiales descartables y el consumo responsable. En este sentido, la generación no solo implica cantidad de residuos producidos, sino también la conciencia sobre su reducción; lo que nos permite evaluar lo siguiente:

- Nivel de producción diaria de residuos.
- Prácticas de reducción en la fuente.
- Uso de materiales reutilizables o biodegradables.

## **2. Dimensión Segregación**

La segregación consiste en la clasificación de los residuos en el lugar donde se generan, separándolos según su tipo (orgánicos, reciclables, no aprovechables). Es una etapa clave para facilitar el aprovechamiento y reducir la contaminación. Según el Ministerio del Ambiente, la segregación en la fuente es un componente obligatorio en el sistema de gestión integral de residuos sólidos, ya que permite optimizar el reciclaje y disminuir el volumen destinado a disposición final. Aredo et al. (2022) destacan que la correcta segregación depende en gran medida de la educación ambiental y del compromiso ciudadano; esta dimensión puede medirse mediante:

- Separación adecuada de residuos orgánicos e inorgánicos.
- Uso de recipientes diferenciados.
- Conocimiento sobre clasificación de residuos.

## **3. Dimensión Tratamiento**

El tratamiento comprende los procesos aplicados a los residuos para reducir su volumen, peligrosidad o impacto ambiental. Incluye actividades como compostaje, reciclaje y reaprovechamiento. El MINAM (2017) establece que el tratamiento debe priorizar la valorización de residuos antes que su eliminación. En mercados con alta producción de residuos orgánicos, el compostaje representa una alternativa sostenible que contribuye a la economía circular.

Esta dimensión evalúa:

- Participación en reciclaje.
- Reaprovechamiento de residuos orgánicos.
- Conocimiento sobre procesos de valorización.

#### **4. Dimensión Disposición Final**

La disposición final es la última etapa del manejo de residuos y consiste en su eliminación segura en infraestructuras autorizadas, como rellenos sanitarios. Una disposición inadecuada genera contaminación, malos olores y riesgos sanitarios. El Ministerio del Ambiente señala que la disposición final debe realizarse en condiciones técnicas que eviten daños al ambiente y a la salud pública.

En el contexto, esta dimensión permite evaluar:

- Cumplimiento de normas municipales.
- Uso correcto de puntos de acopio.
- Evitación de acumulación informal de residuos.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **- Dimensión Actitudinal:**

Se orienta al fortalecimiento de valores, sentimientos y disposiciones favorables hacia la protección del ambiente, promoviendo actitudes responsables, solidarias y comprometidas con el entorno. Esta dimensión resulta esencial para consolidar comportamientos sostenibles que surjan de la convicción personal y la conciencia ética, más allá del simple cumplimiento de normas establecidas (Poma Choque, 2021).

### **- Dimensión Cognitiva.**

Comprende el conjunto de saberes, conceptos y comprensiones que se construyen respecto al ambiente, sus componentes y las problemáticas que lo afectan. Favorece el pensamiento crítico y la interpretación sistémica de la realidad ambiental, permitiendo analizar causas, consecuencias y posibles alternativas de solución (Acebal & Brero, 2017).

- **Dimensión Procedimental.**

Se centra en el desarrollo de competencias prácticas que posibilitan trasladar los conocimientos ambientales a acciones concretas. Incluye actividades como la segregación y reciclaje de residuos, el uso eficiente de recursos y la formulación de iniciativas ambientales, promoviendo la integración entre teoría y práctica (Díaz, 2013).

- **Disposición Final.**

Hace referencia a la fase final del manejo de residuos, en la cual aquellos desechos que no pueden ser reutilizados ni reciclados reciben un destino definitivo en infraestructuras adecuadas, garantizando la reducción de impactos ambientales y riesgos para la salud pública (Daroca, 2014).

- **Educación Ambiental.**

Se concibe como un proceso educativo integral que busca desarrollar conocimientos, valores, actitudes y conductas responsables frente al entorno natural y social. Su finalidad es fortalecer una comprensión crítica de los problemas ambientales y promover la participación activa en su prevención y solución (De la Peña et al., 2020).

- **Enfoques de la Educación Ambiental.**

Constituyen las distintas corrientes teóricas que orientan la formación ambiental. Entre ellas se encuentran el enfoque conservacionista, conductual, científico-tecnológico, humanista-ético, social-crítico, participativo, interdisciplinario, de desarrollo sostenible, ecoeficiencia y globalizador, cada uno aportando perspectivas complementarias para comprender y abordar la problemática ambiental (Zabala & García, 2008).

- **Generación de Residuos.**

Corresponde a la etapa inicial dentro del proceso de gestión de residuos y alude a la cantidad y características de los desechos originados por las actividades humanas. Su análisis permite diseñar estrategias de minimización, recolección y aprovechamiento más eficientes (Cabrera et al., 2022).

- **Manejo de Residuos Sólidos.**

Se refiere al conjunto organizado de acciones orientadas a la reducción, recolección, clasificación, tratamiento y disposición segura de los residuos, con el propósito de prevenir efectos adversos en la salud, el ambiente y la calidad de vida de la población (Aredo et al., 2022).

- **Segregación de Residuos.**

Implica la separación y clasificación de los desechos según su naturaleza y origen, facilitando su reciclaje, tratamiento y disposición final adecuada. Además, constituye una práctica clave para fomentar la corresponsabilidad y la participación activa dentro de la comunidad (Condori, 2019).

### **2.3. MARCO NORMATIVO**

**Constitución Política del Perú (1993).** El artículo 2, inciso 22, reconoce el derecho de toda persona a disfrutar de un ambiente equilibrado y adecuado para su desarrollo. A su vez, el artículo 67 dispone que el Estado debe definir y conducir las políticas nacionales en materia ambiental.

**Ley General del Ambiente – Ley N.º 28611.** Constituye el principal marco jurídico ambiental del país. Establece la educación ambiental como un instrumento de gestión y asigna al Estado la responsabilidad de promover una ciudadanía informada y comprometida con la protección del entorno.

**Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos – Ley N.º 1278.** Regula la gestión de los residuos desde su generación hasta su disposición final, fomentando la segregación en la fuente, el reciclaje, la valorización y la educación ambiental dirigida a la población.

**Modificaciones a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos - Ley N.º 32212,** Modifica artículos del Decreto Legislativo N.º 1278 con el objetivo de fortalecer la gestión y manejo de residuos sólidos en el país. Entre otras disposiciones, esta norma establece medidas para la segregación en la fuente, infraestructura adecuada de manejo, valorización de residuos y obligaciones para municipalidades y empresas operadoras, así como la promoción de la economía circular en la gestión de desechos.

**Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos – D.S. N.º 014-2017-MINAM.** Define lineamientos para el manejo adecuado de residuos en entidades públicas y privadas, incluyendo el uso de contenedores apropiados, el almacenamiento seguro y la implementación de programas de educación y sensibilización ambiental.

