

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL
MERCADO MUNICIPAL SEÑOR DE HUANCA, ACORA, 2026**

PRESENTADA POR:

YENCY AMPARO CHARAJA LOZA

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/)



6.35%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 6 APR 2026, 9:49 AM

Originality & Authorship Report

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

● IDENTICAL
1.03%

● CHANGED TEXT
5.32%

Report #32307095

YENCY AMPARO CHARAJA LOZA // CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MERCADO MUNICIPAL SEÑOR DE HUANCA, ACORA, 2026 RESUMEN El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, distrito de Acora, durante el año 2026.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 18 20 26 34 38 La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo básico, con diseño no experimental de corte transversal y nivel correlacional. 1 17 22 La población estuvo conformada por 96 comerciantes, de los cuales se seleccionó una muestra de 32 participantes mediante muestreo no probabilístico por conveniencia.

1 Se empleó la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado con escala tipo Likert, organizado en dimensiones vinculadas a educación y conciencia ambiental, así como a segregación, almacenamiento y recolección de residuos sólidos. En el análisis descriptivo, se identificaron niveles predominantemente medios tanto en la concientización ambiental como en el manejo de residuos sólidos, evidenciándose variaciones entre sus dimensiones específicas. Para el análisis inferencial, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y, en función de sus resultados, se utilizó el coeficiente Rho de Spearman para la contrastación de hipótesis. Los resultados estadísticos indicaron que no existe una relación

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

**CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL
MERCADO MUNICIPAL SEÑOR DE HUANCA, ACORA, 2026**

PRESENTADA POR:

YENCY AMPARO CHARAJA LOZA

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 el presente trabajo a mi familia, por su apoyo constante y por motivarme a perseverar en el logro de mis objetivos académicos y personales.

A mis padres, por su amor incondicional, su esfuerzo constante y por haber sido el pilar fundamental en mi vida.

A mis hermanos, por su apoyo, comprensión y compañía en cada etapa de este camino.

A ustedes, que siempre creyeron en mí, dedico este logro con todo mi cariño.

YENCY AMPARO CHARAJA LOZA

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento a la Universidad Privada San Carlos y a todos los docentes que fueron parte de mi formación profesional, por brindarme los conocimientos y herramientas necesarias para alcanzar esta meta.

A mi asesor de tesis, y a los miembros del jurado, por sus aportes y observaciones, que contribuyeron a mejorar la calidad de la presente investigación.

A mis amigos, por su constante motivación y apoyo durante este proceso.

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a los comerciantes del Mercado Municipal Señor de Huanca - Acora, que formaron parte de la muestra de este estudio. Su disposición para responder las encuestas y compartir sus experiencias fue fundamental para el desarrollo de esta investigación.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de manera directa o indirecta, contribuyeron al desarrollo del presente trabajo mediante su apoyo y colaboración.

YENCY AMPARO CHARAJA LOZA

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE ANEXOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.2. ANTECEDENTES	17
1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	17
1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES	20
1.2.3. ANTECEDENTES REGIONALES	21
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	22
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	23
2.1.1. CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL	23
2.1.2. DIMENSIONES DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL	23

2.1.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	24
2.1.4. DIMENSIONES DE LA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	25
2.2. MARCO CONCEPTUAL	26
2.3. MARCO NORMATIVO	27
2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	28
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	28
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	28
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	30
3.2. TAMAÑO DE MUESTRA	31
3.2.1. POBLACIÓN	31
3.2.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA	31
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS	32
3.3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.3.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	32
3.3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	33
3.3.5. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	33
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	34
3.5. MÉTODO Y DISEÑO ESTADÍSTICO	36
3.5.1 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
CAPÍTULO IV	
EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1. PRUEBA DE NORMALIDAD	38
4.2. RESULTADOS DEL OBJETIVO GENERAL	39
4.2.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	39
4.2.2. ANÁLISIS INFERENCIAL	40
	4

4.3. RESULTADOS DEL PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO	41
4.3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	42
4.3.2. ANÁLISIS INFERENCIAL	42
4.4. RESULTADOS DEL SEGUNDO OBJETIVO ESPECÍFICO	43
4.4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	43
4.4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL	44
4.5. RESULTADOS DEL TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO	45
4.5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	45
4.5.2. ANÁLISIS INFERENCIAL	46
4.6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	47
CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES	52
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS	57

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Operacionalización de variable	34
Tabla 02: Prueba de normalidad	38
Tabla 03: Nivel de concientización ambiental según dimensiones	39
Tabla 04: Nivel de manejo de residuos sólidos según dimensiones	40
Tabla 05: Correlación entre concientización ambiental y manejo de residuos sólidos	41
Tabla 06: Correlación entre la concientización ambiental y segregación	43
Tabla 07: Correlación entre la concientización ambiental y el almacenamiento	45
Tabla 08: Correlación entre la concientización ambiental y la recolección	47

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Aplicación del cuestionario estructurado.	63
Figura 02: Aplicación del cuestionario estructurado.	64
Figura 03: Aplicación del cuestionario estructurado.	65
Figura 04: Aplicación del cuestionario estructurado.	66

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia	58
Anexo 02: Instrumento	59
Anexo 03: Datos de la información recopilada	62
Anexo 04: Fotografías de la aplicación del instrumento de recolección de datos	63

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, distrito de Acora, durante el año 2026. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo básico, con diseño no experimental de corte transversal y nivel correlacional. La población estuvo conformada por 96 comerciantes, de los cuales se seleccionó una muestra de 32 participantes mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se empleó la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado con escala tipo Likert, organizado en dimensiones vinculadas a educación y conciencia ambiental, así como a segregación, almacenamiento y recolección de residuos sólidos. En el análisis descriptivo, se identificaron niveles predominantemente medios tanto en la concientización ambiental como en el manejo de residuos sólidos, evidenciándose variaciones entre sus dimensiones específicas. Para el análisis inferencial, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y, en función de sus resultados, se utilizó el coeficiente Rho de Spearman para la contrastación de hipótesis. Los resultados estadísticos indicaron que no existe una relación significativa entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos ($\rho = 0,168$; $p = 0,359$). Del mismo modo, no se encontraron asociaciones significativas entre la variable independiente y las dimensiones de segregación, almacenamiento y recolección. Se concluye que, en el contexto estudiado, la concientización ambiental no mostró una asociación estadísticamente significativa con las prácticas de manejo de residuos sólidos, lo que sugiere la posible influencia de factores estructurales, logísticos e institucionales en la dinámica ambiental del mercado.

Palabras Clave: Acora, Concientización ambiental, Manejo de residuos sólidos, Mercado municipal, Segregación.

ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between environmental awareness and solid waste management at the Señor de Huanca Municipal Market in the district of Acora during 2026. The research employed a quantitative, basic, non-experimental, cross-sectional, correlational design. The population consisted of 96 vendors, from which a sample of 32 participants was selected using non-probability convenience sampling. Data was collected through a survey using a structured questionnaire with a Likert scale, organized into dimensions related to environmental education and awareness, as well as the segregation, storage, and collection of solid waste. The descriptive analysis identified predominantly average levels in both environmental awareness and solid waste management, with variations observed between their specific dimensions. For the inferential analysis, the Shapiro-Wilk normality test was applied, and based on the results, Spearman's rho coefficient was used for hypothesis testing. The statistical results indicated no significant relationship between environmental awareness and solid waste management ($\rho = 0.168$; $p = 0.359$). Similarly, no significant associations were found between the independent variable and the dimensions of segregation, storage, and collection. It is concluded that, in the studied context, environmental awareness did not show a statistically significant association with solid waste management practices, suggesting the possible influence of structural, logistical, and institutional factors on the environmental dynamics of the market.

Keywords: Acora, Environmental awareness, Solid waste management, Municipal market, Segregation.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, la gestión de los residuos sólidos municipales constituye uno de los principales desafíos ambientales a nivel global, debido al crecimiento demográfico, la expansión de los centros urbanos y la intensificación de las actividades comerciales. La generación creciente de desechos, sumada a deficiencias en la segregación en la fuente, almacenamiento temporal y disposición final, incrementa los riesgos sanitarios, la contaminación del suelo y del agua, así como el deterioro de los ecosistemas urbanos. En este escenario, la dimensión social del problema adquiere especial relevancia, puesto que las prácticas de manejo de residuos no dependen exclusivamente de la infraestructura o del marco normativo vigente, sino también del nivel de concientización ambiental de los generadores.

En el ámbito nacional, el Perú enfrenta importantes retos en la gestión integral de residuos sólidos, particularmente en espacios comerciales donde la producción diaria de desechos es constante y diversa. A pesar de la existencia del Decreto Legislativo N.º 1278 y su reglamento, que establecen lineamientos para la minimización, valorización y disposición adecuada de residuos, persisten brechas operativas en la segregación en la fuente, el almacenamiento seguro y la recolección selectiva. Estas limitaciones no solo responden a factores estructurales o logísticos, sino también a aspectos educativos, culturales y actitudinales que influyen en el comportamiento ambiental de la población.

En la región Puno, los mercados municipales constituyen puntos críticos de generación de residuos sólidos debido a la concentración diaria de actividades comerciales. La dinámica de intercambio de productos orgánicos e inorgánicos genera desechos que requieren un manejo técnico adecuado para evitar impactos ambientales y riesgos a la salud pública. Sin embargo, se observa empíricamente que las prácticas de gestión en estos espacios no siempre responden a criterios técnicos establecidos, lo que sugiere la necesidad de analizar la relación entre la concientización ambiental y las conductas asociadas al manejo de residuos.

En el distrito de Ácora, el Mercado Municipal Señor de Huanca constituye una valiosa oportunidad de estudio para profundizar en el análisis de la gestión de residuos sólidos en espacios comerciales locales. Este centro de abastos concentra diversas actividades económicas que generan residuos de manera permanente, lo que permite observar en un contexto real la interacción entre las prácticas de manejo y los niveles de concientización ambiental de los comerciantes. Abordar esta relación desde una perspectiva científica contribuye a generar información empírica útil para el diseño de estrategias educativas y operativas orientadas al fortalecimiento progresivo de la gestión ambiental en el mercado, en concordancia con los lineamientos normativos vigentes y los objetivos de sostenibilidad local.

