

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MANEJO DE
RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN

EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026

PRESENTADA POR:

JHANS RENZO APAZA ROQUE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO - PERÚ

2026



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



14.33%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 17 JUN 2026, 1:07 PM

Originality & Authorship Report

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

● IDENTICAL
3%

● CHANGED TEXT
11.32%

Report #33830871

JHANS RENZO APAZA ROQUE // INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026 RESUMEN La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026. La muestra estuvo conformada por 52 estudiantes del nivel secundario. Los resultados evidenciaron que la educación ambiental influye de manera positiva alta y estadísticamente significativa en la segregación de los residuos sólidos, obteniéndose un coeficiente Rho de Spearman de 0,754 con un nivel de significancia de $p = 0,000$, lo que demuestra una relación directa y fuerte entre ambas variables. Además se determinó que la educación ambiental presenta una influencia positiva moderada y significativa en la reducción de los residuos sólidos, con un coeficiente Rho de Spearman de 0,547 y un valor de $p = 0,001$, evidenciando que mayores niveles de educación ambiental se asocian con prácticas orientadas a disminuir la generación de residuos. Asimismo, la educación ambiental influye de forma positiva baja a moderada y estadísticamente significativa en el reciclaje de los residuos sólidos, registrándose un coeficiente Rho de Spearman de 0,421 y un nivel de significancia de $p = 0,000$. De igual manera, la educación ambiental influye de manera positiva moderada y estadísticamente

Yudy Roxana ALANIA LAQUI
Oficina de Repositorio Institucional

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

**INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MANEJO DE
RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026**

PRESENTADA POR:

JHANS RENZO APAZA ROQUE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

: 
Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO

: 
Mtra. NATALY SILVIA GARCIA VILCA

SEGUNDO MIEMBRO

: 
M.Sc. KORINA ASQUI GOMEZ

ASESOR DE TESIS

: 
Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub área: Ingeniería Ambiental

Línea de investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 30 de junio del 2026

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis, en primer lugar, a Dios, por brindarme salud, fortaleza y sabiduría para perseverar en cada etapa de mi formación académica.

A mis padres, por su amor incondicional, sacrificio constante y apoyo moral, quienes han sido el pilar fundamental para alcanzar mis metas personales y profesionales.

A mis docentes, por sus enseñanzas, orientación y compromiso, que contribuyeron significativamente a mi crecimiento académico.

Finalmente, a todas aquellas personas que, de una u otra manera, me alentaron y acompañaron durante el desarrollo de este trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Privada San Carlos, por brindarme una sólida formación profesional basada en valores y conocimientos científicos, orientados al desarrollo sostenible y al progreso de mi región.

A la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, por contribuir de manera significativa en mi formación académica, fortaleciendo mis capacidades técnicas y científicas en el ámbito de la gestión ambiental.

A los miembros del jurado calificador, por su disposición, criterio profesional y valiosos aportes, los cuales permitieron enriquecer y mejorar la calidad de la presente investigación.

De manera especial, a mi asesora, la Dra. Marlene Cusi Montesinos, por su acompañamiento constante, orientación académica, dedicación y confianza brindada durante todo el proceso de desarrollo y culminación de esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

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

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	15
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICO	15
1.2. ANTECEDENTES	15
1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	15
1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES	16
1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES	19
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	21
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	22
2.1.1. CONCEPTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	22
	3

2.1.2. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CONTEXTO ESCOLAR	23
2.1.3. DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	24
2.1.4. CONCEPTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	25
2.1.5. PROBLEMÁTICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERÚ	26
2.1.6. DIMENSIÓN DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	27
2.2. MARCO CONCEPTUAL	28
2.3. MARCO NORMATIVO	30
2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	31
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	31
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	31
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	32
3.2. TAMAÑO DE MUESTRA	33
3.2.1. POBLACIÓN	33
3.2.2. MUESTRA	34
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS	35
3.3.1. MÉTODOS	35
3.3.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	35
3.3.3. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	35
3.4. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	36
3.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	39
3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO	40
CAPÍTULO IV	
EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN	

EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026.	43
4.2. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA REDUCCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026.	44
4.3. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL RECICLAJE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026.	45
4.4. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026.	47
4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	48
4.6. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS	50
4.6.1. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL	50
4.6.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1.	51
4.3.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2.	53
4.3.4. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3.	54
4.3.5. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4.	55
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Distribución de cantidad de alumnos en la IEP “Las Américas”.	34
Tabla 02: Operacionalización de la variables de investigación.	39
Tabla 03: Prueba de normalidad para la variable educación ambiental.	40
Tabla 04: Prueba de normalidad para el Manejo de residuos sólidos.	41
Tabla 05: Grado de relación según coeficiente de correlación Rho de Spearman ρ_S	42
Tabla 06: Matriz de correlación de datos entre la Educación ambiental y el Manejo de residuos sólidos.	50
Tabla 07: Matriz de correlación de datos entre la variable Educación ambiental y la dimensión Segregación de residuos sólidos.	52
Tabla 08: Matriz de correlación de datos entre la: Educación ambiental y la dimensión: Reducción de residuos sólidos.	53
Tabla 09: Matriz de correlación de datos entre la Educación ambiental y la dimensión: Reciclaje de los residuos sólidos.	54
Educación ambiental	54
Tabla 10: Matriz de correlación de datos entre la: Educación ambiental y la dimensión: Reutilización de los residuos sólidos.	56

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Ubicación de Institución Educativa Privada las Américas en el distrito de Juliaca.	33
Figura 02: Gráfico de dispersión de datos entre la educación ambiental y la dimensión segregación.	43
Figura 03: Gráfico de dispersión de datos entre la educación ambiental y la dimensión reducción.	44
Figura 04: Gráfico de dispersión de datos entre la educación ambiental y la dimensión reciclaje.	45
Figura 05: Gráfico de dispersión de datos entre la educación ambiental y la dimensión reutilización.	47

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia.	66
Anexo 02: Cuestionario sobre educación ambiental	67
Anexo 03: Cuestionario sobre el manejo de los residuos sólidos.	68
Anexo 04: Datos tabulados para la variable : Educación ambiental.	69
Anexo 05: Datos tabulados para la variable : Manejo de residuos sólidos.	71
Anexo 06: Galería fotográfica.	73

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026. La muestra estuvo conformada por 52 estudiantes del nivel secundario. Los resultados evidenciaron que la educación ambiental influye de manera positiva alta y estadísticamente significativa en la segregación de los residuos sólidos, obteniéndose un coeficiente Rho de Spearman de 0,754 con un nivel de significancia de $p = 0,000$, lo que demuestra una relación directa y fuerte entre ambas variables. Además se determinó que la educación ambiental presenta una influencia positiva moderada y significativa en la reducción de los residuos sólidos, con un coeficiente Rho de Spearman de 0,547 y un valor de $p = 0,001$, evidenciando que mayores niveles de educación ambiental se asocian con prácticas orientadas a disminuir la generación de residuos. Asimismo, la educación ambiental influye de forma positiva baja a moderada y estadísticamente significativa en el reciclaje de los residuos sólidos, registrándose un coeficiente Rho de Spearman de 0,421 y un nivel de significancia de $p = 0,000$. De igual manera, la educación ambiental influye de manera positiva moderada y estadísticamente significativa en la reutilización de los residuos sólidos, alcanzando un coeficiente Rho de Spearman de 0,467 con un valor de $p = 0,008$, lo que confirma que la formación ambiental favorece prácticas de reaprovechamiento de materiales. Se concluye que la educación ambiental influye de manera positiva y estadísticamente significativa en el manejo de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, sustentado en un coeficiente Rho de Spearman de 0,690 con un valor de $p = 0,000$, confirmando la existencia de una relación directa y significativa entre ambas variables.

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

ABSTRACT

This research aimed to determine the influence of environmental education on solid waste management among students at the Las Américas Private Educational Institution in Juliaca, Peru, in 2026. The sample consisted of 52 secondary school students. The results showed that environmental education has a strong and statistically significant positive influence on solid waste segregation, with a Spearman's rho coefficient of 0.754 and a significance level of $p = 0.000$, demonstrating a direct and strong relationship between the two variables. Furthermore, it was determined that environmental education has a moderate and significant positive influence on solid waste reduction, with a Spearman's rho coefficient of 0.547 and a p-value of 0.001, indicating that higher levels of environmental education are associated with practices aimed at reducing waste generation. Furthermore, environmental education has a low to moderate and statistically significant positive influence on solid waste recycling, registering a Spearman's Rho coefficient of 0.421 and a significance level of $p = 0.000$. Similarly, environmental education has a moderate and statistically significant positive influence on solid waste reuse, reaching a Spearman's Rho coefficient of 0.467 with a p-value of 0.008, confirming that environmental education promotes material reuse practices. It is concluded that environmental education has a positive and statistically significant influence on solid waste management among students at the Las Américas Private Educational Institution, supported by a Spearman's Rho coefficient of 0.690 with a p-value of 0.000, confirming the existence of a direct and significant relationship between both variables.

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

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la problemática ambiental asociada al manejo inadecuado de los residuos sólidos constituye uno de los principales desafíos para la sostenibilidad ambiental y la salud pública, especialmente en contextos urbanos (BID, 2025). Frente a esta realidad, la educación ambiental se consolida como una herramienta fundamental para fomentar una cultura de responsabilidad ambiental desde edades tempranas, promoviendo conocimientos, actitudes y prácticas orientadas a la protección del ambiente (Marcelo, 2022) .