**Política Nacional de Educación Ambiental – D.S. N.º 017-2012-ED.** Establece orientaciones conjuntas para fortalecer la educación ambiental en las instituciones educativas mediante programas, proyectos y prácticas pedagógicas orientadas al desarrollo sostenible.

**Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PLANRES 2016-2024) .** Aprobado mediante resolución, el PLANRES 2016-2024 articula esfuerzos de los distintos niveles de gobierno (nacional, regional y local) y define lineamientos para mejorar la calidad ambiental mediante la gestión de residuos sólidos. El plan busca contribuir al desarrollo sostenible, alineando las acciones con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y promoviendo mejores prácticas en toda la cadena de manejo de residuos.

## **2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Existe una relación directa y significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026.

### **2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS**

- La dimensión cognitiva se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.
- La dimensión afectiva se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.
- La dimensión procedimental influye significativamente en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO

El Mercado 24 de Junio se encuentra ubicado en la ciudad de Juliaca, provincia de San Román, departamento de Puno. Es uno de los puntos de comercio estratégicos debido a su conexión con zonas residenciales y de tránsito fluido.

- Departamento: Puno
- Provincia: San Román
- Distrito: Juliaca.



Figura 01: Mercado 24 de junio- Juliaca

### 3.1.1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL ÁREA DE ESTUDIO

La infraestructura del Mercado 24 de Junio dispone de puestos de venta y áreas comunes que, pese a su operatividad, evidencian limitaciones críticas en los sistemas de limpieza y gestión de desechos. Esta precariedad técnica, sumada al alto flujo de transacciones comerciales, deriva en una generación masiva de residuos orgánicos, plásticos y material descartable. En este escenario, marcado por la informalidad y una dinámica de interacción constante, la educación ambiental surge como un factor determinante para mitigar los riesgos a la salud pública. Por ello, este centro de abastos constituye un laboratorio social idóneo para analizar cómo el componente cognitivo y actitudinal de los comerciantes condiciona las etapas de segregación, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos en la ciudad de Juliaca

### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.2.1. POBLACIÓN.

La población está constituida por 140 comerciantes del Mercado 24 de Junio Juliaca, esta población fue otorgada por el presidente de los comerciantes . Este grupo, dedicado a la venta de bienes de consumo diario, interactúa permanentemente con la comunidad, convirtiéndose en el principal agente generador de residuos en el establecimiento. Su inclusión en el estudio se justifica por su capacidad de incidencia en la gestión ambiental local; entender su comportamiento y nivel de educación ambiental es estrictamente necesario para proponer estrategias que garanticen la sostenibilidad y la higiene pública en este centro de abastos.

#### 3.2.2. MUESTRA

Con los datos de nuestra población, se ha procedido a calcular el tamaño de la muestra, para ello se ha utilizado la ecuación para poblaciones finitas conocidas:

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q \cdot Z^2}{(N - 1) \cdot e^2 + p \cdot q \cdot Z^2}$$

Donde:

Población = 140 comerciantes

nivel de confianza = 95%

margen de error = 6%

valores probabilísticos a favor = 50%

Valor probabilístico en contra = 50%

Una vez efectuado el cálculo mediante la fórmula de muestreo probabilístico, se determinó una muestra representativa de 98 comerciantes. Este grupo se estableció como la unidad de análisis principal, procediendo con la aplicación de los instrumentos de recolección de datos: el cuestionario de Educación Ambiental y la escala de Manejo de Residuos Sólidos. El propósito de esta selección fue medir con precisión técnica cómo el nivel cognitivo, la actitud y el desempeño procedimental de los expendedores del Mercado 24 de Junio inciden en la gestión integral de desechos dentro del recinto comercial.

### 3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

#### 3.3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

##### Tipo de investigación

**Enfoque Metodológico:** El estudio se adscribe al enfoque cuantitativo, sustentado en el paradigma positivista que concibe el conocimiento como una entidad objetiva y comprobable. Bajo una lógica deductiva, se emplean herramientas estadísticas y métricas numéricas para la validación de hipótesis.

**Alcance de la Investigación:** Se define un nivel descriptivo, cuyo propósito es examinar sistemáticamente la interacción entre la educación ambiental y el tratamiento de residuos sólidos municipales, determinando además las variables que condicionan las deficiencias en su gestión administrativa.

#### 3.3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de investigación: Se optó por un diseño no experimental de corte transeccional. Bajo este esquema, el estudio se limitó a la observación de los fenómenos en su entorno natural sin intervención ni manipulación de las variables, recolectando la información en

un punto temporal único para describir y analizar su estado actual.(Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Como instrumento de medición se empleó un cuestionario estructurado, cuya construcción se fundamenta en marcos teóricos y evidencias empíricas sólidas sobre las variables analizadas. El reactivo fue organizado sistemáticamente en función de las dimensiones de la Educación Ambiental (cognitiva, actitudinal y procedimental) y de la gestión de Residuos Sólidos (generación, segregación, tratamiento y disposición final). La recolección de datos se efectuó mediante una administración directa, salvaguardando estrictamente el anonimato y la confidencialidad de los participantes para asegurar la veracidad de la información. Cabe destacar que el instrumento se basó utilizado en la investigación de Huahuacondori (2025), el cual posee validez de contenido a través de juicio de expertos, garantizando así su pertinencia metodológica para el contexto de Juliaca.

### **3.4. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

#### **3.4.1. METODOLOGÍA PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO N°1**

**Objetivo:** Evaluar la relación de la dimensión cognitiva en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026..

- **Técnica:** Encuesta.
- **Instrumento:** Cuestionario de Educación Ambiental con 20 ítems en escala Likert, del cual se emplean los ítems correspondientes a la dimensión cognitiva (conocimientos sobre reducción, segregación y efectos ambientales de los residuos).
- **Aplicación:** Individual y autoadministrada a los comerciantes en sus puestos de trabajo, con una duración aproximada de 10 minutos por participante.
- **Procedimiento:** Se entrega el cuestionario explicando el propósito del estudio, garantizando anonimato y confidencialidad. La aplicación es supervisada para resolver dudas y se recogen los instrumentos completos.

### 3.4.2. METODOLOGÍA PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO N.º 2

**Objetivo:** Determinar la relación de la dimensión afectiva en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

- **Técnica:** Encuesta.
- **Instrumento:** Cuestionario de Educación Ambiental (20 ítems en escala Likert), considerando los ítems de la dimensión actitudinal (disposición, valoración y compromiso frente al manejo adecuado de residuos).
- **Aplicación:** Se administra de manera directa a los comerciantes, con una duración aproximada de 10 minutos por participante
- **Procedimiento:** Se entregan los cuestionarios, se orienta brevemente sobre su llenado, se asegura la respuesta completa de los ítems y se recogen al finalizar.