Frente a esta realidad, la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Ácora, durante el año 2026. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo básico, con diseño no experimental de corte transversal y nivel correlacional. La población estuvo conformada por 96 comerciantes, de los cuales se seleccionó una muestra de 32 participantes mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario estructurado con escala tipo Likert, organizado en dimensiones relacionadas con educación y conciencia ambiental, así como con segregación, almacenamiento y recolección de residuos sólidos. Para el análisis estadístico se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y, en función de sus resultados, se utilizó el coeficiente Rho de Spearman para la contrastación de hipótesis.

El trabajo se estructura en cuatro capítulos. El Capítulo I aborda el planteamiento del problema, los antecedentes y los objetivos de la investigación. El Capítulo II desarrolla el marco teórico, conceptual y normativo de las variables estudiadas, así como las hipótesis planteadas. El Capítulo III describe la metodología empleada, detallando el diseño, la población, la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y el procedimiento estadístico. Finalmente, el Capítulo IV presenta el análisis descriptivo e

inferencial de los resultados, la discusión de los hallazgos y las conclusiones, aportando evidencia empírica sobre la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el contexto comercial estudiado.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel global, la gestión de los residuos sólidos municipales constituye un desafío persistente para los sistemas urbanos contemporáneos, en un contexto de incremento sostenido de la generación de residuos asociado a procesos de urbanización y cambios en los patrones de consumo. Los reportes internacionales describen brechas en la cobertura de recolección, limitaciones en la segregación en la fuente y en el tratamiento adecuado, así como una elevada proporción de residuos que no recibe una disposición ambientalmente segura, con variaciones marcadas entre regiones y niveles de ingreso (Kaza et al., 2018). De forma concordante, el panorama más reciente de la gestión global de residuos identifica persistencias en prácticas de disposición inadecuadas y déficits en los sistemas de gestión integral, con impactos ambientales y sociales que se expresan de manera heterogénea según las capacidades institucionales y las condiciones locales (United Nations Environment Programme [UNEP], 2024). En este escenario, la dimensión social de la gestión de residuos, vinculada a los niveles de información, educación y conciencia ambiental de la población, aparece como un componente relevante para comprender las dinámicas de segregación, almacenamiento y recojo en contextos urbanos. En el ámbito latinoamericano, los estudios regionales muestran que la gestión de residuos sólidos urbanos se encuentra atravesada por desigualdades territoriales y por brechas en la cobertura de servicios, en un contexto de crecimiento de la generación de residuos. El análisis comparado en ciudades de la región evidencia relaciones

significativas entre variables socioeconómicas, como el ingreso per cápita y la cobertura educativa, con los niveles de generación de residuos, lo que pone de relieve la heterogeneidad de las prácticas ciudadanas y los desafíos para la gestión urbana (Sánchez et al., 2019). Asimismo, se reporta que, pese a avances normativos y a la prohibición de botaderos a cielo abierto en varios países, persisten limitaciones en los sistemas de gestión y en la participación de los actores sociales, lo cual configura un escenario de tensiones entre los marcos institucionales y las prácticas cotidianas en torno al manejo de residuos (Sánchez et al., 2019). En el contexto nacional peruano, la evidencia empírica disponible describe un incremento de la generación de residuos sólidos municipales en relación con el crecimiento poblacional y los cambios en los patrones de consumo, así como deficiencias en la cobertura y en la disposición final en distintos ámbitos territoriales. Los análisis sobre patrones de consumo y generación de residuos en el Perú señalan que una proporción significativa de los residuos es dispuesta de manera inadecuada o fuera de los sistemas formales de gestión, lo que se asocia con limitaciones estructurales de los servicios de manejo de residuos y con la disponibilidad de información para la planificación (Izquierdo & Camacho, 2022). Este contexto nacional evidencia la coexistencia de marcos normativos y esfuerzos institucionales con brechas operativas en los procesos de segregación, almacenamiento y recojo, así como con prácticas ciudadanas heterogéneas en torno al manejo de residuos. En el ámbito regional de Puno, los estudios realizados en municipios de la región reportan dificultades en la gestión y manejo de los residuos sólidos municipales, asociadas a aspectos operativos de los servicios y a condiciones de la gestión ambiental local. La evaluación en los distritos de Puno, Juliaca y Azángaro identifica aspectos negativos en la gestión ambiental vinculados a la prestación de los servicios de manejo de residuos sólidos urbanos, en un contexto de retos para la cobertura y la calidad del servicio (Cruz et al., 2021). De manera complementaria, investigaciones en la ciudad de Puno muestran que, en el marco de programas de segregación en la fuente y recolección selectiva, existen relaciones entre las estrategias comunicativas implementadas y la formación de hábitos de segregación, lo

que evidencia la presencia de problemáticas en la adopción de prácticas de separación de residuos por parte de la población urbana (Tapia et al., 2018). Estos antecedentes regionales describen un entorno donde la gestión de residuos se ve condicionada tanto por las capacidades institucionales como por los niveles de información y hábitos de la población. En el nivel local, específicamente en el Mercado Municipal Señor de Huanca del distrito de Acora, los estudios recientes documentan características de la gestión y del manejo de los residuos sólidos generados por los comerciantes del establecimiento. La investigación desarrollada en el mercado municipal de Acora reporta percepciones diferenciadas de los usuarios respecto a la frecuencia del servicio de recojo, así como niveles variables de conocimientos y concientización en torno al reciclaje y la generación de residuos (Cutipa, 2024). Asimismo, se describen patrones de generación per cápita y composición de los residuos sólidos producidos en el mercado, lo que evidencia particularidades del manejo de residuos en un espacio comercial local con dinámicas propias de segregación, almacenamiento y disposición preliminar. Estos hallazgos permiten situar el problema en un contexto microterritorial donde confluyen prácticas de manejo de residuos y niveles de concientización ambiental de los actores que participan cotidianamente en la actividad comercial.

En conjunto, la evidencia revisada en los niveles global, latinoamericano, nacional, regional y local pone de manifiesto la complejidad de la gestión de residuos sólidos y la diversidad de prácticas asociadas a los niveles de información, educación y conciencia ambiental de la población. Estos antecedentes permiten identificar un campo de análisis relevante para comprender cómo interactúan los factores educativos y actitudinales con los procesos operativos de segregación, almacenamiento y recojo en contextos comerciales específicos. En este sentido, el Mercado Municipal Señor de Huanca del distrito de Acora se presenta como un espacio propicio para examinar, desde una perspectiva científica, la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos durante el año 2026, generando evidencia empírica que contribuya al fortalecimiento progresivo de la gestión ambiental local.

1.1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema General

¿Cuál es la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026?

Problemas Específicos

- ¿Cuál es la relación entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026?
- ¿Cuál es la relación entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026?
- ¿Cuál es la relación entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Mukena et al. (2024), en su artículo titulado “Household Solid Waste Awareness and Practices among Residents of Windhoek, Namibia”, tuvieron como objetivo analizar la relación entre la concientización ambiental y las prácticas de manejo de residuos sólidos a nivel domiciliario en un contexto urbano en proceso de crecimiento. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, empleando como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado aplicado a 452 hogares. Los resultados evidenciaron que, si bien existe un alto nivel de disposición hacia prácticas como el reciclaje (86.7%), estas no se concretan adecuadamente debido a limitaciones en infraestructura, acceso a servicios y débil aplicación de normativas. Asimismo, se identificó una brecha significativa entre el nivel de conocimiento ambiental y la ejecución de prácticas sostenibles, observándose que solo una minoría realiza una correcta segregación de residuos de manera constante. Se concluyó que la concientización ambiental, por sí sola, no garantiza un adecuado manejo de residuos sólidos, siendo necesario complementarla con mejoras en infraestructura, educación ambiental aplicada y mecanismos de gestión más efectivos.

Henao et al. (2024), en su artículo titulado “Factors Influencing Environmental Awareness and Solid Waste Management Practices in Bogotá: An Analysis Using Machine Learning”, se plantearon como objetivo explorar los factores que impactan la concientización ambiental y las prácticas de manejo de residuos sólidos en Bogotá. El estudio presentó un enfoque cuantitativo y un diseño transversal, empleando un análisis de regresión logística regularizada LASSO (Machine Learning). La investigación analizó una base de datos de 266,994 entradas provenientes de una encuesta de cultura ambiental. Como técnica se utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario de la Encuesta de Cultura Ambiental 2021. Los resultados relevantes indicaron un coeficiente de precisión del 70% en el algoritmo, destacando una relación directa con los años de residencia en la ciudad, donde la probabilidad de separar residuos de forma consistente aumenta en un 3.2% por cada año. Se concluyó que el comportamiento ambiental está determinado por una dinámica compleja de elementos socio demográficos, geográficos y actitudinales.

Panzo et al. (2022), en su artículo titulado “Environmental awareness on solid waste management practices: A case study in Angolan secondary schools”, tuvieron como objetivo analizar la concientización ambiental de los estudiantes y los programas de educación ambiental en escuelas secundarias de Angola. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y un diseño de estudio de caso. La población estuvo conformada por estudiantes de las cuatro provincias más grandes de Angola, aunque el número exacto de la muestra no fue reportado en el estudio. Se emplearon como técnicas la encuesta y la entrevista, utilizando cuestionarios dirigidos a estudiantes y guías de entrevista para coordinadores. El resultado más relevante mostró que solo el 40% de los estudiantes mantiene hábitos de consumo de agua y electricidad adecuados, y poseen un conocimiento razonable sobre escenarios de impacto ambiental (50%). Se concluyó que existe una brecha significativa en el conocimiento sobre los impactos en la salud por la disposición de residuos, vinculada a programas de educación ambiental deficientes.