En este contexto, la presente investigación tiene como propósito analizar la influencia de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, generando información relevante sobre los conocimientos, actitudes y prácticas ambientales que desarrollan los estudiantes en su entorno educativo. Los resultados obtenidos permitirán proponer estrategias educativas y acciones concretas orientadas a mejorar la segregación, reducción, reutilización y disposición adecuada de los residuos sólidos dentro de la institución educativa, contribuyendo así a una gestión ambiental más eficiente.

Asimismo, el estudio busca fortalecer la toma de decisiones de las autoridades educativas para la implementación de programas de educación ambiental contextualizados y adaptados a la realidad local. La investigación adquiere especial relevancia social, ya que promueve la formación de estudiantes con mayor conciencia y responsabilidad ambiental, fomentando valores y comportamientos sostenibles que pueden ser replicados tanto en el ámbito familiar como en la comunidad. De esta manera, se contribuye al desarrollo de una cultura ambiental responsable orientada a la prevención de problemas derivados de una inadecuada gestión de residuos sólidos, tales como la contaminación ambiental y los riesgos para la salud humana.

Desde el enfoque ambiental, la investigación aborda una problemática relevante relacionada con el manejo de residuos sólidos, considerada una de las principales fuentes de contaminación del suelo, el agua y el aire. El fortalecimiento de la educación

ambiental permitirá mejorar las prácticas de manejo de residuos sólidos por parte de los estudiantes, reduciendo los impactos negativos sobre el entorno y promoviendo el uso eficiente de los recursos naturales. En este sentido, los resultados del estudio contribuirán a la protección del ambiente y al desarrollo sostenible, alineándose con las políticas de educación ambiental y gestión de residuos, y fomentando una relación armónica entre la comunidad educativa y su entorno.

El desarrollo del presente documento se encuentra estructurado en cuatro capítulos. En el Capítulo I, se expone el planteamiento del problema, sustentado en información relevante relacionada con la investigación; asimismo, se presentan los antecedentes de estudio a nivel internacional, nacional y local, y se formulan los objetivos de la investigación. En el Capítulo II, se desarrollan los fundamentos teóricos que sustentan el estudio, abordando el marco teórico, conceptual y la normatividad nacional vigente, para finalmente plantear las hipótesis de la investigación. El Capítulo III describe la metodología empleada, detallando el tipo y diseño de investigación, la zona de estudio, la población y muestra, así como los procedimientos estadísticos utilizados. Finalmente, en el Capítulo IV se presentan, analizan e interpretan los resultados obtenidos; posteriormente, se formulan las conclusiones y recomendaciones derivadas del desarrollo del presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, el manejo inadecuado de los residuos sólidos se ha convertido en una de las principales problemáticas ambientales que enfrenta la sociedad contemporánea (Herrera, 2021). El acelerado crecimiento poblacional, los patrones de consumo insostenibles y la falta de educación ambiental han incrementado considerablemente la generación de residuos, superando la capacidad de gestión de muchos países. Esta situación genera impactos negativos sobre el ambiente, como la contaminación del suelo, agua y aire, además de riesgos significativos para la salud humana (Torres, 2009). Frente a este escenario, la educación ambiental es reconocida internacionalmente como una herramienta clave para promover cambios de comportamiento orientados a la reducción, reutilización y correcta disposición de los residuos sólidos, especialmente cuando se implementa desde el ámbito educativo.

En América Latina, la problemática del manejo de residuos sólidos se ve agravada por el crecimiento urbano desordenado, la limitada infraestructura para su gestión y la escasa cultura ambiental en amplios sectores de la población (Organización Panamericana de la Salud, 2025). En muchos países de la región, los residuos sólidos son dispuestos de manera inadecuada en botaderos informales, generando contaminación ambiental y afectando la calidad de vida de las comunidades (UNEP, 2025). En este contexto, las instituciones educativas cumplen un rol fundamental en la formación de ciudadanos ambientalmente responsables; sin embargo, la educación ambiental aún presenta

debilidades en su aplicación práctica, lo que limita el desarrollo de hábitos sostenibles en los estudiantes (Kostova, 2023). Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer la educación ambiental como estrategia para mejorar el manejo de residuos sólidos desde edades tempranas.

En el Perú, la gestión de residuos sólidos constituye un problema ambiental prioritario, particularmente en las zonas urbanas (MINEDU, 2022). A pesar de la existencia de políticas y normas orientadas a la gestión integral de residuos sólidos, persisten deficiencias en la segregación en la fuente y en la disposición final adecuada. Estas limitaciones se relacionan, en gran medida, con la falta de educación ambiental y de sensibilización ciudadana (Bustíos et al., 2013). En el ámbito educativo, si bien la educación ambiental está incorporada de manera transversal en el currículo nacional, su aplicación práctica no siempre se traduce en conductas ambientales responsables por parte de los estudiantes (PLANEA, 2022). Esta brecha entre el conocimiento teórico y la práctica cotidiana evidencia la necesidad de evaluar el impacto real de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos dentro de las instituciones educativas.

En la ciudad de Juliaca, el manejo inadecuado de los residuos sólidos representa una problemática ambiental visible que afecta el entorno urbano y la salud de la población. La acumulación de residuos en espacios públicos, la escasa segregación en la fuente y la limitada conciencia ambiental reflejan la necesidad de fortalecer acciones educativas orientadas a mejorar esta situación. En este contexto, la Institución Educativa Privada Las Américas no es ajena a esta realidad, ya que se observa la generación constante de residuos sólidos producto de las actividades académicas y administrativas, así como limitaciones en las prácticas de segregación, reducción y reutilización por parte de los estudiantes. Estas conductas evidencian la necesidad de analizar el nivel de educación ambiental que poseen los estudiantes y su influencia en el manejo de residuos sólidos dentro de la institución.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿De qué manera influye la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICO

- ¿De qué manera influye la educación ambiental en la segregación de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026?
- ¿De qué manera influye la educación ambiental en la reducción de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026?
- ¿De qué manera influye la educación ambiental en el reciclaje de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026?
- ¿De qué manera influye la educación ambiental en la reutilización de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Plaza (2024), fortaleció la educación ambiental mediante la aplicación de estrategias pedagógicas innovadoras orientadas al adecuado manejo de residuos sólidos en estudiantes de séptimo grado. Respecto a los resultados, en la dimensión relacionada con el manejo de residuos sólidos, se evidenció que un promedio del 80% de los estudiantes alcanzó un nivel excelente; mientras que entre el 10% y 14% obtuvo una calificación buena, alrededor del 5% fue valorado como regular y un porcentaje mínimo fue considerado malo. En lo referente a la clasificación de residuos, el 70% desarrolló las actividades con desempeño excelente; entre el 14% y 15% fue calificado como bueno; entre el 9% y 13% alcanzó un nivel regular, y cerca del 5% se ubicó en la categoría malo. En relación con las formas de reutilización de los residuos, el 80% de los estudiantes logró un nivel excelente; el 15% fue evaluado como bueno; entre el 4% y 7% obtuvo un

desempeño regular, y entre el 2% y 3% fue considerado malo. En síntesis, los hallazgos demostraron que la implementación de acciones educativas dentro del aula contribuye significativamente al fortalecimiento de actitudes y prácticas ambientales responsables en los estudiantes.

Aguilar (2025), analizó la problemática del manejo de residuos sólidos desde el enfoque de la educación ambiental, con la finalidad de identificar el nivel de gestión. La población estuvo conformada por los habitantes de la parroquia San Juan de Pózul, perteneciente al cantón Celica, provincia de Loja, quienes participaron en la evaluación del manejo, clasificación y disposición final de los desechos. En cuanto a los resultados, se evidenció que el manejo de los residuos sólidos se ubicó en un nivel regular con 45,45%, lo que refleja deficiencias en las prácticas cotidianas relacionadas con su tratamiento. En la dimensión de clasificación de residuos, predominó igualmente un nivel regular con 54,54%, mostrando limitaciones en la separación adecuada de los desechos. Por su parte, la disposición final alcanzó un nivel bueno con 36,36%, aunque aún insuficiente para garantizar una gestión ambientalmente sostenible. En conclusión, la investigación puso de manifiesto que la inadecuada gestión de residuos sólidos constituye una problemática ambiental y social vinculada a la escasa educación ambiental y limitada implementación de políticas públicas.

1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Carbajal et al. (2024), examinaron la relevancia de la educación ambiental en estudiantes de nivel secundario para fortalecer el manejo adecuado de los residuos sólidos en la I.E. José Carlos Mariátegui. La población estuvo conformada por 540 estudiantes del nivel secundario y la muestra 133. En relación con los resultados, se evidenció un amplio consenso sobre la importancia de incorporar el manejo de residuos sólidos dentro de la educación ambiental, destacando que el 63,16% de los estudiantes manifestó estar totalmente de acuerdo, y un 30,83% indicó estar de acuerdo. Asimismo, respecto al aprendizaje procedimental orientado a fomentar prácticas de reciclaje, el 36,84% señaló estar de acuerdo, mientras que el 25,56% expresó estar totalmente de acuerdo, lo que

demuestra una valoración positiva hacia el desarrollo de competencias prácticas vinculadas a la gestión sostenible de residuos. De igual forma, un 36,84% de los estudiantes manifestó su acuerdo con las prácticas impulsadas en el programa educativo, reafirmando que la educación ambiental no solo fortalece conocimientos teóricos, sino que también promueve actitudes y comportamientos responsables frente a la reducción y manejo adecuado de los desechos sólidos.