### 3.4.3. METODOLOGÍA PARA EL OBJETIVO ESPECÍFICO N.º 3

**Objetivo:** Analizar la influencia de la dimensión procedimental en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

- **Técnica:** Encuesta.
- **Instrumento:** Cuestionario de Educación Ambiental (20 ítems en escala Likert), utilizando los ítems de la dimensión procedimental (prácticas concretas de reducción, segregación y disposición adecuada).
- **Aplicación:** Autoadministrada e individual, en el lugar de trabajo de los comerciantes, con una duración aproximada de 10 minutos por participante.
- **Procedimiento:** Se garantiza confidencialidad, se supervisa la correcta comprensión de los ítems y se recolectan los cuestionarios completos.

### 3.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 01:** Proceso de operacionalización de variables.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>V.I.</b> <b>Educación Ambiental</b>	- Dimensión Cognitiva	Conoce los problemas del medio ambiente	Deficiente Regular
	- Dimensión Actitud ambiental	Domina de los conceptos básicos de educación ambiental	Alta
	- Dimensión Procedimental	Es reflexivo sobre los problemas ambientales. Recibe charlas sobre residuos sólidos. Colabora con su localidad en campañas de reciclaje.	
<b>V.D.</b> <b>Manejo de residuos sólidos domiciliarios</b>	- Dimensión Generación	Actividad diaria.	Deficiente Regular
	- Dimensión Segregación	Selección de residuos.	Alta
	- Dimensión Tratamiento	Reaprovechamiento.	
	- Dimensión disposición final	Relleno sanitario	

### 3.6. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

La información recolectada a través de los cuestionarios aplicados a los comerciantes del Mercado 24 de Junio se sometió a un proceso de organización, codificación y tratamiento sistemático. Para ello, se utilizaron las herramientas tecnológicas Microsoft Excel (gestión de base de datos) e IBM SPSS Statistics versión 25 (análisis estadístico avanzado). El procesamiento comenzó con la transformación de las respuestas cualitativas en valores numéricos mediante una escala de Likert de tres niveles (1: Nada, 2: Poco, 3: Mucho), permitiendo así el tránsito de la recolección de campo al análisis correlacional.

## CAPÍTULO IV

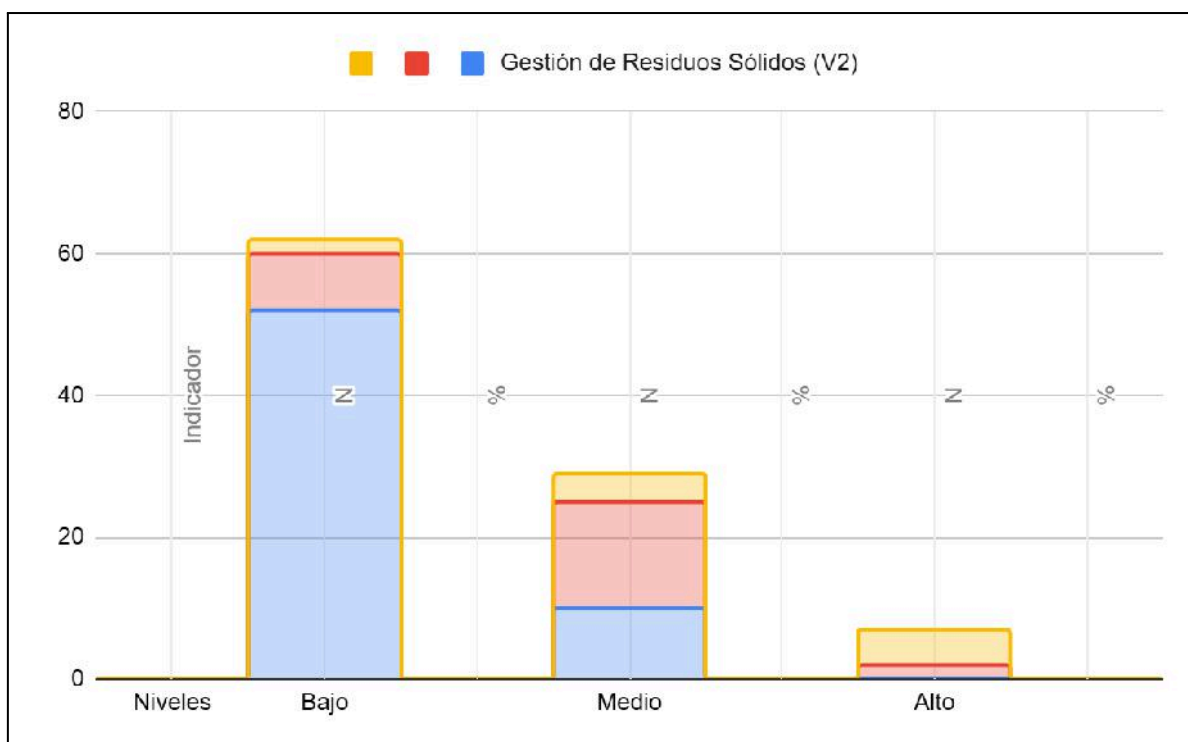
### EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. DETERMINAR EL OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026.

**Tabla 02:** Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos.

Educación Ambiental (V1)		Gestión de Residuos Sólidos (V2)			Total
Niveles	Indicador	Malo		Bueno	
	Frecuencia	(Deficiente)	Regular	(Eficiente)	
<b>Bajo</b>	<b>N</b>	52	8	2	<b>62</b>
	<b>%</b>	53.1	8.2	2	<b>63.3</b>
<b>Medio</b>	<b>N</b>	10	15	4	<b>29</b>
	<b>%</b>	10.2	15.3	4.1	<b>29.6</b>
<b>Alto</b>	<b>N</b>	0	2	5	<b>7</b>
	<b>%</b>	0	2	5.1	<b>7.1</b>
<b>Total</b>	<b>N</b>	<b>62</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>98</b>
	<b>%</b>	<b>63.3%</b>	<b>25.5%</b>	<b>11.2%</b>	<b>100.0%</b>



**Figura 02:** Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos

**INTERPRETACIÓN:** El resultado indica que existe una estrecha relación entre el nivel de educación ambiental y la gestión de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca. La mayoría de los comerciantes tiene un nivel bajo de educación ambiental (53.1%), lo que se refleja en una gestión deficiente de los residuos sólidos (63.3%). Solo un pequeño porcentaje cuenta con un nivel alto de educación ambiental (2%), y su gestión de residuos es eficiente (5.1%). Esto sugiere que la falta de educación ambiental está fuertemente vinculada a prácticas inadecuadas en el manejo de residuos. La implementación de programas de educación ambiental podría mejorar significativamente la gestión de residuos sólidos, promoviendo un manejo más adecuado y eficiente