Jiang et al. (2025), en su artículo titulado “The role of environmental knowledge and perceived ecological benefits in shaping farmers’ pro-environmental behaviour towards

rural solid waste”, tuvieron como objetivo analizar la influencia del conocimiento ambiental y la percepción de beneficios ecológicos en el comportamiento proambiental relacionado con el manejo de residuos sólidos en zonas rurales. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, empleando modelos de ecuaciones estructurales para evaluar las relaciones entre variables. La población estuvo conformada por agricultores de zonas rurales, a quienes se les aplicó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado. Los resultados evidenciaron que el conocimiento ambiental influye significativamente en el comportamiento proambiental, siendo mediado por la percepción de beneficios ecológicos y normas subjetivas. Se concluyó que el comportamiento relacionado con el manejo de residuos sólidos no depende únicamente del conocimiento ambiental, sino también de factores contextuales y perceptivos que condicionan su aplicación práctica.

Debrah et al. (2021), en su artículo titulado “Raising Awareness on Solid Waste Management through Formal Education for Sustainability: A Developing Countries Evidence Review”, tuvieron como objetivo analizar el papel de la educación ambiental formal en la concientización y manejo de residuos sólidos en países en desarrollo. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo mediante una revisión sistemática de literatura, considerando investigaciones publicadas entre 2010 y 2019 en diversas bases de datos científicas. Como técnica se utilizó el análisis documental de estudios previos relacionados con conocimiento, actitud, conciencia y prácticas ambientales en contextos educativos. Los resultados evidenciaron que, aunque existe un alto nivel de conciencia ambiental y actitudes positivas en estudiantes, estas no siempre se traducen en prácticas adecuadas de manejo de residuos sólidos, debido a limitaciones en la educación práctica y en la formación de los docentes. Se concluyó que la educación ambiental formal es un factor clave para mejorar la gestión de residuos, pero requiere un enfoque práctico y estructurado para lograr cambios efectivos en el comportamiento ambiental.

1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Hernández (2024), en su tesis titulada “Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del mercado mayorista de frutas n°2 - La Victoria”, tuvo como objetivo determinar la relación entre el manejo de los residuos sólidos y la educación ambiental. El estudio presentó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de corte transversal y nivel correlacional. La población fue de 900 comerciantes y la muestra de 87 participantes. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario validado, cuya confiabilidad alcanzó un Alfa de Cronbach de 0.806. El resultado principal reveló un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.599, lo que indica una correlación positiva moderada. En conclusión, existe una relación significativa entre las variables, evidenciándose que el escaso conocimiento en educación ambiental de los comerciantes afecta negativamente las prácticas de manejo de desechos.

Chang y Trujillo (2024), en su tesis titulada “Concientización ambiental y manejo de residuos sólidos en la asociación de comerciantes del mercado San José en Jesús María”, se propusieron investigar la relación entre el manejo de residuos sólidos y la concientización ambiental. La investigación fue de enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y nivel correlacional. La muestra estuvo constituida por 132 comerciantes de la asociación. Se utilizó la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento. El resultado relevante mostró una correlación de Rho de Spearman de 0.379, calificada como una correlación positiva débil. Se concluyó que, aunque existe relación entre las variables, la mayoría de los comerciantes disponen sus residuos para cumplir con la normativa vigente y no por una motivación derivada directamente de su concientización ambiental.

Izquierdo y Camacho (2022), en su artículo titulado “Municipal Solid Waste Generation: An Exploratory Analysis of Consumption Patterns in Peru”, tuvieron como objetivo analizar la relación entre los patrones de consumo y la generación de residuos sólidos municipales en el contexto peruano. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, utilizando bases de datos nacionales provenientes de organismos

públicos y no gubernamentales. Como técnica se empleó el análisis de datos secundarios y como instrumento bases de datos estadísticas sobre consumo y generación de residuos. Los resultados evidenciaron que el incremento de residuos sólidos está directamente relacionado con el crecimiento poblacional, el poder adquisitivo y los patrones de consumo, destacando diferencias significativas entre zonas urbanas y rurales. Asimismo, se identificó que factores como las actividades domésticas, condiciones socioeconómicas y hábitos de consumo influyen en la cantidad y tipo de residuos generados. Se concluyó que comprender los patrones de consumo es fundamental para diseñar estrategias efectivas de gestión integral de residuos sólidos adaptadas a la realidad local.

1.2.3. ANTECEDENTES REGIONALES

Mayta (2026), en su tesis titulada “Relación entre Concientización ambiental y manejo de residuos sólidos en los comerciantes del mercado Bellavista de la ciudad de Puno, 2025”, planteó como objetivo determinar la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo básico, no experimental, transversal y de nivel correlacional. La población y muestra estuvo conformada por 82 comerciantes del establecimiento mencionado. Como técnica se aplicó la encuesta y como instrumento un cuestionario validado por juicio de expertos. Los resultados demostraron que el 83.3% de los sujetos posee un nivel regular de concientización ambiental y el 93.6% un nivel regular de manejo de residuos. Se concluyó que existe una relación positiva moderada y estadísticamente significativa entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos ($\rho=0.47$; $p=0.000$).

Maquera (2023), en su tesis titulada "Concientización ambiental y manejo de residuos sólidos en el mercado central de llave, provincia de El Collao periodo 2023", se planteó como objetivo determinar la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes de dicho centro de abastos. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de corte transversal y nivel correlacional. La población y muestra fue seleccionada entre los

comerciantes que desarrollan actividades económicas en el mercado de llave. Como técnica se utilizó la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado con escala tipo Likert, el cual fue validado para medir ambas variables. Los resultados obtenidos demostraron la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre la concientización ambiental y las prácticas de manejo de residuos sólidos. Se concluyó que fortalecer los procesos de educación y sensibilización ambiental en los espacios comerciales de la región es determinante para mejorar la segregación y disposición final de los desechos generados diariamente

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la relación entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026
- Determinar la relación entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026
- Determinar la relación entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1 CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

La concientización ambiental se entiende como un proceso mediante el cual las personas desarrollan comprensión, sensibilidad y disposición a actuar frente a los problemas ambientales, integrando componentes cognitivos, actitudinales y conductuales. En el ámbito de la gestión de residuos sólidos, este proceso resulta clave porque la simple existencia de normas o infraestructura no garantiza prácticas adecuadas si los generadores no internalizan la importancia de su rol en la protección ambiental (Mukena et al., 2024).

Diversos estudios muestran que la concientización ambiental no se limita al conocimiento teórico, sino que implica la formación de actitudes y valores que influyen en la adopción de comportamientos proambientales. En investigaciones sobre prácticas de manejo de residuos, se ha evidenciado que las personas con mayor nivel de sensibilización ambiental presentan mayor probabilidad de participar en la segregación y en otras prácticas responsables, especialmente cuando existe confianza en el sistema de reciclaje y en el destino final de los residuos (Henao-Rodríguez et al., 2024).

2.1.2. DIMENSIONES DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

2.1.2.1. DIMENSIÓN EDUCACIÓN

La dimensión educativa se relaciona con la construcción de habilidades prácticas y comprensión de procedimientos, más allá de la sensibilización general. En estudios comunitarios se enfatiza que la educación ambiental debe vincularse a acciones

“hacibles” y a medidas de soporte que permita que la conciencia se traduzca en cambios visibles de manejo de residuos (Mukena et al., 2024). En consecuencia, la educación ambiental no solo aporta información, sino que incide en la estructuración de hábitos, en la claridad de criterios de separación y en la comprensión de beneficios y consecuencias, reforzando la intencionalidad proambiental bajo condiciones reales de implementación.

2.1.2.2. DIMENSIÓN CONCIENCIA AMBIENTAL

La dimensión de conciencia ambiental, entendida como motivación intrínseca y responsabilidad, se expresa en el sentido de eficacia personal y en la confianza del sistema. La evidencia muestra que la certeza sobre el destino de los residuos segregados incrementa sustancialmente la probabilidad de separar de manera permanente, sugiriendo que la conciencia ambiental se fortalece cuando el sistema valida la acción del generador mediante transparencia y rutas de valorización confiables (Henao-Rodríguez et al., 2024).

2.1.3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo de residuos sólidos comprende el conjunto de acciones y procesos orientados a controlar, reducir y disponer los residuos de manera que se minimicen riesgos a la salud y al ambiente. Desde una definición general, los residuos sólidos se entienden como materiales descartados provenientes de fuentes domésticas, comerciales o industriales, que dejan de ser considerados útiles por sus propietarios, y que pueden incluir componentes no peligrosos (plásticos, orgánicos, reciclables) y también elementos con riesgos asociados si se gestionan de manera inadecuada (Barimah et al., 2025). En contextos de países en desarrollo se ha descrito que la gestión de residuos constituye un desafío ambiental y sanitario por el crecimiento urbano, patrones de consumo y limitada capacidad institucional, lo que puede sobrepasar los sistemas de recolección y disposición existentes (Barimah et al., 2025).

Bajo esta perspectiva, el manejo de residuos incluye procesos encadenados cuya eficacia depende tanto de la conducta de los generadores como de la estructura de servicios municipales y operadores. Se ha observado, por ejemplo, que prácticas como quema y

disposición informal persisten cuando existen fallas de infraestructura, servicios irregulares o débil fiscalización, incrementando impactos como contaminación del suelo y degradación del aire (Mukena et al., 2024; Barimah et al., 2025).

2.1.4. DIMENSIONES DE LA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo de residuos sólidos suele operacionalizar por dimensiones que corresponden a etapas clave del proceso en el punto de generación y en la articulación con el servicio de limpieza pública.

2.1.4.1. DIMENSIÓN SEGREGACIÓN

La dimensión de segregación resulta central porque habilita la valorización y reduce riesgos. En evidencia empírica, el acceso a infraestructura (por ejemplo, disponer de más de un recipiente) incrementa la probabilidad de segregar con mayor regularidad, mostrando que la segregación responde simultáneamente a disposición conductual e incentivos/condiciones materiales (Hena-Rodríguez et al., 2024). Asimismo, revisiones sistemáticas concluyen que las intervenciones más eficaces para fortalecer la segregación combinan formación, retroalimentación, participación y condiciones del entorno como disponibilidad de instalaciones y recolección regular diferenciada (Moeini et al., 2023).