Rojas (2024), determinaron la relación existente entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en estudiantes de la Facultad de Pedagogía y Cultura Física de la Universidad Nacional de Educación La Cantuta. En cuanto a la población, estuvo conformada por estudiantes universitarios de las diferentes facultades y la muestra fue de tipo estratificada, integrada por alumnos de diversas especialidades académicas. Para la recolección de datos se utilizaron dos instrumentos previamente validados por juicio de expertos, los cuales evidenciaron adecuada confiabilidad y consistencia. Respecto a los resultados, se logró comprobar el objetivo general al identificarse una correlación directa y estadísticamente significativa entre las variables estudiadas, obteniéndose un coeficiente Rho de Spearman de 0,485, lo que indica una relación positiva de magnitud moderada. Asimismo, se registró un valor de significancia $p = 0,000$, siendo menor al nivel de significancia $\alpha = 0,05$, lo que confirma la existencia de una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos. En conclusión, los hallazgos evidencian que un mayor nivel de formación en educación ambiental se asocia con mejores prácticas de gestión de residuos sólidos.

Valverde (2024), estableció la relación entre la educación ambiental y el manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Pública Secundaria José María Arguedas. La población estuvo conformada por los estudiantes de dicha institución educativa y la muestra por 61, a quienes se les aplicó un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Para el análisis estadístico se empleó inicialmente la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov, determinándose que los datos no seguían una distribución normal, por lo que se recurrió a la prueba no paramétrica Rho de Spearman para contrastar la

hipótesis. En cuanto a los resultados, se obtuvo un coeficiente de correlación Rho de Spearman $r = 0,337$, evidenciando una relación positiva de magnitud baja a moderada entre las variables. Asimismo, se registró un nivel de significancia $p = 0,008$, valor inferior a 0,05, lo que permitió aceptar la hipótesis alterna con un 95% de confianza. En conclusión, los hallazgos confirman que la educación ambiental se vincula de manera significativa con el manejo de los residuos sólidos en los estudiantes evaluados, resaltando la importancia de fortalecer la formación ambiental dentro del ámbito escolar.

López y Oncihuay (2024), estableció la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en estudiantes de la I.E.E. Santa Isabel. La población estuvo conformada por los estudiantes matriculados en la institución y la muestra por 374. En cuanto a los resultados, el análisis estadístico mediante el coeficiente Rho de Spearman evidenció una correlación positiva y significativa entre las variables, obteniéndose un valor de $r = 0.621$. Se identificaron correlaciones relevantes en la segregación ($r = 0,517$), clasificación ($r = 0,597$) y tratamiento/eliminación ($r = 0,406$), confirmando que cada componente influye de manera significativa en la gestión integral de los desechos. En el análisis por secciones, el grupo 5° destacó con el promedio más alto en clasificación (4,60), mientras que 5° L presentó el puntaje más bajo (4,07). En la dimensión de tratamiento y eliminación, la sección 5° LL evidenció el mejor desempeño. Además, se observaron diferencias según procedencia geográfica: estudiantes provenientes de Huancavelica y Pucará alcanzaron puntuaciones superiores, mientras que los de Cajatambo mostraron niveles más bajos; en contraste, los de Tarma y Pucallpa registraron evaluaciones más altas. En síntesis, los hallazgos confirman la existencia de una relación sólida entre la educación ambiental y las prácticas de manejo de residuos sólidos, resaltando la importancia de fortalecer la formación ambiental para mejorar la gestión responsable dentro del ámbito escolar.

1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES

Jordan (2023), determinó la relación existente entre la educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos domiciliarios producidos por los pobladores de la Urb. La Florida

en la ciudad de Juliaca. La población estuvo conformada por 800 viviendas de la Urbanización La Florida, mientras que la muestra fue de tipo no probabilística, integrada por 50 viviendas. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento de recolección de datos fue el cuestionario; la información obtenida fue procesada mediante el programa estadístico SPSS versión 26. En cuanto a los resultados, se comprobó la existencia de una relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas, obteniéndose un coeficiente de correlación $r = 0,584$, valor que indica una correlación positiva de magnitud moderada. Asimismo, el nivel de significancia alcanzó un $p = 0,00$, siendo inferior a 0,05, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. En síntesis, los hallazgos evidencian que un mayor nivel de educación ambiental se asocia con una gestión más adecuada de los residuos sólidos domiciliarios, resaltando la importancia de fortalecer la formación ambiental en el ámbito comunitario para promover prácticas responsables en los hogares.

Vilca (2024), determinó la influencia de la conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios de la Universidad Nacional del Altiplano. La población estuvo conformada por 17 490 estudiantes matriculados en la universidad; mientras que la muestra estuvo integrada por 375. Para la recolección de información se aplicaron dos cuestionarios estructurados. En relación con los resultados, el análisis estadístico a través del coeficiente Rho de Spearman evidenció una correlación positiva alta entre las variables, obteniéndose un valor de $Rho = 0,778$ y un nivel de significancia $p = 0,000$, inferior a 0,05 e incluso a 0,01 bilateral, lo que confirma la existencia de una relación estadísticamente significativa. Se identificó que el 59% de los estudiantes presentó un nivel medio de conciencia ambiental, mientras que el 54% alcanzó un nivel medio en el manejo de residuos sólidos. En conclusión, los hallazgos demuestran que existe una relación positiva y significativa entre la conciencia ambiental y la gestión de residuos sólidos.

Quispe (2024), evaluó el nivel de conocimiento en educación ambiental y su influencia en el manejo de residuos sólidos por parte de los comerciantes de dicho centro de abastos.

La población estuvo conformada por 682 comerciantes y la muestra estuvo integrada por 246 comerciantes. En cuanto a los resultados, se evidenció que el 25% de los comerciantes manifestó que nunca realizó un manejo adecuado de residuos sólidos. Asimismo, el 32% indicó que casi nunca recibió educación ambiental en instituciones educativas o centros laborales, lo que se refleja en la baja participación en actividades ambientales, ya que solo el 7% señaló haberse motivado a participar en campañas o charlas relacionadas con el cuidado del ambiente. Por otro lado, el 78% afirmó que el mercado no cuenta con contenedores diferenciados por colores, dificultando la correcta segregación de residuos orgánicos. El análisis estadístico mostró una correlación positiva baja entre las variables, con un coeficiente $Rho = 0,231$, confirmando la influencia del nivel de conocimiento en educación ambiental sobre las prácticas de manejo de residuos sólidos.

Zenteno (2025), efectuó un diagnóstico del manejo de residuos sólidos hospitalarios en dicha red de salud. La población estuvo conformada por los establecimientos de salud que integran la Micro Red Copani – Yunguyo; mientras que la muestra consideró al personal y áreas vinculadas directamente con la gestión de residuos sólidos hospitalarios dentro de estos establecimientos. En relación con los resultados, el diagnóstico evidenció un manejo inadecuado de los residuos sólidos hospitalarios. Se identificó que el 43,24% señaló que no se cumplen las condiciones apropiadas de almacenamiento. Asimismo, el 59,46% manifestó que no se respeta la ruta ni los horarios establecidos para el transporte de los residuos. De igual manera, el 62,16% indicó que los establecimientos de salud sólo cumplen parcialmente con las condiciones requeridas para disponer de un ambiente exclusivo destinado al almacenamiento de residuos sólidos. En conclusión, los hallazgos revelan deficiencias significativas en la gestión interna de residuos hospitalarios, resaltando la necesidad de fortalecer los protocolos y condiciones operativas para garantizar un manejo adecuado y seguro en los servicios de salud.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la influencia de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la influencia de la educación ambiental en la segregación de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.
- Evaluar la influencia de la educación ambiental en la reducción de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.
- Determinar la influencia de la educación ambiental en el reciclaje de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.
- Establecer la influencia de la educación ambiental en la reutilización de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. CONCEPTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es un proceso formativo permanente, interdisciplinario y participativo que tiene como finalidad desarrollar en las personas conocimientos, valores, actitudes y competencias orientadas a la protección, conservación y uso sostenible del ambiente. No se limita a la transmisión de información ecológica, sino que busca generar cambios significativos en la conducta individual y colectiva frente a los problemas ambientales (Zabala & García, 2008).

Desde una perspectiva integral, la educación ambiental articula dimensiones sociales, económicas, culturales y ecológicas, entendiendo que el ser humano forma parte de un sistema complejo de interrelaciones con la naturaleza. En este sentido, promueve una conciencia crítica sobre la forma en que las actividades humanas impactan los ecosistemas y fomenta la responsabilidad compartida en la búsqueda de soluciones sostenibles (UNESCO, 2024).

Uno de los hitos más importantes en la consolidación del concepto fue la UNESCO, que junto con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente impulsó en 1975 la Carta de Belgrado, donde se establecieron los principios y objetivos fundamentales de la educación ambiental a nivel mundial. Posteriormente, en 1977, la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi definió que la educación ambiental debía orientarse a formar una población mundial consciente y preocupada por el ambiente, con

conocimientos, habilidades, actitudes y motivación para trabajar individual y colectivamente en la solución de los problemas actuales y en la prevención de los futuros.

2.1.2. IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CONTEXTO ESCOLAR

La educación ambiental en el contexto escolar constituye un eje fundamental para la formación integral de los estudiantes, ya que permite desarrollar conocimientos, valores y prácticas orientadas a la conservación del entorno y al uso responsable de los recursos naturales. La escuela no solo es un espacio de transmisión de saberes académicos, sino también un escenario clave para la construcción de actitudes y comportamientos que influyen en la vida personal y social de los educandos (Ramírez, 2017).

En el contexto escolar, la educación ambiental es importante por las siguientes razones (Pulido & Olivera, 2018):

Formación de conciencia ambiental. La escuela permite generar en los estudiantes una comprensión crítica de los problemas ambientales locales y globales. Esta conciencia no se limita al conocimiento teórico, sino que implica reconocer la responsabilidad individual y colectiva en la protección del entorno.