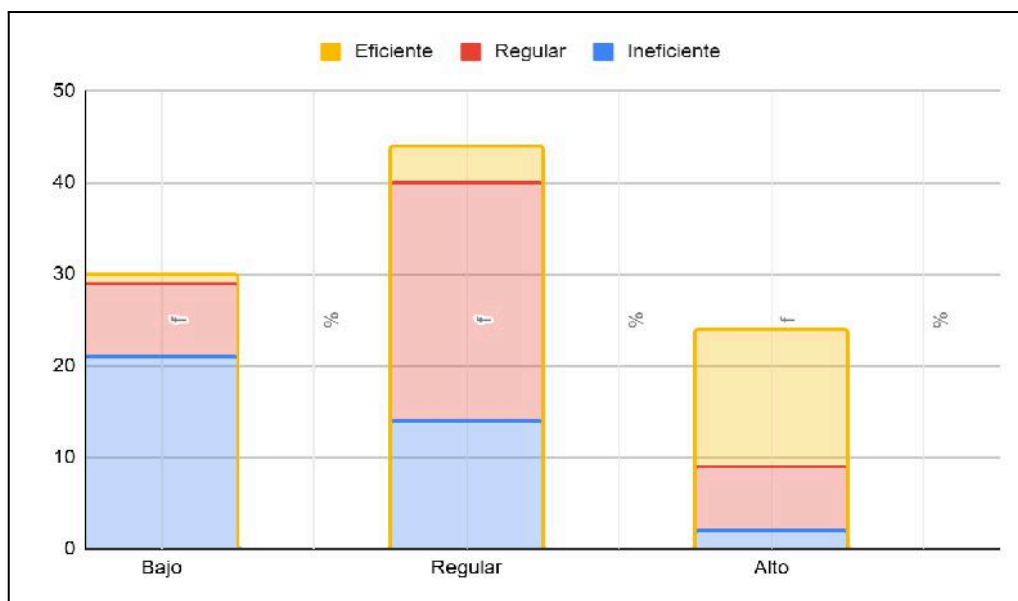
## 4.2. DETERMINAR DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

### 4.2.1. RESULTADO DEL PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO

Evaluar la relación de la dimensión cognitiva en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

**Tabla 03:** Dimensión cognitiva y su impacto en la gestión de residuos sólidos

		Ineficiente	Regular	Eficiente	Total
<b>Bajo</b>	f	21	8	1	<b>30</b>
	%	21.4	8.2	1.0	<b>30.6</b>
<b>Regular</b>	f	14	<b>26</b>	4	<b>44</b>
	%	14.3	<b>26.5</b>	4.1	<b>44.9</b>
<b>Alto</b>	f	2	7	15	<b>24</b>
	%	2.0	7.1	15.3	<b>24.5</b>
<b>Total</b>	f	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>98</b>
	%	<b>37.8</b>	<b>41.8</b>	<b>20.4</b>	<b>100.0</b>



**Figura 03:** Dimensión cognitiva y su impacto en la gestión de residuos sólidos

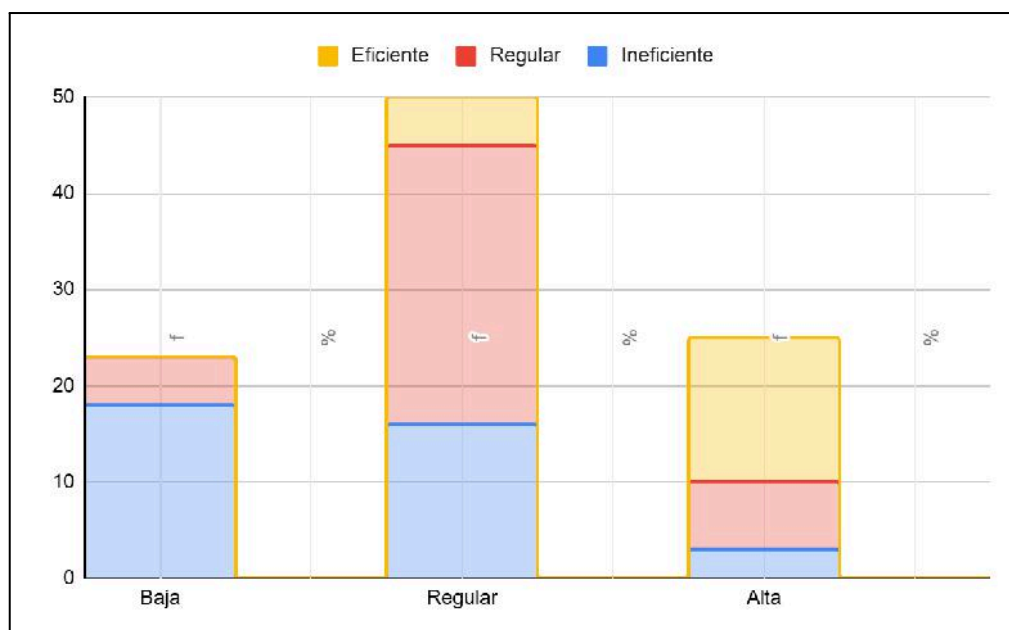
**INTERPRETACIÓN:** De la aplicación del instrumento la tabla muestra la relación entre la dimensión cognitiva (conocimiento) y la gestión de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026. Se observa que la mayoría de los comerciantes presenta un conocimiento bajo sobre el manejo de residuos sólidos, lo cual está relacionado con una gestión ineficiente de los residuos. Un 21.4% tiene un conocimiento bajo y su gestión es principalmente ineficiente (21.4%) o regular (8.2%). Aquellos con un conocimiento regular (44.9%) muestran una gestión más variada, con un 26.5% gestionando los residuos de manera regular y un 4.1% de forma eficiente. Por otro lado, los comerciantes con un alto nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos (24.5%) logran una gestión más eficiente, alcanzando un 15.3% de eficiencia en la gestión de residuos. Esto sugiere que el nivel de conocimiento influye directamente en la calidad de la gestión de residuos sólidos, con una mayor eficiencia en aquellos con un conocimiento más alto, mientras que los comerciantes con menor conocimiento tienden a tener una gestión más ineficiente o regular

#### 4.1.2. RESULTADO DEL SEGUNDO OBJETIVO ESPECÍFICO

Determinar la relación de la dimensión afectiva en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

**Tabla 04:** Dimensión Actitud Ambiental y gestión de residuos sólidos

		Ineficiente	Regular	Eficiente	Total
<b>Baja</b>	f	18	5	0	<b>23</b>
	%	18.4	5.1	0.0	<b>23.5</b>
<b>Regular</b>	f	16	<b>29</b>	5	<b>50</b>
	%	16.3	<b>29.6</b>	5.	<b>51.0</b>
<b>Alta</b>	f	3	7	15	<b>25</b>
	%	3.1	7.1	15.3	<b>25.5</b>
<b>Total</b>	<b>f</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>98</b>
	<b>%</b>	<b>37.8</b>	<b>41.8</b>	<b>20.4</b>	<b>100.0</b>