2.1.4.2. DIMENSIÓN ALMACENAMIENTO

La dimensión de almacenamiento se asocia con la gestión temporal y segura de los residuos antes de su entrega a la recolección. En términos operativos, el almacenamiento se vincula con evitar derrames, vectores y exposición, así como con mantener la segregación lograda en la fuente. En el análisis de sistemas urbanos, se describen esquemas donde los hogares almacenan temporalmente en recipientes asignados y separan fracciones específicas para su tratamiento, valorización o disposición final, lo que evidencia que el almacenamiento es un punto de control previo al transporte (Mukena et al., 2024).

2.1.4.3. DIMENSIÓN RECOJO

La dimensión de recojo o recolección expresa la interacción directa con el servicio municipal u operador. La literatura muestra que la falta de regularidad de recolección está asociada a prácticas inadecuadas y a impactos ambientales como drenajes obstruidos e inundaciones, además de fomentar disposición informal (Barimah et al., 2025). En consecuencia, la recolección, cuando es confiable y compatible con la segregación (rutas selectivas, horarios claros, controles), constituye un elemento estructural para sostener el manejo adecuado.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Concientización ambiental: Proceso mediante el cual las personas desarrollan comprensión, actitudes y disposición para actuar frente a los problemas ambientales, integrando componentes cognitivos, emocionales y conductuales orientados a prácticas sostenibles (Rivas Perea et al., 2025; Debrah et al., 2021).

Educación ambiental: Proceso formativo orientado a fortalecer conocimientos, actitudes y habilidades prácticas relacionadas con la protección del ambiente y la gestión adecuada de los residuos, con énfasis en reducir la brecha entre conciencia y práctica (Debrah et al., 2021; Mukena et al., 2024).

Residuos sólidos: Materiales descartados provenientes de actividades humanas, que incluyen fracciones no peligrosas como plásticos, orgánicos y reciclables, y que pueden generar impactos ambientales y sanitarios si no se gestionan adecuadamente (Barimah et al., 2025).

Manejo de residuos sólidos: Conjunto de acciones y procesos orientados a la segregación, almacenamiento, recolección, tratamiento y disposición final de los residuos, con el fin de minimizar riesgos a la salud y al ambiente (Mukena et al., 2024; Barimah et al., 2025).

Segregación en la fuente: Proceso de separación de los residuos en el lugar donde se generan, de acuerdo con sus características, para facilitar su valorización o disposición

adecuada, el cual depende tanto de la concientización de las personas como de la disponibilidad de infraestructura (Moeini et al., 2023; Henao-Rodríguez et al., 2024).

Almacenamiento de residuos: Retención temporal de los residuos bajo condiciones que eviten riesgos sanitarios y ambientales, preservando la separación realizada en la fuente hasta su entrega al servicio de recolección (Mukena et al., 2024).

Recolección de residuos: Proceso mediante el cual los residuos son retirados del punto de generación o almacenamiento para su traslado a etapas posteriores del sistema de gestión, cuya regularidad y confiabilidad influyen en la adopción de prácticas adecuadas por parte de la población (Barimah et al., 2025).

2.3. MARCO NORMATIVO

En el Perú, la gestión y el manejo de residuos sólidos se rige por el Decreto Legislativo N.º 1278, que establece principios y lineamientos orientados a la minimización, valorización y disposición final adecuada. Dentro de sus lineamientos, se incluye la necesidad de acciones de educación y sensibilización dirigidas a la población, así como capacitación técnica para asegurar una gestión eficiente, eficaz y sostenible (Decreto Legislativo N.º 1278, 2017). Asimismo, se reconoce que la gestión integral exige responsabilidad compartida y participación diferenciada de generadores, operadores y municipalidades, bajo un principio de protección del ambiente y la salud pública (Decreto Legislativo N.º 1278, 2017). En relación con el proceso operativo, el Decreto Legislativo N.º 1278 regula expresamente la recolección de residuos municipales señalando que debe ser selectiva y ejecutada conforme a disposiciones municipales, incorporando a recicladores formalizados dentro del sistema de recolección selectiva implementado por la municipalidad (Decreto Legislativo N.º 1278, 2017). Además, dispone que el almacenamiento en domicilios y otros espacios es responsabilidad del generador hasta su entrega al servicio municipal, debiendo seguir criterios de segregación y normatividad aplicable (Decreto Legislativo N.º 1278, 2017). Complementariamente, el Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278, aprobado por el Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM, desarrolla obligaciones específicas para la segregación y el almacenamiento en la fuente

dentro del ámbito municipal. En particular, define que el generador de residuos municipales debe realizar la segregación según características físicas, químicas y biológicas para facilitar valorización o disposición final, y encarga a las municipalidades regular el proceso en el marco de un programa de segregación en fuente y recolección selectiva (D.S. N.° 014-2017-MINAM, 2017). De igual modo, establece que el almacenamiento debe efectuarse de acuerdo con las características del residuo y diferenciando los peligrosos, con la finalidad de evitar daños a los operarios durante recolección y transporte (D.S. N.° 014-2017-MINAM, 2017). En materia de educación y participación ciudadana, el Decreto Legislativo N.° 1278 incorpora el mandato de promover conciencia, educación y cultura ambiental mediante acciones de sensibilización y capacitación, asignando responsabilidades a municipalidades, sectores y al MINAM, con orientación a decisiones de consumo con consideraciones de sustentabilidad (Decreto Legislativo N.° 1278, 2017). Este marco resulta especialmente pertinente para el estudio en un mercado municipal, dado que concentra generadores comerciales y usuarios, y por tanto requiere acciones institucionales que articulen información, incentivos, control y servicios para sostener segregación, almacenamiento y recolección bajo estándares adecuados.

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026
- Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

- Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el departamento de Puno, provincia de Puno, distrito de Acora. El área de análisis corresponde al Mercado Municipal Señor de Huanca, ubicado en el sector urbano del distrito, dentro de la meseta del Collao, en la región altiplánica del sur del Perú.

Geográficamente, el distrito de Acora se localiza en el altiplano peruano, en la zona circunlacustre del lago Titicaca, dentro de una planicie de relieve predominantemente llano, con ligeras ondulaciones características del paisaje altoandino. La zona presenta una altitud propia del altiplano (superior a los 3 800 msnm), con un clima frío y semiárido, con marcada variación térmica entre el día y la noche.

El Mercado Municipal Señor de Huanca se emplaza en un entorno urbano consolidado del distrito de Acora, rodeado por vías de circulación y edificaciones de uso comercial y residencial, formando parte del tejido urbano local. La zona de estudio se circunscribe exclusivamente al espacio físico ocupado por el mercado y su localización dentro del contexto geográfico del distrito.

Ubicación del estudio:

- Región: Puno
- Provincia: Puno
- Distrito: Acora
- Lugar: Mercado Municipal Señor de Huanca

3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población estuvo integrada por 96 comerciantes que realizan actividades económicas permanentes en el mercado objeto de estudio. Este conjunto constituye la totalidad de unidades de análisis que comparten características homogéneas relacionadas con el fenómeno investigado, convirtiéndose en el referente empírico sobre el cual se busca generar conocimiento.

La adecuada delimitación poblacional resulta fundamental en el proceso investigativo, ya que permite precisar el ámbito de aplicación de los resultados y evitar extrapolaciones indebidas. Asimismo, establece el marco dentro del cual se formulan las inferencias estadísticas y se interpretan los hallazgos. Según Tamayo y Tamayo (2012), la población representa el universo total de elementos con atributos comunes que son relevantes para la investigación y que definen el alcance real del estudio.

En ese sentido, los 96 comerciantes constituyen un grupo claramente identificable, accesible y pertinente para el análisis de las variables planteadas.

3.2.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

La muestra estuvo conformada por 32 comerciantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. La elección respondió a criterios de accesibilidad, disponibilidad y disposición voluntaria de los participantes durante el trabajo de campo. Este tipo de selección es frecuente en investigaciones desarrolladas en contextos reales donde existen restricciones operativas, limitaciones de tiempo o dificultades logísticas para encuestar a la totalidad de la población. Si bien este procedimiento no garantiza representatividad estadística en términos probabilísticos, sí permite obtener información empírica válida para examinar el comportamiento de las variables dentro del entorno estudiado. Tamayo y Tamayo (2012) señalan que el muestreo por conveniencia resulta pertinente cuando el investigador necesita acceder a sujetos disponibles que cumplan con las características requeridas, especialmente en estudios exploratorios o correlacionales de campo. En consecuencia, la muestra

seleccionada permitió cumplir con los objetivos planteados y desarrollar el análisis estadístico correspondiente.

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, caracterizado por la recolección sistemática de datos numéricos y su posterior procesamiento mediante técnicas estadísticas. Este enfoque permite medir las variables de forma objetiva, establecer relaciones entre ellas y contrastar hipótesis previamente formuladas. El enfoque cuantitativo se sustenta en la lógica deductiva, la medición estructurada y el análisis estadístico como herramientas para garantizar rigurosidad metodológica. Hernández-Sampieri et al. (2018) señalan que este enfoque se orienta a la comprobación de teorías mediante procedimientos estructurados que buscan minimizar la subjetividad y maximizar la precisión en los resultados. Asimismo, este enfoque posibilita describir patrones, identificar asociaciones y estimar el grado de relación entre variables, contribuyendo a la solidez científica del estudio.

3.3.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio corresponde al tipo básico, dado que su finalidad principal es ampliar el conocimiento teórico sobre la relación entre las variables analizadas, sin perseguir de manera inmediata una aplicación práctica directa. La investigación básica se orienta a fortalecer los fundamentos conceptuales y a generar evidencia empírica que permita enriquecer el marco teórico existente. Kerlinger et al. (2002) sostienen que este tipo de investigación busca explicar fenómenos mediante el desarrollo y validación de proposiciones teóricas, contribuyendo al avance del conocimiento científico. En ese sentido, el presente trabajo aporta información sistematizada que puede servir de base para futuras investigaciones en el ámbito organizacional y administrativo.

3.3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel del estudio es correlacional, debido a que se centra en determinar el grado de asociación existente entre las variables, sin establecer relaciones de causa–efecto. Los

estudios correlacionales permiten identificar la intensidad y dirección de la relación entre dos o más variables, proporcionando evidencia empírica sobre su comportamiento conjunto. Según Tamayo y Tamayo (2012), este nivel es apropiado cuando el propósito es examinar la interdependencia entre fenómenos y establecer si existe vínculo estadísticamente significativo entre ellos. Por lo tanto, el análisis se orienta a evaluar si las variaciones en una variable guardan relación con las variaciones en la otra dentro del contexto investigado.