Desarrollo de valores y actitudes. A través de actividades pedagógicas, proyectos ambientales y experiencias prácticas, los estudiantes fortalecen valores como el respeto por la naturaleza, la solidaridad, la responsabilidad y la participación ciudadana. Estos valores son fundamentales para promover una cultura ambiental sostenible.

Construcción de hábitos ecológicos. El ámbito escolar facilita la implementación de acciones concretas como la segregación de residuos, el reciclaje, el ahorro de agua y energía, y la limpieza de espacios comunes. La repetición constante de estas prácticas contribuye a la formación de hábitos ecológicos duraderos.

Impacto multiplicador en la comunidad. Los estudiantes actúan como agentes de cambio en sus familias y comunidades. Lo aprendido en la institución educativa puede replicarse en el hogar, generando un efecto multiplicador que amplía el impacto de la educación ambiental más allá del aula.

Integración curricular y transversalidad. En el Perú, el Ministerio de Educación (MINEDU) promueve el enfoque ambiental como eje transversal del currículo nacional, integrándolo en diversas áreas como Ciencia y Tecnología, Personal Social y Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica. Esto permite abordar los problemas ambientales desde múltiples perspectivas, fortaleciendo una comprensión integral.

Contribución al desarrollo sostenible. La educación ambiental escolar se vincula directamente con los principios del desarrollo sostenible, al fomentar en los estudiantes la capacidad de satisfacer sus necesidades actuales sin comprometer las de las futuras generaciones. De esta manera, se contribuye a la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con la sostenibilidad.

2.1.3. DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental, entendida como un proceso integral de formación, se estructura en diversas dimensiones que permiten comprender su alcance y profundidad. No basta con conocer los problemas ambientales; es necesario sentir compromiso frente a ellos y actuar de manera responsable. En este sentido, las dimensiones de la educación ambiental permiten abordar el aprendizaje desde una perspectiva holística (Caman, 2018).

Dimensión Cognitiva. La dimensión cognitiva se refiere al conjunto de conocimientos, conceptos, información científica y comprensión crítica que el estudiante adquiere acerca del ambiente y sus problemáticas. Implica entender qué es el medio ambiente, cómo funcionan los ecosistemas, cuáles son las causas y consecuencias de la contaminación, y qué alternativas existen para promover el desarrollo sostenible. Desde esta dimensión, el aprendizaje ambiental se orienta a desarrollar capacidades de análisis, reflexión y pensamiento crítico frente a situaciones reales. Por ejemplo, en el caso del manejo de residuos sólidos, el estudiante debe comprender (Rodríguez & Ecos, 2023):

- Qué son los residuos sólidos.
- Cómo se clasifican (orgánicos, inorgánicos, peligrosos).
- Cuáles son los impactos ambientales de su inadecuada disposición.

- Qué beneficios tiene la segregación y el reciclaje.

Dimensión Afectiva: La dimensión afectiva está vinculada con los valores, actitudes, creencias, sentimientos y grado de sensibilización que la persona desarrolla hacia el ambiente. Esta dimensión es fundamental, ya que el conocimiento por sí solo no garantiza un comportamiento responsable; es necesario que exista un compromiso emocional y ético con la protección del entorno (Tarapues et al., 2023).

En el ámbito escolar, la educación ambiental promueve valores como:

- Respeto por la naturaleza.
- Responsabilidad ambiental.
- Solidaridad intergeneracional.
- Compromiso con la comunidad.

Dimensión Conductual: La dimensión conductual se refiere a las acciones concretas y prácticas observables que realiza el individuo en relación con el ambiente. Representa la materialización del conocimiento y de las actitudes en comportamientos responsables y sostenibles. En el contexto educativo, esta dimensión se expresa a través de (Pizango, 2022):

- Segregación adecuada de residuos en el aula.
- Participación en programas de reciclaje.
- Reducción del uso de plásticos.
- Ahorro de agua y energía.
- Cuidado de las áreas verdes.

La dimensión conductual es especialmente relevante en investigaciones que analizan la influencia de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos, ya que permite evaluar si los estudiantes aplican en su vida cotidiana lo aprendido en el aula.

2.1.4. CONCEPTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo de residuos sólidos es el conjunto de acciones técnicas, administrativas, educativas y operativas orientadas a la adecuada gestión de los residuos generados por las actividades humanas, con la finalidad de prevenir riesgos a la salud pública, reducir

impactos ambientales negativos y promover el aprovechamiento sostenible de los materiales descartados. Este concepto abarca todas las etapas del ciclo de los residuos, desde su generación hasta su disposición final (Binner et al., 2016).

Los residuos sólidos se definen como aquellos materiales, sustancias u objetos que han sido descartados después de cumplir su vida útil o función específica, y que pueden ser de origen doméstico, comercial, institucional o industrial. Cuando estos residuos no son gestionados adecuadamente, pueden provocar contaminación del suelo, agua y aire, proliferación de vectores, deterioro paisajístico y afectaciones a la calidad de vida de la población (Coacalla et al., 2022).

2.1.5. PROBLEMÁTICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERÚ

La problemática de los residuos sólidos en el Perú constituye uno de los principales desafíos ambientales y de salud pública del país. El crecimiento poblacional acelerado, la expansión urbana desordenada, el aumento del consumo y los cambios en los estilos de vida han incrementado significativamente la generación de residuos, superando en muchos casos la capacidad operativa y técnica de los gobiernos locales para gestionarlos adecuadamente (Martínez, 2009).

En términos generales, el manejo inadecuado de los residuos sólidos en el Perú se caracteriza por deficiencias en la segregación en la fuente, limitada infraestructura de tratamiento, baja cultura ambiental y presencia de botaderos informales. Estas condiciones generan impactos negativos en el ambiente, como la contaminación del suelo, agua y aire, así como riesgos sanitarios asociados a la proliferación de vectores y enfermedades (Rodríguez et al., 2022).

De acuerdo con los lineamientos establecidos por el Ministerio del Ambiente (MINAM), si bien en los últimos años se han implementado políticas y programas orientados a fortalecer la gestión integral de residuos sólidos, persisten importantes brechas en cobertura de recolección, valorización y disposición final adecuada. En muchas ciudades, especialmente en zonas periféricas y rurales, el servicio de limpieza pública es insuficiente o irregular, lo que favorece la acumulación de residuos en espacios abiertos.

2.1.6. DIMENSIÓN DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo de los residuos sólidos, desde una perspectiva formativa y ambiental, puede analizarse a través de diversas dimensiones que permiten evaluar las prácticas responsables frente a la generación de desechos. Estas dimensiones se articulan bajo el principio de jerarquía en la gestión de residuos, donde se prioriza evitar la generación de desechos antes que eliminarlos. En el contexto educativo, constituyen indicadores fundamentales para medir el nivel de compromiso ambiental de los estudiantes (Jimenez, 2013).

Segregación: La segregación es el proceso mediante el cual los residuos sólidos se separan según su naturaleza o composición en el lugar donde se generan. Esta dimensión es fundamental, ya que permite facilitar el aprovechamiento posterior de los materiales reciclables y evitar la contaminación cruzada entre residuos (Huasasquiche & Medina, 2021).

- La segregación generalmente clasifica los residuos en:
- Orgánicos (restos de alimentos, residuos vegetales).
- Inorgánicos reciclables (papel, cartón, plástico, vidrio, metal).
- No reciclables.
- Peligrosos (pilas, baterías, residuos químicos).

Reducción: La reducción consiste en disminuir la cantidad de residuos generados mediante el consumo responsable y el uso eficiente de recursos. Es considerada la dimensión más importante dentro de la jerarquía del manejo de residuos, ya que actúa en la etapa inicial del proceso: la generación (Requena & Carbonel, 2021).

Reducir implica:

- Evitar productos de un solo uso.
- Disminuir el consumo innecesario.
- Optar por productos con menor empaque.
- Promover el uso de materiales reutilizables.

Reciclaje: El reciclaje es el proceso mediante el cual los residuos sólidos son transformados para convertirse nuevamente en materia prima o en nuevos productos. Esta dimensión permite prolongar el ciclo de vida de los materiales y reducir la extracción de recursos naturales. El reciclaje contribuye a (Argomedeo et al., 2022):

- Disminuir la contaminación ambiental.
- Reducir el volumen de residuos enviados a rellenos sanitarios.
- Ahorrar energía y recursos naturales.
- Generar oportunidades económicas.

Reutilización: La reutilización consiste en volver a emplear un producto o material sin someterlo a un proceso industrial de transformación, prolongando así su vida útil. A diferencia del reciclaje, que implica un tratamiento físico o químico, la reutilización aprovecha directamente el objeto en su estado original o con mínimas modificaciones. Algunos ejemplos de reutilización incluyen (Garrido, 2016):

- Uso de envases como recipientes de almacenamiento.
- Empleo de hojas impresas por un solo lado como borradores.
- Elaboración de manualidades con materiales descartados.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Actitudes ambientales. Disposiciones internas que orientan el comportamiento de las personas frente al ambiente, expresadas en sentimientos, valores y predisposición a actuar responsablemente. (Tarapues et al., 2023).

Conciencia ambiental. Comprensión crítica de los problemas ambientales y reconocimiento de la responsabilidad individual y colectiva en su solución. Se fortalece en el contexto escolar mediante procesos educativos sistemáticos (Pulido & Olivera, 2018).

Dimensión afectiva. Componente de la educación ambiental relacionado con valores, actitudes, creencias y sentimientos hacia el entorno. Es fundamental para consolidar el compromiso ético con la protección ambiental (Tarapues et al., 2023).

Dimensión cognitiva. Se refiere al conjunto de conocimientos y comprensión crítica sobre el ambiente y sus problemáticas. Permite analizar causas, consecuencias y alternativas frente a situaciones ambientales (Rodríguez & Ecos, 2023).