**Figura 04:** Dimensión Actitud Ambiental y gestión de residuos sólidos

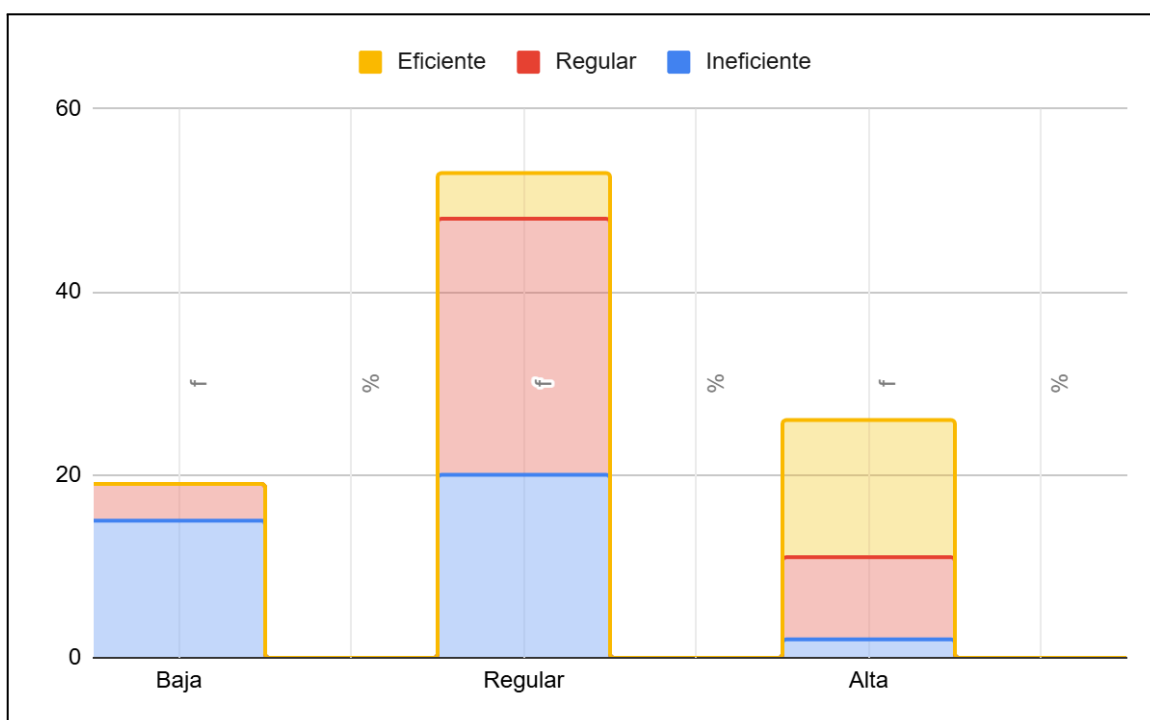
**INTERPRETACIÓN :** La tabla refleja la relación entre la dimensión actitud ambiental y la gestión de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026. Se observa que los comerciantes con una actitud ambiental baja (23.5%) tienden a gestionar los residuos de manera ineficiente (18.4%), con un bajo porcentaje manejando los residuos de forma regular (5.1%) o eficiente (0%). En los comerciantes con una actitud ambiental regular (51%), la gestión de residuos varía más, ya que un 29.6% tiene una gestión regular y un 5.1% eficiente. Por último, aquellos con una actitud ambiental alta (25.5%) muestran una gestión más eficiente de los residuos, con un 15.3% de eficiencia en el manejo. Esto indica que, a medida que la actitud ambiental mejora, la gestión de residuos sólidos también tiende a ser más eficiente, sugiriendo que una actitud positiva hacia el medio ambiente está directamente relacionada con mejores prácticas en el manejo de residuos.

#### 4.1.3. RESULTADO DEL TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO

Analizar la influencia de la dimensión procedimental en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026

**Tabla 05:** Dimensión procedimental y gestión de residuos sólidos

Dimensión Procedimental		Gestión de Residuos Sólidos			
(Práctica)		Ineficiente	Regular	Eficiente	Total
<b>Baja</b>	f	15	4	0	<b>19</b>
	%	15.3	4.1	0.0	<b>19.4</b>
<b>Regular</b>	f	20	<b>28</b>	5	<b>53</b>
	%	20.4	<b>28.6</b>	5.1	<b>54.1</b>
<b>Alta</b>	f	2	9	15	<b>26</b>
	%	2.0	9.2	15.3	<b>26.5</b>
<b>Total</b>	f	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>98</b>
	%	<b>37.8</b>	<b>41.8</b>	<b>20.4%</b>	<b>100.0</b>



**Figura 05:** Dimensión procedimental y su impacto en la gestión de residuos sólidos

**INTERPRETACIÓN:** La tabla muestra la relación entre la dimensión procedimental (práctica) y la gestión de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026. Se observa que los comerciantes con prácticas procedimentales bajas (19.4%) tienden a gestionar los residuos de manera ineficiente (15.3%), con solo un pequeño porcentaje manejando los residuos de forma regular (4.1%) o eficiente (0%). En los comerciantes con prácticas procedimentales regulares (54.1%), la gestión de residuos es más variada, con un 28.6% gestionando los residuos de forma regular y un 5.1% de manera eficiente. Finalmente, aquellos con prácticas procedimentales altas (26.5%) tienen una mayor eficiencia en la gestión de residuos, con un 15.3% gestionando los residuos de manera eficiente. Esto sugiere que a medida que mejora la dimensión procedimental (las prácticas de manejo de residuos), la eficiencia en la gestión de residuos sólidos también mejora, indicando que la implementación de buenas prácticas en el manejo de residuos es crucial para lograr una gestión más eficiente.