3.3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño adoptado es no experimental – transversal. Es no experimental porque las variables no fueron manipuladas deliberadamente por el investigador; se observaron tal como se manifiestan en la realidad. Hernández-Sampieri et al. (2018) indican que en este tipo de diseño el investigador se limita a analizar fenómenos existentes sin intervenir en ellos. Es transversal porque la recolección de datos se efectuó en un solo momento del tiempo, permitiendo obtener una fotografía del estado de las variables en el periodo evaluado. Este diseño resulta adecuado cuando se pretende describir y analizar relaciones en un contexto específico sin realizar seguimiento temporal.

3.3.5. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Se empleó el método hipotético–deductivo, el cual parte de la formulación de hipótesis derivadas del sustento teórico y procede a su contrastación empírica mediante el análisis estadístico. Este método implica un proceso lógico en el que, a partir de principios generales o teorías previas, se deducen proposiciones específicas susceptibles de verificación en la realidad. Kerlinger et al. (2002) sostienen que el método hipotético–deductivo permite someter a prueba las hipótesis a través de procedimientos sistemáticos, fortaleciendo la validez interna del estudio. En consecuencia, el proceso investigativo siguió una secuencia estructurada: revisión teórica, formulación de hipótesis, recolección de datos, análisis estadístico y contrastación de resultados.

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 01: Operacionalización de variable

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Concientización ambiental	Proceso de aprendizaje que facilita la comprensión de la problemática ambiental en su contexto social e histórico, orientado a desarrollar una concientización ambiental adecuada para la permanencia sostenible de las personas en su entorno.	Educación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje sobre el manejo de residuos sólidos en la institución educativa. - Capacitación sobre el manejo de residuos sólidos mediante charlas o campañas informativas en el centro de trabajo. - Acceso a información sobre el manejo de residuos sólidos a través de medios de comunicación comunitarios. - Prácticas de segregación de residuos por los comerciantes del mercado. - Prácticas adecuadas de almacenamiento de residuos por los comerciantes. - Conocimiento del proceso correcto de recojo de residuos sólidos. - Percepción de obligatoriedad de participación en campañas y charlas ambientales. - Valoración de la segregación como buena práctica ambiental. - Reconocimiento del almacenamiento adecuado como medida para reducir la contaminación. - Realización de acciones a favor de la preservación del ambiente. - Conducta correctiva frente a prácticas inadecuadas de segregación o almacenamiento. - Participación en charlas sobre el manejo adecuado de residuos sólidos. 	Ordinal (Escala Likert) Nunca - 1 Casi Nunca - 2 A veces - 3 Casi Siempre - 4 Siempre - 5
		Concientización ambiental		

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala
Gestión de Residuos Sólidos	Conjunto de prácticas relacionadas con la segregación, almacenamiento y recojo de los residuos sólidos generados en el ámbito del mercado, considerando su volumen y características.	Segregación	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de contenedores con codificación de colores en el mercado. - Clasificación adecuada de residuos orgánicos en los puestos de venta. - Clasificación adecuada de residuos aprovechables en los puestos de venta. - Clasificación adecuada de residuos no aprovechables en los puestos de venta. - Disponibilidad de puntos acondicionados para el almacenamiento de residuos sólidos en los puestos de venta. 	
		Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Depósito de residuos sólidos en contenedores generales para almacenamiento temporal. - Disposición inadecuada de residuos en la vía o área pública. 	
		Recojo	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad adecuada de los contenedores generales para el volumen de residuos generados. - Frecuencia suficiente del servicio de recolección de residuos sólidos para evitar acumulación. - Cumplimiento de horarios establecidos de recojo de residuos sólidos. 	
			<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de recolección selectiva de residuos sólidos en el mercado. - Disponibilidad de equipo de protección personal en el personal de recolección. 	

Nota: Adaptado de Maquera (2023)

3.5. MÉTODO Y DISEÑO ESTADÍSTICO

3.5.1 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica empleada para la recolección de datos fue la encuesta, por ser un procedimiento pertinente para obtener información directa de los comerciantes del Mercado Municipal Señor de Huanca respecto a las variables concientización ambiental y manejo de residuos sólidos. Esta técnica permitió recopilar información de manera estructurada y uniforme, asegurando que los 32 comerciantes participantes respondieron bajo las mismas condiciones. Asimismo, facilitó la obtención de datos cuantificables sobre conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la gestión de residuos dentro del mercado, permitiendo su posterior análisis estadístico acorde con el nivel correlacional del estudio (Kerlinger et al., 2002). Como instrumento se utilizó un cuestionario estructurado, elaborado en función de las dimensiones e indicadores operativos de ambas variables. El cuestionario estuvo compuesto por ítems cerrados con escala tipo Likert, lo que permitió medir de manera estandarizada el nivel de concientización ambiental de los comerciantes y evaluar sus prácticas en el manejo de residuos sólidos. La estructura cerrada del instrumento contribuyó a garantizar uniformidad en las respuestas, facilitar la codificación de los datos y fortalecer el análisis estadístico posterior (Hernández-Sampieri et al., 2018). El cuestionario aplicado corresponde al instrumento diseñado por Maquera (2023), quien estructuró sus ítems en coherencia con las dimensiones conceptuales de las variables estudiadas. En la presente investigación se adoptó dicho instrumento respetando su organización teórica y su formulación original, asegurando coherencia entre los indicadores medidos y los objetivos planteados en el estudio desarrollado en el Mercado Municipal Señor de Huanca. En relación con la calidad del instrumento, la confiabilidad hace referencia al grado de consistencia interna de los ítems al medir un mismo constructo, constituyendo un criterio fundamental en investigaciones cuantitativas (Hernández-Sampieri et al., 2018). Para evaluar este aspecto se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0.612$, lo

cual indica una consistencia interna aceptable del cuestionario para medir las variables de concientización ambiental y manejo de residuos sólidos en la muestra analizada.

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. PRUEBA DE NORMALIDAD

Para evaluar el supuesto de normalidad de los datos, se aplicó la prueba de Shapiro–Wilk, recomendada para muestras pequeñas ($n < 50$) debido a su mayor potencia estadística en comparación con otras pruebas de normalidad. Esta prueba contrasta la hipótesis nula de que los datos provienen de una distribución normal, permitiendo determinar el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas en el análisis inferencial (Shapiro & Wilk, 1965).

Tabla 02: Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Concientización ambiental	0,963	32	0,327
Manejo de residuos sólidos	0,903	32	0.009

Los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro–Wilk evidencian que la variable concientización ambiental presenta una distribución normal ($p = 0.327 > 0.05$), por lo que no se rechaza la hipótesis nula de normalidad. En contraste, la variable manejo de residuos sólidos no presenta una distribución normal ($p = 0.009 < 0.05$), al rechazarse la hipótesis nula. En consecuencia, al no cumplirse el supuesto de normalidad en ambas variables, se determinó la aplicación del coeficiente de correlación de Spearman, por

tratarse de una prueba no paramétrica adecuada cuando al menos una de las variables no sigue una distribución normal.

4.2. RESULTADOS DEL OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

4.2.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

En atención al objetivo general de la investigación, se presentan inicialmente los resultados del análisis descriptivo de ambas variables de estudio. Esta fase permite caracterizar el comportamiento de la concientización ambiental y del manejo de residuos sólidos dentro del contexto evaluado. Asimismo, facilita la identificación de sus niveles predominantes en la población investigada. Posteriormente, sobre la base de esta descripción preliminar, se desarrolla el análisis de asociación entre las variables. De esta manera, se mantiene una secuencia lógica y coherente en la presentación de los resultados.

Tabla 03: Nivel de concientización ambiental según dimensiones

Dimensiones	Media	Desviación Estándar	Nivel
Educación	2.3	0.69	Bajo
Conciencia ambiental	3.2	0.44	Medio

En la Tabla 03 se presentan los resultados correspondientes a la variable concientización ambiental según sus dimensiones. Se observa que la dimensión Educación obtuvo una media de 2.3 y una desviación estándar de 0.69, ubicándose en un nivel bajo. Este valor promedio indica que las respuestas de los participantes se concentran en categorías inferiores de la escala utilizada, mostrando además una dispersión moderada en comparación con la otra dimensión. Por otro lado, la dimensión Conciencia ambiental alcanzó una media de 3.2 y una desviación estándar de 0.44, situándose en un nivel medio, evidenciando una mayor concentración de respuestas alrededor del promedio. En

términos descriptivos, ambas dimensiones presentan diferencias tanto en sus valores medios como en la variabilidad de las respuestas registradas.

Tabla 04: Nivel de manejo de residuos sólidos según dimensiones

Dimensiones	Media	Desviación Estándar	Nivel
Segregación	1.7	0.61	Bajo
Almacenamiento	3.6	0.43	Medio
Recojo	2.8	0.42	Medio

En la Tabla 04 se presentan los resultados correspondientes a la variable manejo de residuos sólidos según sus dimensiones. La dimensión Segregación registra una media de 1.7 y una desviación estándar de 0.61, ubicándose en un nivel bajo, evidenciando que las respuestas se concentran en las categorías inferiores de la escala empleada, con una dispersión moderada. Por su parte, la dimensión Almacenamiento presenta una media de 3.6 y una desviación estándar de 0.43, situándose en un nivel medio, mostrando una mayor concentración de respuestas alrededor del promedio. Finalmente, la dimensión Recojo obtiene una media de 2.8 y una desviación estándar de 0.42, también correspondiente a un nivel medio, con menor variabilidad en comparación con la dimensión de segregación. En términos descriptivos, se observan diferencias en los valores promedio y en la dispersión de las respuestas entre las dimensiones evaluadas.

4.2.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

Prueba de Hipótesis General

Ho: No existe una relación significativa entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026.