Dimensión conductual. Corresponde a las acciones prácticas y observables que reflejan comportamientos responsables frente al ambiente. Representa la aplicación concreta de conocimientos y actitudes ambientales (Pizango, 2022).

Educación ambiental. Proceso formativo permanente, interdisciplinario y participativo orientado al desarrollo de conocimientos, valores y competencias para la protección y uso sostenible del ambiente. Busca generar cambios significativos en la conducta individual y colectiva (Zabala & García, 2008).

Impacto ambiental. Alteración positiva o negativa del entorno como consecuencia de actividades humanas. En el caso de los residuos sólidos, puede manifestarse en contaminación del suelo, agua y aire (Rodríguez et al., 2022).

Manejo de residuos sólidos. Conjunto de acciones técnicas, administrativas y educativas destinadas a gestionar adecuadamente los residuos generados por la actividad humana. Incluye etapas como generación, segregación, recolección, tratamiento y disposición final (Binner et al., 2016).

Reciclaje. Proceso mediante el cual los residuos son transformados en nuevos productos o materia prima, reduciendo la extracción de recursos naturales. Contribuye a disminuir la contaminación y el volumen de desechos (Argomedeo et al., 2022).

Reducción. Acción orientada a disminuir la cantidad de residuos generados mediante el consumo responsable y el uso eficiente de recursos. Es la estrategia prioritaria dentro de la jerarquía del manejo de residuos (Requena & Carbonel, 2021).

Residuos sólidos. Materiales u objetos descartados tras cumplir su vida útil, provenientes de actividades domésticas, comerciales o institucionales. Su inadecuada gestión puede generar riesgos ambientales y sanitarios (Coacalla et al., 2022).

Reutilización. Práctica que consiste en volver a emplear un producto sin transformar industrialmente, prolongando su vida útil. Favorece la reducción de residuos y el

aprovechamiento eficiente de recursos (Garrido, 2016).

Segregación. Proceso de separación de residuos según su tipo o composición en el lugar de generación. Facilita su posterior aprovechamiento y evita la contaminación cruzada (Huasasquiche & Medina, 2021).

2.3. MARCO NORMATIVO

Constitución Política del Perú. La Constitución Política del Perú reconoce el derecho de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para su desarrollo. Asimismo, establece que el Estado debe promover el uso sostenible de los recursos naturales. Este principio sustenta las políticas públicas ambientales y educativas en el país.

Ley General del Ambiente. La Ley N° 28611 establece los principios y normas para garantizar un ambiente saludable. Promueve la prevención, sostenibilidad y participación ciudadana en la gestión ambiental. Reconoce la educación ambiental como instrumento fundamental para el desarrollo sostenible.

Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. La Ley N° 1278 regula la gestión de residuos sólidos bajo un enfoque de sostenibilidad. Prioriza la reducción, reutilización y reciclaje antes de la disposición final. Además, asigna responsabilidades a los gobiernos locales y promueve la segregación en la fuente.

Política Nacional del Ambiente. La Política Nacional del Ambiente, impulsada por el Ministerio del Ambiente (MINAM), orienta la acción del Estado en materia ambiental. Promueve la educación y cultura ambiental como herramientas de cambio social. Busca fortalecer prácticas responsables en la gestión de residuos sólidos.

Ley N° 28044 - Ley General de Educación señala que la educación peruana tiene como finalidad formar personas capaces de ejercer ciudadanía responsable y contribuir al desarrollo sostenible del país. Dentro de sus principios se incluye la conciencia ambiental como parte de la formación integral del estudiante, promoviendo el respeto y la conservación del ambiente.

El **Ministerio de Educación (MINEDU)** ha incorporado el enfoque ambiental como eje transversal en el **Currículo Nacional de la Educación Básica**, el cual orienta el desarrollo de competencias vinculadas a la gestión responsable del ambiente.

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

La educación ambiental influye significativamente en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- La educación ambiental influye significativamente en la segregación de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.
- La educación ambiental influye significativamente en la reducción de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.
- La educación ambiental influye significativamente en el reciclaje de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.
- La educación ambiental influye significativamente en la reutilización de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

La presente investigación se desarrolló en la Institución Educativa Privada “Las Américas”, correspondiente al nivel de Educación Secundaria, bajo la modalidad escolarizada y de gestión privada. La institución atiende a una población estudiantil de género mixto y se encuentra bajo la supervisión de la Unidad de Gestión Educativa Local San Román (UGEL San Román), dependiente de la Dirección Regional de Educación de Puno (DRE Puno).

El local educativo está identificado con el código modular N.º 3009396 y el código de local educativo N.º 902330. Se ubica en el Jirón Lambayeque N.º 768, en el Centro Poblado Túpac Amaru, distrito de Juliaca, provincia de San Román, departamento de Puno. De acuerdo con la clasificación del Ministerio de Educación, el área geográfica corresponde a una zona urbana, con una población aproximada mayor a 2 000 habitantes.

Desde el punto de vista geográfico, la institución se localiza aproximadamente en las siguientes coordenadas UTM:

- Zona: 19 Sur
- Este (E): 383 000 m
- Norte (N): 8 295 000 m

Estas coordenadas corresponden al ámbito urbano de la ciudad de Juliaca, situada en la meseta del Collao, a una altitud promedio superior a los 3 800 m s. n. m.

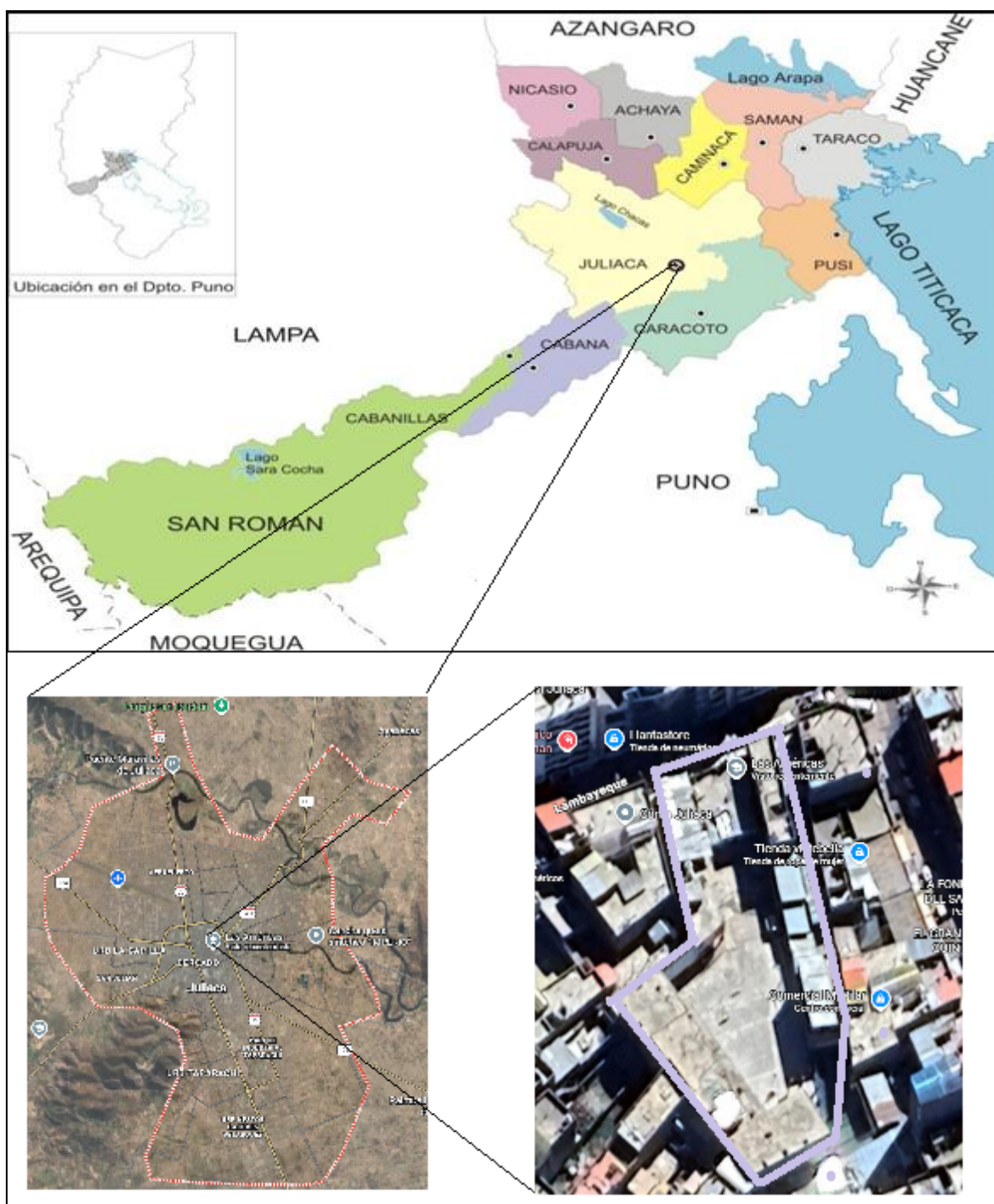


Figura 01: Ubicación de Institución Educativa Privada las Américas en el distrito de Juliaca.

Fuente: Google Maps

3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población de estudio estuvo conformada por el total de estudiantes del nivel de

Educación Secundaria de la Institución Educativa Privada Las Américas, ubicada en la ciudad de Juliaca, durante el año 2026. Dicha población estuvo integrada por 52 estudiantes, distribuidos en los cinco grados de educación secundaria, desde primero hasta quinto año.

Tabla 01: Distribución de cantidad de alumnos en la IEP “Las Américas”.