### **4.3. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS**

#### **4.3.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Planteamos las siguientes hipótesis:

$H_0$ : No existe una relación directa y significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026

$H_a$ : Existe una relación directa y significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026

**Tabla 06:** Correlaciones entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos.

		<b>Educación Ambiental</b>	<b>Manejo de Residuos Sólidos</b>
Educación Ambiental	Correlación de Pearson	1	,593**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	98	98
Manejo de Residuos Sólidos	Correlación de Pearson	,593**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	98	98

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

El valor obtenido es 0,593. Según la escala de Pearson, este valor indica una correlación positiva moderada. Esto significa que a medida que aumentan los niveles de educación ambiental, también tiende a mejorar el manejo de residuos sólidos, por lo que se rechaza la Hipótesis Nula (H0) y se acepta la Hipótesis Alternativa (Ha)

#### **4.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

##### **PARA LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

H<sub>0</sub>: La dimensión cognitiva no se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

H<sub>a</sub>: La dimensión cognitiva se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

**Tabla 07:** Dimensión cognitiva frente al manejo de residuos

		Dimensión cognitiva	Manejo de Residuos Sólidos
Dimensión cognitiva	Correlación de Pearson	1	,541**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	98	98
Manejo de Residuos Sólidos	Correlación de Pearson	,541**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	98	98

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

**INTERPRETACIÓN:** Dado que el valor de significancia obtenido es  $p = ,000$  (inferior al umbral de 0,05 o 0,01), se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ), confirmando que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables. El coeficiente de correlación de Pearson de  $r = ,541$  indica una correlación positiva de magnitud moderada, lo que implica que en los comerciantes del Mercado 24 de Junio existe una correspondencia directa entre su nivel de conocimiento o percepción (dimensión cognitiva) y la eficiencia en el manejo de residuos sólidos; es decir, a medida que se fortalecen los aspectos cognitivos, tiende a mejorar proporcionalmente el comportamiento práctico respecto a los desechos.

#### **PARA LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

$H_0$ : La dimensión afectiva no se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

$H_a$ : La dimensión afectiva se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

**Tabla 08:** Dimensión cognitiva frente al manejo de residuos

		Dimensión actitud ambiental	Manejo de Residuos Sólidos
Dimensión actitud ambiental	Correlación de Pearson	1	,628**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	98	98
Manejo de Residuos Sólidos	Correlación de Pearson	,628**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	98	98

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

**INTERPRETACIÓN:** Desde el análisis inferencial, la prueba de Rho de Spearman presenta un nivel de significancia de  $p = ,000$ , el cual es inferior al margen de error permitido (0,05), se procede a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptar la hipótesis alterna ( $H_a$ ), confirmando que la dimensión afectiva (actitud ambiental) se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio. El coeficiente de correlación de Pearson de  $r = ,628$  revela una correlación positiva de magnitud moderada-alta, lo que sugiere que los sentimientos, valores y la sensibilidad ambiental de los comerciantes influyen de manera directa y considerable en sus prácticas de gestión de residuos; en consecuencia, a mayor compromiso afectivo y conciencia emocional hacia el entorno, mejores son las acciones ejecutadas para el manejo de los desechos sólidos.

#### **PARA LA TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

$H_0$ : La dimensión procedimental no influye significativamente en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

$H_a$ : La dimensión procedimental influye significativamente en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.

**Tabla 09:** Dimensión procedimental frente al manejo de residuos

		Dimensión	Manejo de
		procedimental	Residuos Sólidos
Dimensión actitud	Correlación de Pearson	1	,682**
procedimental	Sig. (bilateral)		,000
	N	98	98
Manejo de Residuos	Correlación de Pearson	,682**	1
Sólidos	Sig. (bilateral)	,000	
	N	98	98

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

**INTERPRETACIÓN:** Al obtenerse un nivel de significancia de  $p = ,000$ , el cual es menor al margen de error establecido (0,01), se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ), confirmando que la dimensión procedimental influye de manera significativa en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio. El coeficiente de correlación de Pearson de  $r = ,682$  indica una relación positiva de magnitud moderada-fuerte, lo que demuestra que las habilidades prácticas, destrezas y métodos que aplican los comerciantes tienen una incidencia directa y robusta en la gestión de sus desechos; en términos prácticos, esto significa que cuanto mayor es el dominio de los procedimientos técnicos (como la segregación o el almacenamiento correcto), mejor es el manejo integral de los residuos sólidos en el mercado.

#### 4.4. DISCUSIÓN

Los resultados de la presente investigación demostraron la existencia de una relación directa y significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio ( $r = ,593$ ;  $p < 0,01$ ). Este hallazgo guarda una estrecha coherencia con lo reportado por Araca (2023) en el distrito de Puno, quien halló una correlación positiva considerable ( $r = 0,640$ ) entre ambas variables. Ambos estudios coinciden en que la educación ambiental es un motor fundamental para mejorar las

prácticas de gestión de residuos, confirmando que, independientemente del contexto (domiciliario o comercial), la formación ambiental es el pilar para mitigar la contaminación. En cuanto a la dimensión cognitiva, se halló una relación positiva moderada ( $r = ,541$ ). Este resultado es comparable con los hallazgos de Castillo y Flores (2021) en Salcedo, quienes determinaron que los niveles de conocimiento y conciencia ambiental se asocian directamente con mejores prácticas de almacenamiento y disposición ( $R_s = 0,546$ ). Al igual que en la presente investigación, donde solo el 15.3% de los comerciantes con alto conocimiento logran una gestión eficiente, Castillo y Flores sugieren que el componente cognitivo permite al ciudadano o comerciante comprender la importancia de la segregación, aunque no siempre garantiza una ejecución perfecta sin el apoyo de infraestructura.

La dimensión afectiva mostró una correlación de  $r = ,628$ , indicando que la sensibilidad ambiental influye notablemente en el comportamiento del comerciante. Este punto se alinea con lo expuesto por Hanco (2021) en el Mercado Laykakota, donde se observó que el 69% de los comerciantes con alta cultura ambiental (que incluye valores y actitudes) realizaban una segregación adecuada. Al igual que Hanco, este estudio reafirma que cuando el comerciante desarrolla una "conciencia de mercado" y una actitud positiva hacia su entorno, la probabilidad de que gestione adecuadamente sus residuos aumenta significativamente, superando incluso la influencia del mero conocimiento teórico.

Finalmente, la dimensión procedimental resultó ser la más influyente en este estudio ( $r = ,682$ ). Si bien los autores citados como Hanco (2021) y Araca (2023) destacan la importancia de la educación general, los datos del Mercado 24 de Junio sugieren que en el contexto específico de los mercados de abasto, la habilidad técnica y la práctica operativa tienen un peso ligeramente mayor. Esto se debe a que el comercio genera flujos constantes de residuos que requieren una respuesta mecánica y procedimental inmediata. Por ello, se coincide con los autores en que la educación ambiental debe ser integral, pero se enfatiza que, para los comerciantes de Juliaca, la capacitación debe

priorizar el componente práctico ("saber hacer") para lograr resultados inmediatos en la gestión de residuos.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se determinó que existe una relación directa y significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026. Esta relación está respaldada por un coeficiente de correlación de Pearson de  $r = ,593$  (correlación positiva moderada). Los resultados descriptivos refuerzan este hallazgo, mostrando que el 53.1% de los comerciantes posee un nivel bajo de educación ambiental, lo que deriva en que el 63.3% de la muestra presente una gestión deficiente de sus residuos. Se concluye que la educación ambiental es un factor determinante para mejorar las prácticas de salubridad en el mercado.