Ha: Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

Tabla 05: Correlación entre concientización ambiental y manejo de residuos sólidos

		concientización ambiental	manejo residuos sólidos	de
	Correlación de			
	Spearman		1	.168
Concientización ambiental	Sig. (bilateral)			0.359
	N		32	32
	Correlación de			
	Spearman		.168	1
Manejo de residuos sólidos	Sig. (bilateral)		0.359	
	N		32	32

En la Tabla 05 se presenta el análisis de correlación de Spearman entre la variable concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos. El coeficiente de correlación obtenido fue $\rho = 0.168$, lo que indica una relación positiva débil entre ambas variables. Asimismo, el valor de significancia bilateral fue $p = 0.359$, el cual es mayor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$). En consecuencia, no se evidencia una relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas, por lo que se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_a). Estos resultados indican que, en la muestra estudiada, la concientización ambiental no presenta una asociación significativa con el manejo de residuos sólidos.

4.3. RESULTADOS DEL PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO

Determinar la relación entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

4.3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Con relación al primer objetivo específico, orientado a determinar la relación entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora, 2026, se presentan inicialmente los resultados descriptivos correspondientes a ambas variables.

En la Tabla 03, se observa que la variable concientización ambiental está conformada por las dimensiones Educación y Conciencia ambiental. La dimensión Educación presenta una media de 2.3 y una desviación estándar de 0.69, ubicándose en un nivel bajo. Por su parte, la dimensión Conciencia ambiental registra una media de 3.2 y una desviación estándar de 0.44, situándose en un nivel medio. Estos resultados evidencian diferencias en los valores promedio y en la dispersión de las respuestas entre ambas dimensiones.

Asimismo, en la Tabla 04, respecto a la variable manejo de residuos sólidos, la dimensión Segregación presenta una media de 1.7 y una desviación estándar de 0.61, ubicándose en un nivel bajo. Este valor promedio indica que las respuestas se concentran en las categorías inferiores de la escala empleada. En comparación con las otras dimensiones del manejo de residuos sólidos, la segregación muestra uno de los valores promedio más bajos.

4.3.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

Prueba de Hipótesis Específica 1

Ho: No existe una relación significativa entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

Ha: Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

Tabla 06: Correlación entre la concientización ambiental y segregación

		Concientización	
		ambiental	Segregación
Concientización ambiental	Correlación de Spearman	1	.322
	Sig. (bilateral)		0,072
	N	32	32
Segregación	Correlación de Spearman	.322	1
	Sig. (bilateral)	0,072	
	N	32	32

En la Tabla 06 se presenta el análisis de correlación de Spearman entre la variable concientización ambiental y la dimensión segregación de residuos sólidos. El coeficiente de correlación obtenido fue $\rho = 0.322$, lo que indica una relación positiva débil a moderada entre ambas variables. Asimismo, el valor de significancia bilateral fue $p = 0.072$, el cual es mayor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$).

En consecuencia, no se evidencia una relación estadísticamente significativa entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora, 2026. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_a).

4.4. RESULTADOS DEL SEGUNDO OBJETIVO ESPECÍFICO

Determinar la relación entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

4.4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

En relación con el segundo objetivo específico, orientado a determinar la relación entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos en el Mercado

Municipal Señor de Huanca, Acora, 2026, se presentan los resultados descriptivos correspondientes a las variables involucradas.

En la Tabla 03, la variable concientización ambiental se encuentra conformada por las dimensiones Educación y Conciencia ambiental. La dimensión Educación obtuvo una media de 2.3 y una desviación estándar de 0.69, ubicándose en un nivel bajo. Por su parte, la dimensión Conciencia ambiental registró una media de 3.2 y una desviación estándar de 0.44, situándose en un nivel medio. Estos resultados muestran diferencias en los valores promedio y en la variabilidad de las respuestas entre ambas dimensiones.

Asimismo, en la Tabla 04, respecto a la variable manejo de residuos sólidos, la dimensión Almacenamiento presenta una media de 3.6 y una desviación estándar de 0.43, ubicándose en un nivel medio. El valor promedio indica que las respuestas se concentran en categorías intermedias de la escala utilizada, mostrando además una dispersión baja en comparación con otras dimensiones evaluadas.

4.4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

Prueba de Hipótesis Específica 2

Ho: No existe una relación significativa entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

Ha: Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

Tabla 07: Correlación entre la concientización ambiental y el almacenamiento

		Concientización	
		ambiental	Almacenamiento
Concientización ambiental	Correlación de Spearman	1	-.011
	Sig. (bilateral)		0,951
	N	32	32
Almacenamiento	Correlación de Spearman	-.011	1
	Sig. (bilateral)	0,951	
	N	32	32

En la Tabla 07 se presenta el análisis de correlación de Spearman entre la variable concientización ambiental y la dimensión almacenamiento de residuos sólidos. El coeficiente de correlación obtenido fue $\rho = -0.011$, lo que indica una relación negativa prácticamente nula entre ambas variables. Asimismo, el valor de significancia bilateral fue $p = 0.951$, el cual es mayor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$).

En consecuencia, no se evidencia una relación estadísticamente significativa entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora, 2026. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_a).

4.5. RESULTADOS DEL TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO

Determinar la relación entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

4.5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

En relación con el tercer objetivo específico, orientado a determinar la relación entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos en el Mercado Municipal

Señor de Huanca, Acora, 2026, se presentan los resultados descriptivos correspondientes a las variables involucradas.

En la Tabla 03, la variable concientización ambiental está conformada por las dimensiones Educación y Conciencia ambiental. La dimensión Educación obtuvo una media de 2.3 y una desviación estándar de 0.69, ubicándose en un nivel bajo. Por su parte, la dimensión Conciencia ambiental alcanzó una media de 3.2 y una desviación estándar de 0.44, situándose en un nivel medio. Estos valores permiten observar el comportamiento promedio y la variabilidad de las respuestas en cada dimensión.

Asimismo, en la Tabla 04, respecto a la variable manejo de residuos sólidos, la dimensión Recojo presenta una media de 2.8 y una desviación estándar de 0.42, ubicándose en un nivel medio. El valor promedio indica que las respuestas se concentran en categorías intermedias de la escala empleada, mostrando una dispersión baja en comparación con otras dimensiones evaluadas.

4.5.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

Prueba de Hipótesis Específica 3

Ho: No existe una relación significativa entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

Ha: Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026

Tabla 08: Correlación entre la concientización ambiental y la recolección

		Concientización	
		ambiental	Recolección
Concientización ambiental	Correlación de		
	Spearman	1	-.099
	Sig. (bilateral)		0,591
	N	32	32
Recolección	Correlación de		
	Spearman	-.099	1
	Sig. (bilateral)	0,591	
	N	32	32

En la Tabla 08 se presenta el análisis de correlación de Spearman entre la variable concientización ambiental y la dimensión recolección de residuos sólidos. El coeficiente de correlación obtenido fue $\rho = -0.099$, lo que indica una relación negativa débil entre ambas variables. Asimismo, el valor de significancia bilateral fue $p = 0.591$, el cual es mayor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$).

En consecuencia, no se evidencia una relación estadísticamente significativa entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora, 2026. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_a).

4.6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El objetivo general del estudio fue determinar la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026. Los resultados inferenciales evidenciaron que no existe una relación

estadísticamente significativa entre ambas variables ($\rho = 0.168$; $p = 0.359$), lo que indica una correlación positiva débil y no significativa.

Este hallazgo difiere de lo reportado por Estrada et al. (2020), quienes encontraron una relación directa y significativa entre educación ambiental y manejo de residuos sólidos ($\rho = 0.519$; $p < 0.05$). En dicho estudio, realizado en una institución educativa, se concluyó que una formación ambiental estructurada influye de manera significativa en la adecuada gestión de residuos. La discrepancia con el presente estudio podría explicarse por el contexto poblacional: mientras el estudio citado se desarrolló en un entorno educativo formal con intervención pedagógica sistemática, el presente trabajo se realizó en un mercado municipal, donde los procesos formativos no son estructurados ni permanentes.

Asimismo, los resultados descriptivos mostraron que la dimensión Educación presentó un nivel bajo ($M = 2.3$), mientras que la dimensión Conciencia ambiental alcanzó un nivel medio ($M = 3.2$). Esta diferencia sugiere que, aunque puede existir cierta percepción o sensibilidad ambiental, no necesariamente se traduce en prácticas efectivas de manejo de residuos. En esa línea, Montes et al. (2022) sostienen que la sensibilización, el conocimiento y el comportamiento humano influyen directamente en el manejo de residuos sólidos, lo que implica que la conciencia sin acompañamiento formativo continuo puede no generar cambios conductuales sostenibles.

Desde una perspectiva internacional, Henao-Rodríguez et al. (2024) identificaron que la confianza en el proceso de reciclaje y la disponibilidad de infraestructura adecuada influyen significativamente en la separación de residuos. En dicho estudio, factores como la disponibilidad de contenedores y la percepción de efectividad del sistema de reciclaje aumentaron la probabilidad de separación constante. Este planteamiento permite interpretar que, en el mercado estudiado, la ausencia de condiciones estructurales adecuadas podría limitar la relación entre concientización y práctica real.

En cuanto al primer objetivo específico, referido a la relación entre concientización ambiental y segregación, se obtuvo una correlación positiva débil a moderada ($\rho =$

0.322), aunque no significativa ($p = 0.072$). Si bien estadísticamente no se rechaza la hipótesis nula, el valor del coeficiente sugiere una tendencia asociativa incipiente. Esto coincide parcialmente con Cuneo Jiménez et al. (2023), quienes reportaron una correlación moderada positiva ($\rho = 0.627$; $p < 0.01$) entre conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en estudiantes. La diferencia en magnitud podría atribuirse nuevamente a la naturaleza del entorno: los estudiantes operan en contextos formativos con supervisión institucional, mientras que los comerciantes actúan en un contexto productivo donde prevalecen dinámicas económicas.

Respecto al almacenamiento, la correlación fue prácticamente nula ($\rho = -0.011$; $p = 0.951$). Este resultado sugiere que el almacenamiento de residuos podría no estar directamente asociado al nivel de concientización ambiental, sino posiblemente de factores logísticos o estructurales. Jiang et al. (2025) señalan que el comportamiento proambiental está fuertemente influenciado por normas subjetivas, apoyo gubernamental e infraestructura disponible. Por tanto, el almacenamiento podría estar condicionado más por la disponibilidad de espacios o políticas municipales que por variables cognitivas.