N°	Grado	Sección	Cantidad
1	Primero	Única	11
2	Segundo	Única	11
3	Tercero	Única	10
4	Cuarto	Única	10
5	Quinto	Única	10
TOTAL			52

Esta población presenta características homogéneas en cuanto al contexto educativo y ambiental, lo que permitió analizar de manera integral la influencia de la educación ambiental en el manejo de los residuos sólidos dentro de la institución educativa.

3.2.2. MUESTRA

Debido a que la población de estudio estuvo constituida por un número reducido y accesible de estudiantes, se optó por aplicar un muestreo de tipo censal, considerando a la totalidad de los **52 estudiantes** que conforman la población. En este sentido, la muestra coincidió plenamente con la población, lo que garantizó una mayor representatividad de los datos obtenidos y permitió reducir posibles sesgos muestrales.

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1. MÉTODOS

Tipo de investigación

La presente investigación corresponde al tipo de investigación aplicada, debido a que busca generar conocimientos orientados a la solución de una problemática concreta, como es el manejo de los residuos sólidos a través de la educación ambiental en el contexto educativo. Asimismo, el estudio es de enfoque cuantitativo, ya que se basa en la recolección y análisis de datos numéricos obtenidos mediante instrumentos estructurados, los cuales permitieron medir las variables en estudio.

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental, dado que las variables no fueron manipuladas intencionalmente, sino observadas tal como se presentan en su contexto natural. Asimismo, el diseño es de tipo transversal, ya que la recolección de la información se realizó en un solo momento del tiempo, durante el año 2026.

3.3.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

En la presente investigación se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos. Del mismo modo, el instrumento que se aplicó fueron 02 cuestionarios, el primero para evaluar la Educación Ambiental y el segundo para el manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Privada las Américas, Juliaca, ambos cuestionario pueden apreciarse en los Anexos 01 y 02 respectivamente.

3.3.3. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Los instrumentos de recolección de datos empleados en la presente investigación fueron sometidos a un proceso de validación de contenido, con la finalidad de garantizar su pertinencia, claridad y coherencia respecto a las variables en estudio: educación ambiental y manejo de residuos sólidos.

En ese sentido, ambos instrumentos han sido previamente validados y utilizados en la investigación realizada por **Estrada et al. (2020)**, publicada en un artículo científico relacionado con la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución

educativa ubicada en la región de Madre de Dios. Dicho estudio presentó resultados consistentes y confiables, lo que respalda la validez teórica y metodológica de los instrumentos empleados.

La validación realizada por los autores consideró la adecuada formulación de los ítems, su correspondencia con las dimensiones e indicadores de cada variable, así como su aplicabilidad en el contexto educativo. Asimismo, los instrumentos fueron elaborados conforme a los objetivos de investigación y al enfoque cuantitativo, permitiendo medir de manera objetiva los conocimientos, actitudes y prácticas vinculadas a la educación ambiental y al manejo de los residuos sólidos.

Por lo tanto, al tratarse de instrumentos previamente validados y aplicados en un contexto educativo similar al de la presente investigación, se considera que estos cumplen con los criterios necesarios de validez, lo que garantiza la calidad de la información recolectada y la confiabilidad de los resultados obtenidos.

3.4. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Metodología para el objetivo específico N.º 01: Analizar la influencia de la educación ambiental en la segregación de los residuos sólidos.

Para el cumplimiento de este objetivo se realizaron las siguientes actividades:

- a) Revisión teórica de los conceptos relacionados con educación ambiental y segregación de residuos sólidos.
- b) Selección y adecuación del Cuestionario N.º 01 (educación ambiental) y del Cuestionario N.º 02, correspondiente a la dimensión Segregación (ítems del 01 al 04).
- c) Coordinación con la dirección de la institución educativa para la aplicación de los instrumentos.
- d) Aplicación de los cuestionarios a la totalidad de los estudiantes de educación secundaria.
- e) Registro de las respuestas utilizando una escala de Likert con las alternativas: Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre y Siempre.

f) Tabulación y análisis estadístico de los datos, con la finalidad de determinar la relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos.

Metodología para el objetivo específico N.º 02: Evaluar la influencia de la educación ambiental en la reducción de los residuos sólidos.

Las actividades desarrolladas para este objetivo fueron las siguientes:

- a) Identificación de los indicadores relacionados con la reducción de residuos sólidos.
- b) Aplicación del Cuestionario N.º 01 sobre educación ambiental y del Cuestionario N.º 02, considerando la dimensión Reducción (ítems del 05 al 08).
- c) Uso de la escala de Likert: Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre y Siempre para la medición de las respuestas.
- d) Recolección y organización de la información obtenida.
- e) Procesamiento de los datos mediante herramientas estadísticas, permitiendo evaluar la influencia de la educación ambiental en la reducción de los residuos sólidos en la población estudiada.

Metodología para el objetivo específico N.º 03: Determinar la influencia de la educación ambiental en el reciclaje de los residuos sólidos.

Para alcanzar este objetivo se ejecutaron las siguientes actividades:

- a) Análisis conceptual de la educación ambiental y su relación con el reciclaje de residuos sólidos.
- b) Aplicación del Cuestionario N.º 01 y del Cuestionario N.º 02, correspondiente a la dimensión Reciclaje (ítems del 09 al 12).
- c) Aplicación de la escala de Likert con cinco alternativas de respuesta.
- d) Sistematización de la información recolectada.
- e) Análisis estadístico de los resultados obtenidos, a fin de establecer la influencia de la educación ambiental en las prácticas de reciclaje de los estudiantes.

Metodología para el objetivo específico N.º 04: Establecer la influencia de la educación ambiental en la reutilización de los residuos sólidos.

Las actividades desarrolladas fueron las siguientes:

- a) Identificación de prácticas relacionadas con la reutilización de residuos sólidos en el contexto educativo.
- b) Aplicación del Cuestionario N.º 01 y del Cuestionario N.º 02, considerando la dimensión Reutilización (ítems del 13 al 15).
- c) Recolección de la información mediante la escala de Likert: Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre y Siempre.
- d) Organización y tabulación de los datos obtenidos.
- e) Análisis de los resultados para establecer la influencia de la educación ambiental en la reutilización de los residuos sólidos en los estudiantes.

3.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla 02: Operacionalización de la variables de investigación.

Variables	Dimensión	Indicadores	Escala
Variable Independiente: Educación Ambiental	Cognitivo	Conocimiento sobre el medio ambiente	Ordinal (Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre y Siempre.)
		Comprensión de los problemas ambientales	
		Conocimiento sobre residuos sólidos	
		Reconocimiento de prácticas ambientales adecuadas	
	Afectivo	Sensibilidad frente a los problemas ambientales	
		Valoración del cuidado del ambiente	
		Interés por participar en actividades ambientales	
		Actitud positiva hacia la protección ambiental	
	Conductual	Participación en actividades ambientales	
		Prácticas responsables en el manejo de residuos	
		Cumplimiento de normas ambientales en la institución	
		Aplicación de hábitos ecoamigables	
		Clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos	
	Segregación	Uso adecuado de tachos diferenciados	Ordinal
		Separación de residuos en la fuente	
		Identificación de tipos de residuos	
		Disminución del uso de materiales desechables	
Variable Dependiente: Manejo de los residuos sólidos	Reducción	Uso responsable de recursos (papel, plástico)	Ordinal (Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre y Siempre.)
		Evita el consumo innecesario	
		Prácticas de ahorro de materiales	
		Participación en actividades de reciclaje	
	Reciclaje	Recolección selectiva de residuos reciclables	
		Conocimiento de materiales reciclables	
		Entrega de residuos a puntos de reciclaje	
		Reutilización de materiales escolares	
	Reutilización	Creatividad en el reaprovechamiento de residuos	
		Uso repetido de envases y materiales	
		Aplicación de prácticas de reutilización en la vida diaria	

3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

Concluida la recolección de datos a través de la aplicación de los dos cuestionarios, se procedió a evaluar el supuesto de normalidad de las variables. Considerando que el tamaño muestral fue mayor a 50 observaciones, se aplicó la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov, la cual permitió contrastar la hipótesis de normalidad y determinar el tipo de análisis estadístico más adecuado para el estudio:

- Prueba de Normalidad para la variable: Educación Ambiental.

Tabla 03: Prueba de normalidad para la variable educación ambiental.

EDUCACIÓN AMBIENTAL		
N		52
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,7457
	Desv. Desviación	,21124
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,102
	Positivo	,091
	Negativo	-,171
Estadístico de prueba		,107
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c

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

- Prueba de Normalidad para la variable Manejo de residuos sólidos.

Tabla 04: Prueba de normalidad para el Manejo de residuos sólidos.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		
N		52
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,78445
	Desv. Desviación	,48715
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,121
	Positivo	,121
	Negativo	-,078
Estadístico de prueba		,121
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c

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

Los resultados de las pruebas de normalidad evidencian que los datos no presentan una distribución normal; en consecuencia, se empleó un método no paramétrico, aplicándose el coeficiente de correlación de Spearman (ρ) para determinar la relación entre las variables de estudio:

Tabla 05: Grado de relación según coeficiente de correlación Rho de Spearman ρ_S

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

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026.