**SEGUNDA:** Existe una relación significativa y positiva de magnitud moderada ( $r = ,541$ ) entre la dimensión cognitiva y el manejo de residuos sólidos. El análisis de frecuencias revela que el conocimiento es una base necesaria pero no suficiente por sí sola: el 21.4% de los comerciantes con bajo conocimiento tiene una gestión ineficiente, mientras que solo aquellos con niveles altos de conocimiento (24.5% del total) logran alcanzar los mayores índices de eficiencia. Por tanto, se concluye que el fortalecimiento de los conocimientos teóricos sobre segregación y reciclaje impacta positivamente en el comportamiento ambiental del comerciante.

**TERCERA:** Se estableció que la dimensión afectiva (actitud ambiental) se relaciona de manera significativa con el manejo de residuos sólidos, con una correlación moderada-alta de  $r = ,628$ . Los datos indican que la sensibilidad y los valores ambientales son predictores más potentes que el conocimiento teórico, ya que los comerciantes con una actitud ambiental alta (25.5%) muestran una disposición mucho más clara hacia la eficiencia. Esto permite concluir que el compromiso emocional y la conciencia sobre el

impacto ambiental son fundamentales para transformar la cultura de limpieza en el recinto comercial.

**CUARTA:** La dimensión procedimental es el factor con mayor influencia en el manejo de residuos sólidos, alcanzando la correlación más alta de la investigación ( $r = ,682$ , magnitud moderada-fuerte). Los resultados demuestran que el "saber hacer" o la práctica técnica es crucial: el 54.1% de los comerciantes se ubica en un nivel procedimental regular, lo que se traduce en una gestión igualmente regular. Al ser la dimensión con mayor peso estadístico, se determina que la capacitación en habilidades prácticas y métodos de almacenamiento es la estrategia más efectiva para optimizar la gestión de residuos en el Mercado 24 de Junio.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA.** A la Municipalidad Juliaca realizar sesiones de entrenamiento en el mismo puesto de trabajo sobre la segregación en la fuente, el uso correcto de contenedores y técnicas de reducción de volumen de residuos, ya que la práctica técnica es el factor que más influye en la eficiencia del manejo de desechos.

**SEGUNDA.** El Presidente del Mercado, sugiere diseñar campañas de comunicación que apelan a la identidad y el bienestar del comerciante. Estas campañas deben enfocarse en los beneficios de un mercado limpio para la salud de sus familias y el incremento de sus ventas, buscando transformar la "obligación" de limpiar en un "valor" o compromiso emocional con su entorno laboral.

**TERCERA.** Coordinar entre la municipalidad y la asociación la implementación de un Programa de Educación Ambiental Permanente. Este programa debe traducir los conceptos técnicos a un lenguaje sencillo y cercano a los comerciantes, garantizando que la información sobre normativas y riesgos sanitarios sea comprensible para todos, sin importar su nivel educativo.

**CUARTA:** A la Municipalidad Provincial otorgar distintivos visibles o beneficios en el arbitraje municipal a quienes demuestren una gestión eficiente de residuos servirá como refuerzo positivo para consolidar los hábitos procedimentales identificados en la investigación

## BIBLIOGRAFÍA

- Araca, W. L. (2023). Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Puno - 2023 [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional del Altiplano.
- Banco Mundial. (2018). Los desechos 2.0: Un panorama mundial de la gestión de residuos sólidos hasta 2050. Washington, DC: Banco Mundial.
- Castillo, M., & Flores, J. (2021). Manejo de residuos sólidos municipales y conciencia ambiental en el contexto Covid-19, Salcedo, Puno – 2021 [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional del Altiplano.
- Castro, R., & Leal, M. (2023). Educación ambiental y análisis crítico de la problemática ecológica actual. Editorial Académica.
- Condori, E. (2022). Educación ambiental y manejo de residuos sólidos en comerciantes de alimentos del centro urbano de Puno [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional del Altiplano.
- De la Peña, G. (2020). La educación ambiental como proceso formativo permanente. Revista de Educación y Sostenibilidad.
- González, F. (2021). Gestión de residuos sólidos y formación de actitudes proambientales en América Latina. Editorial Eco-Mundo.
- Hanco, R. (2021). Nivel de cultura ambiental y prácticas de segregación de residuos sólidos en comerciantes del mercado Laykakota, Puno [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional del Altiplano.
- Huanca, J. (2020). Educación ambiental y prácticas de segregación de residuos sólidos en comerciantes de mercados de Cusco [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Justo, A. (2025). Nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos en estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 70718, Puno – 2024 [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional del Altiplano.
- Leff, E. (2014). La apuesta por la vida: Imaginación ética y política ambiental. Siglo XXI Editores.

- Mamani, K. (2021). Actitudes ambientales y manejo de residuos sólidos en mercados de abasto del distrito de Cerro Colorado [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Mejía, S. (2023). Comportamientos responsables y sostenibilidad en espacios comerciales. Ediciones Ambientales.
- MinAmbiente. (2019). Informe nacional sobre la gestión de residuos sólidos en Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2021). Informe nacional del estado del ambiente 2020-2021. Lima, Perú: MINAM.
- Novo, M. (2009). La educación ambiental: Una genuina educación para el desarrollo sostenible. Revista de Educación.
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental [OEFA]. (2020). Fiscalización ambiental en la gestión de residuos sólidos municipales. Lima, Perú: OEFA.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Nueva York: ONU.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2024). La educación ambiental para un futuro sostenible. París: UNESCO.
- Quispe, L. (2020). Educación ambiental y su relación con la gestión de residuos sólidos en comerciantes de un mercado municipal de Lima Metropolitana [Tesis de pregrado]. Universidad César Vallejo.
- Ramírez, P. (2017). Perspectivas y enfoques de la educación ambiental contemporánea. Editorial Universitaria.
- Rivas, C., & Valenzuela, M. (2023). Educación ambiental y prácticas de gestión de residuos sólidos en mercados de abasto de la Región Metropolitana: Un análisis correlacional. Revista de Gestión Ambiental Latinoamericana.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable [SAyDS]. (2018). Estrategia nacional de educación ambiental en Argentina. Buenos Aires: SAyDS.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2020). Diagnóstico básico para la gestión integral de los residuos. Ciudad de México: SEMARNAT.

Torres, A. (2023). Programa de educación ambiental y su impacto en la gestión de residuos sólidos en un mercado municipal de Trujillo [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Trujillo.

Torres, M., & Rincón, J. (2019). Objetivos y dimensiones de la educación ambiental en el siglo XXI. Ediciones Verdes.

Zabala, I., & García, M. (2008). Historia de la educación ambiental y sus enfoques globalizadores. Revista Iberoamericana de Educación.