En el caso de la recolección, se obtuvo una correlación negativa débil ($\rho = -0.099$; $p = 0.591$), también no significativa. Este resultado puede explicarse porque la recolección generalmente depende del servicio municipal y no estaría directamente asociado al comportamiento individual. Según Henao-Rodríguez et al. (2024), la infraestructura y los sistemas institucionales son determinantes clave en la gestión de residuos, lo cual refuerza la idea de que ciertas dimensiones del manejo no están bajo control directo del individuo.

En conjunto, los resultados permiten sostener que, en el contexto del Mercado Municipal Señor de Huanca, la concientización ambiental no mostró relación estadísticamente significativa con el manejo de residuos sólidos. Esto sugiere que el comportamiento ambiental no estaría asociado únicamente a variables cognitivas o actitudinales, sino también de factores estructurales, normativos e institucionales.

En esta misma línea, Mukena et al. (2024) evidenciaron que, si bien los individuos pueden presentar niveles favorables de concientización ambiental y disposición hacia prácticas como el reciclaje, estas no siempre se traducen en acciones concretas debido a limitaciones en infraestructura, acceso a servicios y debilidad en la aplicación de normativas. Asimismo, identificaron una brecha entre el nivel de conciencia ambiental y las prácticas reales de manejo de residuos sólidos, señalando que el conocimiento y la actitud por sí solos no garantizan un comportamiento ambiental adecuado en ausencia de condiciones estructurales favorables.

Desde el marco teórico del comportamiento proambiental, Jiang et al. (2025) sostienen que la actitud, las normas subjetivas y el compromiso ambiental son determinantes directos del comportamiento. En el presente estudio, si bien existe un nivel medio de conciencia ambiental, la ausencia de sistemas organizativos y normativos sólidos en el mercado podría estar limitando la conversión de esa conciencia en acción concreta.

Finalmente, estos hallazgos evidencian la necesidad de intervenciones integrales que combinen educación ambiental, fortalecimiento institucional e infraestructura adecuada. Como señalan Montes et al. (2022), la educación ambiental debe orientarse no solo a la transmisión de conocimientos, sino a la transformación de conductas. En consecuencia, se recomienda implementar programas formativos específicos dirigidos a comerciantes, acompañados de mejoras en segregación, contenedores diferenciados y supervisión municipal permanente.

CONCLUSIONES

PRIMERA: No existe relación estadísticamente significativa entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026 ($\rho = 0.168$; $p = 0.359$). No obstante, el coeficiente obtenido evidencia una relación positiva de baja magnitud, lo que sugiere que la concientización ambiental podría tener una influencia limitada en el manejo de residuos sólidos dentro del contexto estudiado, siendo probable que esta relación esté condicionada por otros factores complementarios propios del entorno.

SEGUNDA: No existe relación estadísticamente significativa entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos ($\rho = 0.322$; $p = 0.072$). Sin embargo, el valor del coeficiente indica una relación positiva de intensidad débil a moderada, lo que permite inferir la existencia de una tendencia asociativa, la cual podría fortalecerse en contextos donde existan condiciones más favorables para la segregación de residuos.

TERCERA: No existe relación estadísticamente significativa entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos ($\rho = -0.011$; $p = 0.951$). Este resultado muestra que, en la muestra analizada, la relación entre ambas variables es prácticamente inexistente, lo que sugiere que el almacenamiento de residuos podría estar más vinculado a aspectos operativos o contextuales que a la concientización ambiental.

CUARTA: No existe relación estadísticamente significativa entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos ($\rho = -0.099$; $p = 0.591$). No obstante, el coeficiente evidencia una relación negativa de baja magnitud, lo que indica que la asociación entre ambas variables es débil, pudiendo estar influenciada por condiciones externas propias del sistema de recolección en el contexto estudiado.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: En relación con la ausencia de relación significativa entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos, se recomienda implementar programas integrales de educación ambiental dirigidos a los comerciantes del mercado, que no solo fortalezcan el conocimiento teórico, sino que incluyan actividades prácticas orientadas a la aplicación directa de buenas prácticas en la gestión de residuos.

SEGUNDA: Considerando que no se evidenció relación significativa entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos, se recomienda fortalecer la infraestructura de segregación en el mercado, mediante la implementación de contenedores diferenciados, señalización visible y campañas informativas permanentes que faciliten la correcta clasificación en el punto de generación.

TERCERA: Dado que no se encontró relación significativa entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos, se recomienda establecer protocolos internos de almacenamiento temporal adecuados, que incluyan espacios delimitados, condiciones sanitarias apropiadas y supervisión periódica, a fin de garantizar un manejo ordenado y seguro de los residuos generados.

CUARTA: En relación con la inexistencia de asociación significativa entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos, se recomienda coordinar con las autoridades municipales correspondientes para optimizar la frecuencia y organización del servicio de recolección, asegurando que este proceso contribuya efectivamente al manejo integral de los residuos en el mercado.

BIBLIOGRAFÍA

- Awino, F. B., & Apitz, S. E. (2024). Solid waste management in the context of the waste hierarchy and circular economy frameworks: An international critical review. *Integrated Environmental Assessment and Management*, 20(1), 9–35. <https://doi.org/10.1002/ieam.4774>
- Barimah, A. J., Ofosu-Addo, H., Dumba, J., Nana Kwame, K. E., Atteh, L. A., & Kyere-Mensah, J. (2025). Assessing solid waste disposal practices and environmental impacts in three communities of Ghana's Ahafo region. *Scientific Reports*, 15, 42180. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-25962-w>
- Chang Lescano, D. A., & Trujillo Osoreo, A. M. (2024). Concientización ambiental y manejo de residuos sólidos en la asociación de comerciantes del mercado San José de Jesús María [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/11537/38527>
- Cruz Colque, G. M., Mendoza Paredes, M., Mamani Canaza, Y., & Calancho Chura, G. (2021). Evaluación de la gestión y manejo de los residuos sólidos municipales en la región de Puno, en los distritos de Puno, Juliaca y Azángaro. *Revista de Investigaciones Empresariales*, 2(2), 214–221. Universidad Nacional del Altiplano. <https://revistas.unap.edu.pe/journal/index.php/RIC>
- Cuneo Jiménez, P., Millones Villanueva, N., Velásquez Marín, M., Albarrán Taype, R., Medina Gamero, A., Rosario Pacahuala, E., & Regalado Chamorro, M. (2023). Environmental awareness and solid waste management in students of the San Ignacio de Loyola private educational institution in 2022. In *Proceedings of the 21st LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology*.
- Cutipa Cornejo, J. R. (2024). Gestión y caracterización de residuos sólidos del mercado municipal de Acora – Puno, 2023 [Tesis de licenciatura, Universidad Privada San Carlos]. Repositorio institucional. <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/586>

- Debrah, J. K., Vidal, D. G., & Dinis, M. A. P. (2021). Solid waste management sustainability in schools in developing countries: A systematic review. *Recycling*, 6(1), 6. <https://doi.org/10.3390/recycling6010006>
- Decreto Legislativo 1278. (2017). Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Ministerio del Ambiente. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3610-1278>
- Decreto Supremo 014-2017-MINAM. (2017). Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Ministerio del Ambiente. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3695-014-2017-minam>
- Estrada Araoz, E. G., Huaypar Loayza, K. H., & Mamani Uchasara, H. J. (2020). La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica*, 8(2), 239–252. <https://doi.org/10.22386/ca.v8i2.300>
- Henao-Rodríguez, C., Lis-Gutiérrez, J. P., & Guzmán-Sierra, A. S. (2024). Factors influencing environmental awareness and solid waste management practices in Bogotá: An analysis using machine learning. *Air, Soil and Water Research*, 17, 1–23. <https://doi.org/10.1177/11786221241261188>
- Hernández Fernández, C. M. (2024). Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del Mercado Mayorista de Frutas N.º 2 – La Victoria [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/11537/44030>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Izquierdo-Horna, L., & Camacho-Castañeda, D. (2022). Municipal solid waste generation: An exploratory analysis of consumption patterns in Peru. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 260. <https://doi.org/10.2495/SC220331>

- Jiang, M., Liu, Y., Xia, B., & Yu, S. (2025). The role of environmental knowledge and perceived ecological benefits in shaping farmers' pro-environmental behaviour towards rural solid waste. *Sustainability*, 17, 5258. <https://doi.org/10.3390/su17125258>
- Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). What a waste 2.0: A global snapshot of solid waste management to 2050. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1329-0>
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4.ª ed.). McGraw-Hill.
- Maquera Incacutipa, J. A. (2023). *Concientización ambiental y manejo de residuos sólidos en el mercado central de llave, provincia de El Collao – periodo 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada San Carlos]. Repositorio institucional. <https://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/680>
- Mayta Catacora, J. A. (2026). *Relación entre concientización ambiental y manejo de residuos sólidos en los comerciantes del mercado Bellavista de la ciudad de Puno, 2025* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada San Carlos]. Repositorio institucional. <https://repositorio.upsc.edu.pe/handle/20.500.14891/2083>
- Moeini, B., Ayubi, E., Barati, M., Bashirian, S., Tapak, L., Ezzati-Rastgar, K., & Hashemian, M. (2023). Effect of household interventions on promoting waste segregation behavior at source: A systematic review. *Sustainability*, 15(24), 16546. <https://doi.org/10.3390/su152416546>
- Mukena, J., Zhao, Y. C., & Mutonga, S. (2024). Household solid waste awareness and practices among residents of Windhoek, Namibia. *Journal of Environmental Protection*, 15, 641–655. <https://doi.org/10.4236/jep.2024.156036>
- Panzo, T. I., Góis, J. C., & Mendes, J. M. (2022). Environmental awareness on solid waste management practices: A case study in Angolan secondary schools. *Journal of Civil Engineering and Environmental Sciences*, 8(2), 76–81. <https://doi.org/10.17352/2455-488X.000055>