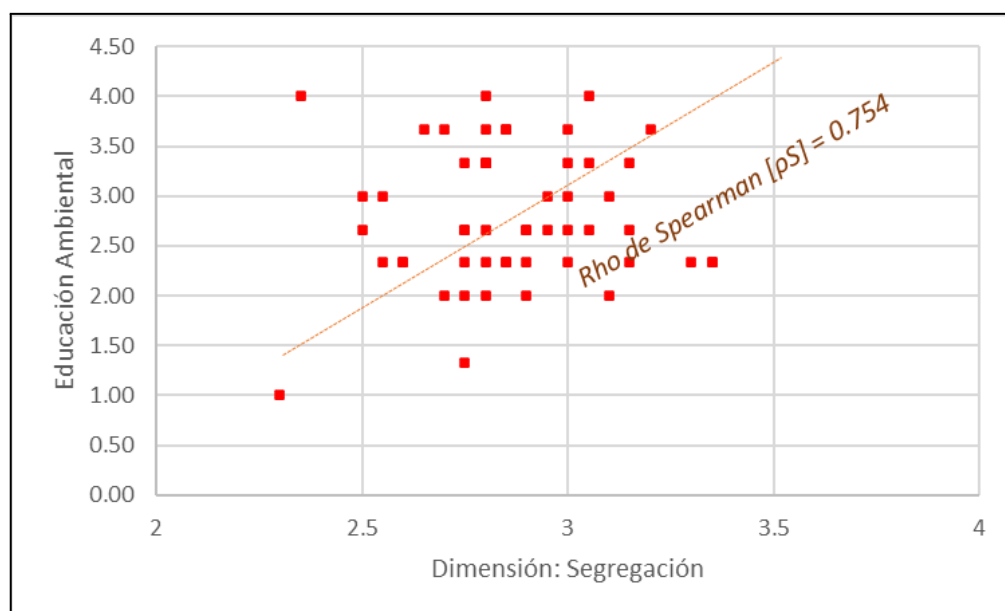


Figura 02: Gráfico de dispersión de datos entre la educación ambiental y la dimensión segregación.

La Figura 02 muestra el gráfico de dispersión entre la variable educación ambiental y la dimensión segregación de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026. En el gráfico se observa una tendencia ascendente en la distribución de los datos, lo que indica que a mayores niveles de educación ambiental, se presentan mayores niveles de prácticas de segregación de residuos sólidos.

El análisis estadístico, mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, arrojó un valor de $\rho = 0.754$, lo cual evidencia la existencia de una correlación positiva alta entre ambas variables. Este resultado indica que existe una relación directa y significativa, es decir, conforme se incrementa la educación ambiental en los estudiantes, mejora de manera considerable la segregación de los residuos sólidos dentro del ámbito educativo. En términos interpretativos, el valor obtenido del coeficiente de Spearman permite afirmar que la educación ambiental influye de manera significativa en la segregación de los residuos sólidos, lo que resalta la importancia de fortalecer estrategias educativas orientadas al desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas ambientales responsables en los estudiantes de educación secundaria.

4.2. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA REDUCCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026.

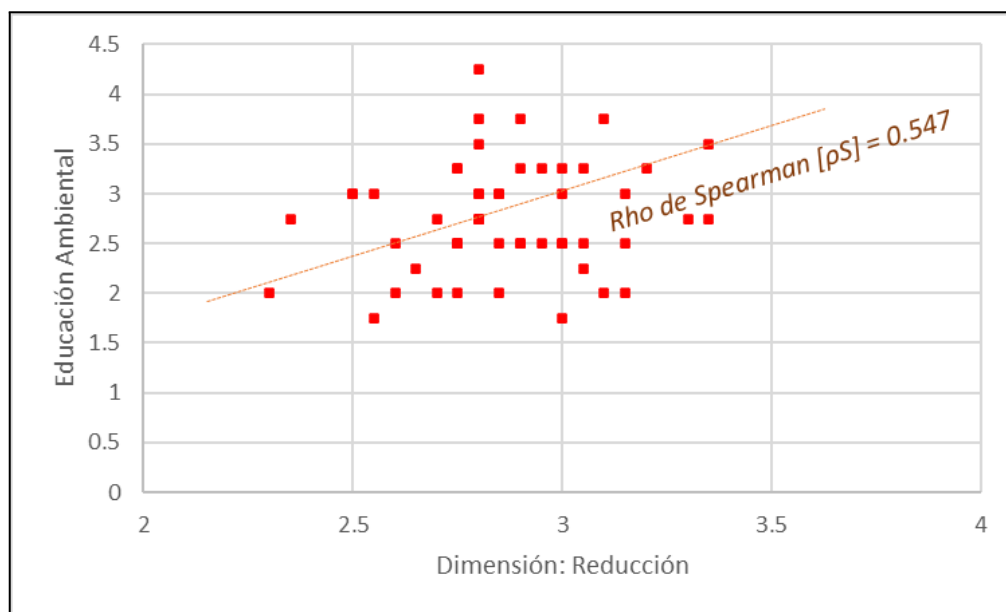


Figura 03: Gráfico de dispersión de datos entre la educación ambiental y la dimensión reducción.

La Figura 03 presenta el gráfico de dispersión entre la variable educación ambiental y la dimensión reducción de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026. En el gráfico se aprecia una tendencia positiva en

la distribución de los datos, lo que indica que, a medida que se incrementa el nivel de educación ambiental, también se incrementan las prácticas orientadas a la reducción de residuos sólidos. El análisis estadístico, realizado mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, obtuvo un valor de $p = 0.547$, lo que evidencia la existencia de una correlación positiva moderada entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos. Este resultado señala que la educación ambiental influye de manera significativa en la adopción de prácticas de reducción; sin embargo, dicha influencia es menor en comparación con otras dimensiones del manejo de residuos sólidos.

Desde una perspectiva interpretativa, el valor del coeficiente sugiere que, si bien los estudiantes poseen conocimientos y actitudes ambientales favorables, aún persisten hábitos de consumo que dificultan una reducción más efectiva de los residuos sólidos.

4.3. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL RECICLAJE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026.

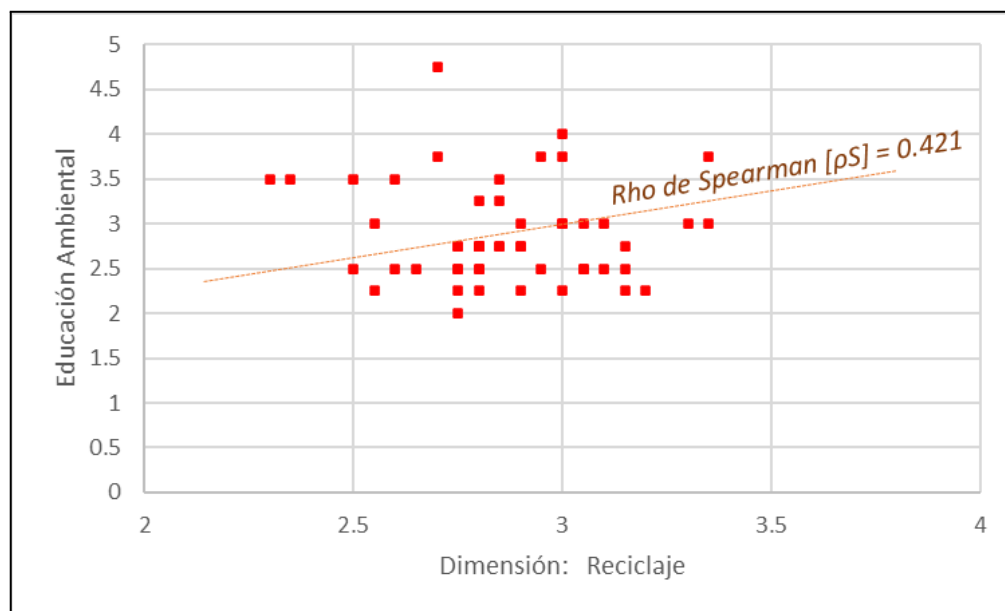


Figura 04: Gráfico de dispersión de datos entre la educación ambiental y la dimensión reciclaje.

La Figura 04 presenta el gráfico de dispersión entre la variable educación ambiental y la dimensión reciclaje de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa

Privada Las Américas, Juliaca - 2026. En el gráfico se observa una tendencia positiva leve en la disposición de los datos, lo que indica que a mayores niveles de educación ambiental se registra un incremento en las prácticas de reciclaje, aunque de manera menos marcada. El análisis estadístico, mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, arrojó un valor de $\rho = 0.421$, lo que evidencia la existencia de una correlación positiva baja a moderada entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos. Este resultado señala que, si bien existe una relación directa entre ambas variables, la intensidad de dicha relación es menor en comparación con las dimensiones de segregación y reducción.

Desde el punto de vista interpretativo, este resultado sugiere que el reciclaje constituye una práctica que requiere no solo conocimientos y actitudes ambientales, sino también condiciones externas favorables, tales como la disponibilidad de puntos de acopio, programas institucionales permanentes y articulación con sistemas de reciclaje. En consecuencia, se evidencia la necesidad de fortalecer estrategias educativas y logísticas que promuevan de manera más efectiva la participación de los estudiantes en actividades de reciclaje.

4.4. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA REUTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026.