## ANEXOS

## Anexo 01: Matriz de consistencia.

Educación ambiental y su relación con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, Juliaca - 2026

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p><b>GENERAL:</b> ¿De qué manera la educación ambiental se relaciona con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026?</p>	<p><b>GENERAL:</b> Determinar la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026.</p>	<p><b>GENERAL:</b> Existe una relación directa y significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio de Juliaca, 2026</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b> Educación ambiental</p>	<p>Dimensión Cognitiva Dimensión Actitud ambiental Dimensión Procedimental</p>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo. <b>Tipo:</b> Aplicada. <b>Nivel:</b> Correlacional. <b>Diseño:</b> No experimental - Transversal. <b>Técnica:</b> Encuesta <b>Estadística:</b> Rho de Spearman (para correlación). <b>Población</b> : 140 comerciantes <b>Muestra:</b> 98 comerciantes</p>
<p><b>ESPECÍFICOS:</b> ¿Cómo la dimensión cognitiva se relaciona con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026?  ¿De qué manera la dimensión afectiva se relaciona con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026?  ¿Cómo la dimensión procedimental influye en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026?</p>	<p><b>ESPECÍFICOS:</b> Evaluar la relación de la dimensión cognitiva en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.  Determinar la relación de la dimensión afectiva en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.  Analizar la influencia de la dimensión procedimental en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026</p>	<p><b>ESPECÍFICOS:</b> La dimensión cognitiva se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.  La dimensión afectiva se relaciona significativamente con el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.  La dimensión procedimental influye significativamente en el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado 24 de Junio, 2026.</p>	<p><b>DEPENDIENTE</b> Manejo de residuos sólidos</p>	<p>Dimensión Generación Dimensión Segregación Dimensión Tratamiento Dimensión disposición final</p>	

**Anexo 02:** Cuestionario 01

**CUESTIONARIO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

INSTRUCCIÓN: Lea los enunciados detenidamente y marque con una equis (x) en el casillero que considere conveniente según la escala que se propone; cuyo orden consiste en:

1= Nada, 2 = Poco = 3 = Mucho

<b>I.1. DIMENSIÓN COGNITIVA</b>		1	2	3
1	¿Conoces el concepto de “educación ambiental”?			
2	¿Sabes cómo se reciclan los residuos sólidos?			
3	¿Sabes que se deben clasificar los residuos sólidos (papel, plástico, vidrio, orgánicos, etc.) para conservar el medio ambiente?			
4	¿Sabes que uno de nuestros deberes para cuidar el planeta es sembrar árboles?			
5	¿Sabes que el uso indiscriminado de los aerosoles es dañino para el medio ambiente?			
6	¿Sabes que las lluvias ácidas se producen por sustancias químicas emitidas a la atmósfera por las industrias?			
7	¿Consideras que clasificar la basura en orgánicos e inorgánicos permite reciclar con mayor facilidad?			
<b>I.2. DIMENSIÓN ACTITUD AMBIENTAL</b>				
8	¿Consideras que una ciudad limpia es una muestra de la cultura de sus habitantes?			
9	¿Consideras correcto apagar las luces cuando no se utilizan?			
10	¿Estás de acuerdo con la afirmación de que los vehículos de combustión interna son causantes de la contaminación del aire?			
11	¿Estás de acuerdo en que las personas que dañan el medio ambiente deben ser multadas?			
12	¿Consideras que el cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todos y que tú formas parte de esa responsabilidad?			
13	¿Estás dispuesto a participar en eventos o capacitaciones sobre conservación del medio ambiente?			

14	¿Te gustaría que en la escuela se impartieran cursos de educación ambiental?			
<b>I.3. DIMENSIÓN PROCEDIMENTAL</b>				
15	¿Clasificas los residuos sólidos adecuadamente en tu hogar o institución educativa?			
16	¿Reutilizas hojas de papel escribiendo por ambos lados?			
17	¿Evitas que en tu casa se desperdicie agua de manera irresponsable?			
18	¿Evitas mantener encendidas las luces cuando no hay personas en el ambiente?			
19	¿Actúas responsablemente llamando la atención a quienes arrojan basura en la calle o en la institución?			
20	¿Participas en actividades de reciclaje, reforestación u otras acciones ambientales en tu institución educativa?			

Huahuacandori (2025)

**Anexo 03:** Cuestionario 02.

**CUESTIONARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

INSTRUCCIÓN: Lea los enunciados detenidamente y marque con una equis (x) en el casillero que considere conveniente según la escala que se propone; cuyo orden consiste en:

1= Nunca, 2 = A veces = 3 = Siempre

<b>I.1. GENERACIÓN</b>		1	2	3
1	¿Considera usted que en la institución educativa se generan diariamente grandes cantidades de restos de alimentos (vegetales, tubérculos, carnes, etc.)?			
2	¿Cree usted que en la institución educativa se acumulan envases de leche, gaseosas, agua, jugos, yogurt, etc.?			
3	¿Piensa que el arrojado de residuos sólidos en los pasillos o patios de la institución ocasiona la proliferación de insectos o roedores?			
4	¿Cree que los residuos sólidos escolares (papeles, vidrios, pilas, baterías) son contaminantes?			
5	¿Considera necesario contar con contenedores suficientes para la recolección de residuos sólidos en la institución?			
<b>I.2. SEGREGACIÓN</b>				
6	¿Cree usted que los estudiantes y docentes separan adecuadamente los residuos sólidos generados a diario?			
7	¿Acostumbra a utilizar tachos o bolsas de distintos colores para separar sus residuos (orgánicos, inorgánicos, reciclables, no reciclables)?			
8	¿Ha recibido en la institución educativa información sobre el proceso de segregación de residuos?			
9	¿La institución educativa brinda talleres o charlas sobre la segregación de residuos?			
10	¿Considera necesario separar los residuos peligrosos o tóxicos (pilas, baterías, químicos de laboratorio) de los demás residuos?			
<b>I.3. TRATAMIENTO</b>				
11	¿Opina usted que en la institución se aprovechan los restos de alimentos o vegetales mediante compostaje u otras prácticas?			
12	¿Ha recibido información sobre la reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos?			
13	¿Acostumbra a reutilizar hojas de papel por ambos lados y usar pilas			

	recargables?			
14	¿Considera importante enseñar a la comunidad educativa a reciclar y reusar los residuos sólidos?			
15	¿Cree usted que el reciclaje representa una oportunidad para recuperar materiales y darles un nuevo uso o valor?			
<b>I.4. DISPOSICIÓN FINAL</b>				
16	¿Ha recibido información en la institución educativa sobre el destino final de los residuos recolectados?			
17	¿Percibe que en la comunidad o alrededores de la institución se queman residuos al aire libre?			
18	¿Cree usted que algunos recolectores informales arrojan residuos en lugares no autorizados?			
19	¿Considera necesario ampliar la frecuencia del recojo de residuos sólidos en la institución educativa?			
20	¿Cree usted que una disposición final inadecuada de los residuos puede producir impactos negativos en la institución y la comunidad?			

Huahuacandori (2025)

#### Anexo 04: Evidencia Fotográfica