- Rivas Perea, P., López-Cáceres, C., & Torres-Salinas, D. (2025). Models of environmental awareness: A systematic review of frameworks and outcomes (2018–2024). *Heliyon*, 11(2), e020651. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.020651>
- Sánchez-Muñoz, M. P., Cruz-Cerón, J. G., & Maldonado-Espinel, P. C. (2019). Gestión de residuos sólidos urbanos en América Latina: Un análisis desde la perspectiva de la generación. *Revista Finanzas y Política Económica*, 11(2), 321–336. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2019.11.2.6>
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3–4), 591–611. <https://doi.org/10.1093/biomet/52.3-4.591>
- Tamayo y Tamayo, M. (2014). *El proceso de la investigación científica* (5.ª ed.). Limusa.
- Tapia Cruz, M. O., Ruelas Mamani, D. E., Gómez Pineda, F. E., & Abarca Macedo, F. D. (2018). Estrategias comunicativas y su relación con la formación de hábitos del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Puno. *Comuni@cción*, 9(2), 79–90.
- United Nations Environment Programme. (2024). *Global waste management outlook 2024: Beyond an age of waste – Turning rubbish into a resource*. UNEP & ISWA. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44939>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MERCADO MUNICIPAL SEÑOR DE HUANCA, ACORA, 2026

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología
¿Cuál es la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026?	Determinar la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026	Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026	Concientización ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Educación Conciencia ambiental 	Tipo: Básica Enfoque: Cuantitativo Nivel: Correlacional Diseño: No Experimental - Transversal Método: Hipotético-Deductivo Población: 96 comerciantes Muestra: 32 comerciantes Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Estructurado
¿Cuál es la relación entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026? ¿Cuál es la relación entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026? ¿Cuál es la relación entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026?	Determinar la relación entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026 Determinar la relación entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026 Determinar la relación entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026	Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y la segregación de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026 Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y el almacenamiento de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026 Existe una relación significativa entre la concientización ambiental y la recolección de residuos sólidos en el Mercado Municipal Señor de Huanca, Acora 2026	Manejo de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Segregación Almacenamiento Recolección 	Método: Hipotético-Deductivo Población: 96 comerciantes Muestra: 32 comerciantes Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Estructurado

Anexo 02: Instrumento

CUESTIONARIO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

Este cuestionario ha sido diseñado para medir el nivel de conciencia ambiental. Las respuestas son anónimas y se utilizarán únicamente con fines académicos. Le solicitamos leer atentamente cada ítem antes de marcar su respuesta con una 'X' en el recuadro correspondiente.

N°	Ítem	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Educación						
1	¿En su institución educativa aprendió sobre el manejo de los residuos sólidos?					
2	¿En su centro de trabajo aprendió sobre el manejo de los residuos sólidos mediante charlas o campañas informativas?					
3	¿Mediante los paneles publicitarios, comunidad u otros medios de comunicación aprendió sobre el manejo de los residuos sólidos?					
Conciencia Ambiental						
4	¿Los comerciantes del mercado segregan adecuadamente sus residuos sólidos?					
5	¿Los comerciantes del mercado almacenan correctamente sus residuos sólidos?					
6	¿Los comerciantes del mercado conocen sobre el correcto proceso de recojo de los residuos sólidos?					
7	¿Considera que está obligado a participar de las campañas y charlas ambientales?					
8	¿Considera que la segregación de los residuos sólidos es una buena práctica para el cuidado del ambiente?					

9	¿Considera que el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos contribuye a reducir la contaminación ambiental?					
10	¿Realiza acciones en beneficio a la preservación del ambiente?					
11	¿Corrige a las personas que no segregan o almacenan correctamente sus residuos sólidos?					
12	¿Participó o participa en charlas referentes al manejo adecuado de los residuos sólidos?					

CUESTIONARIO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Este cuestionario ha sido diseñado para evaluar el nivel de manejo de residuos sólidos. La información que usted proporcione será tratada de manera anónima y utilizada únicamente con fines académicos. Lea atentamente cada ítem antes de marcar su respuesta con una 'X' en el recuadro correspondiente.

N°	Ítem	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Segregación						
1	¿El mercado cuenta con contenedores con la adecuada codificación de colores?					
2	¿Los comerciantes del mercado clasifican correctamente los residuos orgánicos que generan en su puesto de venta?					
3	¿Los comerciantes del mercado clasifican correctamente los residuos aprovechables que generan en su puesto de venta?					
4	¿Los comerciantes del mercado clasifican correctamente los residuos no aprovechables?					
Almacenamiento						

5	¿Los puestos de venta cuentan con un punto acondicionado para el adecuado almacenamiento de los residuos sólidos?					
6	¿Los comerciantes depositan sus residuos sólidos dentro del contenedor general para su almacenamiento temporal?					
7	¿Los comerciantes depositan sus residuos sólidos en la vía o área pública?					
8	¿La capacidad de los contenedores generales es apropiada para los volúmenes de residuos sólidos que se generan en el mercado?					
Recojo						
9	¿La frecuencia de recolección de los residuos sólidos es suficiente para evitar su acumulación?					
10	¿Se cumplen con los horarios establecidos del recojo de residuos sólidos?					
11	¿En el mercado existe una recolección selectiva de los residuos sólidos?					
12	¿Los trabajadores encargados de la recolección cuentan con un adecuado equipo de protección personal?					

Anexo 03: Datos de la información recopilada

	CONCIENTIZACION AMBIENTAL												MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS												
	p 1	p 2	p 3	p 4	p 5	p 6	p 7	p 8	p 9	p 10	p 11	p 12	p 13	p 14	p 15	p 16	p 17	p 18	p 19	p 20	p 21	p 22	p 23	p 24	
Com 1	1	2	2	1	4	3	3	4	5	2	1	2	1	1	1	1	5	4	3	1	3	5	1	3	
Com 2	3	3	3	1	2	1	5	5	5	2	1	3	1	1	1	1	5	3	5	4	3	2	1	2	
Com 3	1	1	3	1	1	1	3	4	5	3	3	1	1	1	1	1	5	4	4	2	3	4	1	2	
Com 4	3	3	2	1	2	4	4	3	5	3	3	2	1	1	1	1	4	4	3	5	2	3	1	4	
Com 5	4	3	3	3	5	4	3	5	5	3	2	3	1	3	3	3	5	5	2	2	2	4	1	3	
Com 6	3	2	2	4	5	4	4	5	5	2	2	2	1	3	3	3	5	5	2	2	2	4	1	2	
Com 7	3	3	3	4	4	3	3	4	5	2	2	3	1	3	3	3	5	5	2	2	2	5	2	4	
Com 8	2	2	2	4	5	5	5	5	5	2	1	2	2	1	5	4	4	5	5	2	3	3	4	2	4
Com 9	1	3	3	1	4	1	5	5	5	5	2	2	1	1	1	1	2	5	3	5	5	4	1	1	
Com 10	1	3	2	1	2	3	4	5	1	2	1	3	1	4	1	1	5	5	2	2	2	5	3	5	
Com 11	1	1	1	1	4	3	1	4	5	1	1	1	1	3	1	1	5	5	2	3	3	4	1	2	
Com 12	4	3	3	3	3	4	5	5	5	3	3	3	2	3	1	1	4	5	2	2	2	4	1	4	
Com 13	3	2	2	1	4	3	3	4	5	2	2	2	1	3	2	2	4	4	2	3	3	4	2	4	
Com 14	1	1	1	3	5	3	2	5	5	1	1	2	1	3	2	2	5	4	2	3	3	4	2	3	
Com 15	1	3	1	1	1	4	4	5	4	3	1	2	1	1	1	1	5	5	2	3	4	5	4	2	
Com 16	1	3	1	1	5	5	1	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	5	2	3	2	5	1	1	
Com 17	4	2	3	1	2	3	4	5	5	3	2	3	2	2	2	2	4	4	5	4	3	4	1	5	
Com 18	1	2	2	2	3	4	5	5	5	3	3	4	2	3	2	2	5	5	2	2	2	4	1	2	
Com 19	2	3	2	2	4	4	5	5	5	2	2	3	1	3	2	2	4	5	2	3	3	4	2	2	
Com 20	3	3	3	2	4	4	4	5	5	2	2	3	2	3	1	1	5	4	2	3	3	4	2	2	
Com 21	4	3	3	2	4	3	4	5	5	2	2	2	1	1	1	1	5	5	2	4	3	5	1	2	
Com 22	1	2	2	1	5	4	3	5	5	1	1	2	1	1	1	1	4	5	2	3	3	5	1	2	
Com 23	3	2	2	1	5	3	3	5	4	2	1	2	1	1	1	1	5	5	2	3	3	5	1	2	
Com 24	1	2	3	1	5	3	3	5	5	3	2	1	1	2	2	2	5	5	2	3	3	5	1	2	
Com 25	3	3	3	3	4	3	3	5	5	2	1	2	2	2	2	2	5	5	2	2	2	5	2	3	
Com 26	4	3	3	2	5	5	5	5	5	3	2	3	1	1	1	1	5	5	2	3	3	4	2	3	
Com 27	4	2	3	4	5	4	3	5	5	3	2	3	1	2	2	2	5	5	2	3	3	5	2	3	
Com 28	4	2	3	2	4	3	5	5	5	4	2	3	1	3	1	1	4	3	3	2	2	4	2	3	
Com 29	1	2	2	2	3	1	3	5	5	2	1	2	1	3	1	1	4	4	2	3	3	4	1	2	
Com 30	3	2	3	2	3	3	5	5	5	3	3	3	1	3	2	2	4	3	3	2	2	4	1	2	
Com 31	3	1	2	2	3	2	4	5	5	2	2	1	2	3	2	2	3	3	2	3	3	4	1	3	
Com 32	1	2	1	2	4	3	3	5	5	2	2	2	1	3	1	1	4	4	2	3	3	4	2	5	

Anexo 04: Fotografías de la aplicación del instrumento de recolección de datos



Figura 01: Aplicación del cuestionario estructurado.



Figura 02: Aplicación del cuestionario estructurado.



Figura 03: Aplicación del cuestionario estructurado.



Figura 04: Aplicación del cuestionario estructurado.