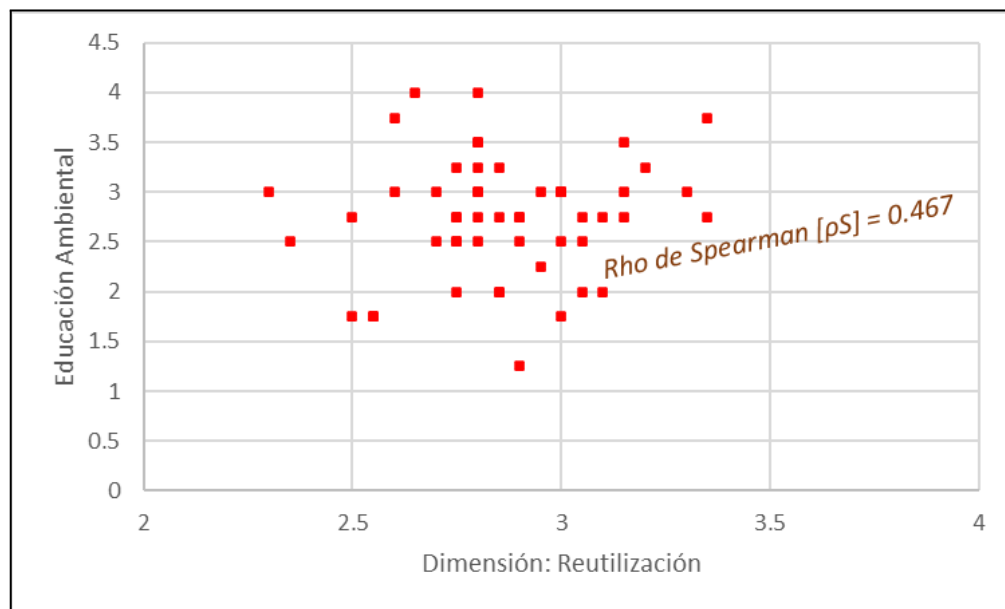


Figura 05: Gráfico de dispersión de datos entre la educación ambiental y la dimensión reutilización.

La Figura 05 muestra el gráfico de dispersión entre la variable educación ambiental y la dimensión reutilización de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026. En el gráfico se evidencia una tendencia positiva en la distribución de los datos, lo que indica que a mayores niveles de educación ambiental se incrementan las prácticas de reutilización de residuos sólidos, aunque con una dispersión moderada.

El análisis estadístico, realizado mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, arrojó un valor de $\rho = 0.467$, lo cual evidencia la existencia de una correlación positiva moderada entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos. Este resultado demuestra que la educación ambiental influye de manera significativa en el desarrollo de prácticas de reutilización; sin embargo, dicha influencia no alcanza niveles altos.

Desde una perspectiva interpretativa, el coeficiente obtenido sugiere que, aunque los estudiantes presentan actitudes favorables hacia el cuidado del ambiente, la reutilización de residuos sólidos aún no se practica de forma sistemática, posiblemente debido a la falta de estrategias pedagógicas continuas y de espacios que fomenten la creatividad y el reaprovechamiento de materiales. En este sentido, resulta necesario reforzar la educación ambiental mediante actividades prácticas que incentiven la reutilización como una conducta cotidiana dentro del ámbito escolar.

4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el ámbito internacional, Plaza (2024) reporta que entre el 70% y 80% de los estudiantes alcanzaron niveles excelentes en manejo, clasificación y reutilización de residuos sólidos luego de aplicar estrategias pedagógicas innovadoras. Estos hallazgos reflejan un impacto directo y altamente exitoso de una intervención educativa específica. En contraste, en los resultados de nuestra investigación se enfocan en niveles categóricos de desempeño, sino en la relación estadística entre variables, evidenciando una correlación positiva alta y significativa entre educación ambiental y manejo de residuos sólidos ($Rho = 0,690$; $p = 0,000$), y una correlación aún mayor en la dimensión de segregación ($Rho = 0,754$). La contradicción radica en que, mientras Plaza demuestra porcentajes predominantes de excelencia tras una intervención concreta, mi estudio revela que la relación es estructural y significativa, pero no necesariamente implica que la mayoría de los estudiantes alcancen niveles sobresalientes absolutos, sino que existe una tendencia clara: a mayor educación ambiental, mejores prácticas.

Por su parte, Aguilar (2025) encontró que el manejo y la clasificación de residuos sólidos se ubicaron mayormente en un nivel regular (45,45% y 54,54%), evidenciando deficiencias en las prácticas comunitarias. La diferencia puede explicarse por el contexto de estudio, ya que Aguilar trabajó con población general, mientras que mi investigación se desarrolló en un entorno educativo formal, donde la educación ambiental puede tener mayor incidencia sistemática.

En el ámbito nacional, Carbajal et al. (2024) evidenciaron altos niveles de aceptación hacia la educación ambiental, con más del 90% de estudiantes entre “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” respecto a su importancia, aportando un sustento empírico más sólido. Asimismo, Rojas (2024) obtuvo una correlación moderada ($Rho = 0,485$) y Valverde (2024) reportó una correlación baja a moderada ($Rho = 0,337$). En comparación, en ésta investigación se muestra una correlación más alta ($Rho = 0,690$), lo que evidencia una influencia más consistente de la educación ambiental en el contexto analizado, marcando una diferencia cuantitativa significativa.

En relación con López y Oncihuay (2024), quienes reportaron una correlación de $Rho = 0,621$, los resultados son similares, aunque ligeramente inferiores a los míos. No obstante, en mi investigación la dimensión con mayor fuerza fue la segregación ($Rho = 0,754$), superando las correlaciones dimensionales encontradas por dichos autores, lo que indica que en mi contexto esta práctica específica presenta mayor consolidación.

En los antecedentes locales también se observan contrastes. Jordan (2023) obtuvo una correlación moderada ($Rho = 0,584$), inferior a los de ésta investigación, posiblemente debido a que su estudio se centró en gestión domiciliaria, donde intervienen factores externos adicionales. Por otro lado, Vilca (2024) reportó una correlación alta ($Rho = 0,778$), ligeramente superior a la mía; esta diferencia podría atribuirse a que evaluó conciencia ambiental, variable que puede tener un vínculo más directo con la conducta que la educación ambiental formal. En cambio, Quispe (2024) encontró una correlación baja ($Rho = 0,231$), lo que contradice de manera significativa ésta investigación y sugiere que en contextos laborales informales la educación ambiental no siempre se traduce en prácticas efectivas, probablemente por limitaciones estructurales. Finalmente, Zenteno (2025) evidenció deficiencias en el manejo de residuos hospitalarios, demostrando que la existencia de normativas o protocolos no garantiza una adecuada gestión si no existe una formación ambiental sólida.

4.6. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

4.6.1. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 = La educación ambiental no influye significativamente en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

Planteamos la Hipótesis Alterna:

H_1 = La educación ambiental influye significativamente en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

Para ello calcularemos la correlación entre nuestras variables:

Tabla 06: Matriz de correlación de datos entre la Educación ambiental y el Manejo de residuos sólidos.

			Manejo de	
			residuos	
			sólidos.	
Rho	de Educación	Coefficiente de correlación	1,000	,690**
Spearman	ambiental	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	52	52
	Manejo de	Coefficiente de correlación	,690	1,000
	residuos	Sig. (bilateral)	,000	.
	sólidos.	N	52	52

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

Para la comprobación de las hipótesis se analizó la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos, utilizando el coeficiente de correlación Rho de Spearman, cuyos resultados se presentan en la Tabla 06.

Los resultados evidencian un coeficiente de correlación de $\rho = 0,690$, el cual indica una correlación positiva moderada-alta entre ambas variables. Asimismo, el valor de

significancia bilateral obtenido ($p = 0,000$) es menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,01$), lo que demuestra que la relación es estadísticamente significativa.

En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0), que sostiene que la educación ambiental no influye significativamente en el manejo de residuos sólidos, y **se acepta la hipótesis alterna (H_1)**, concluyéndose que la educación ambiental influye significativamente en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

4.6.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 1.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 = La educación ambiental no influye significativamente en la segregación de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

Planteamos la La Hipótesis Alterna:

H_1 = La educación ambiental influye significativamente en la segregación de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

Para ello calcularemos la correlación entre los conjunto de datos:

Tabla 07: Matriz de correlación de datos entre la variable Educación ambiental y la dimensión Segregación de residuos sólidos.

			Segregación	
			Educación de	residuos
			ambiental	sólidos.
Rho	de Educación	Coefficiente de correlación	1,000	,754
Spearman	ambiental	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	52	52
	Segregación de	Coefficiente de correlación	,754	1,000
	residuos	Sig. (bilateral)	,000	.
	sólidos.	N	52	52

Para la comprobación de las hipótesis se analizó la relación entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos, empleando el coeficiente de correlación Rho de Spearman, cuyos resultados se muestran en la Tabla 07.

Los resultados evidencian un coeficiente de correlación de $p = 0,754$, lo que indica una correlación positiva alta entre la educación ambiental y la segregación de los residuos sólidos. Asimismo, el valor de significancia bilateral obtenido ($p = 0,000$) es menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,01$), confirmando que la relación observada es estadísticamente significativa.

En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y **se acepta la hipótesis alterna** (H_1), concluyéndose que la educación ambiental influye significativamente en la segregación de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

4.3.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 = La educación ambiental no influye significativamente en la reducción de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

Planteamos la Hipótesis Alterna:

H_1 = La educación ambiental influye significativamente en la reducción de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

Para ello calcularemos la correlación entre los conjunto de datos:

Tabla 08: Matriz de correlación de datos entre la: Educación ambiental y la dimensión: Reducción de residuos sólidos.

			Educación	
			ambiental	Reducción
Rho	de Educación	Coeficiente de correlación	1,000	,547
Spearman	ambiental	Sig. (bilateral)	.	,001
		N	52	52
	Reducción	Coeficiente de correlación	,547	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	52	52

La comprobación de las hipótesis se realizó analizando la relación entre la educación ambiental y la reducción de los residuos sólidos, mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, cuyos resultados se presentan en la Tabla 08.

Los resultados muestran un coeficiente de correlación de $p = 0,547$, lo cual evidencia una correlación positiva moderada entre la educación ambiental y la reducción de los residuos

sólidos. Asimismo, el valor de significancia bilateral obtenido ($p = 0,001$) es menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,01$), lo que indica que la relación es estadísticamente significativa.

En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), concluyéndose que la educación ambiental influye significativamente en la reducción de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

4.3.4. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 = La educación ambiental no influye significativamente en el reciclaje de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

Planteamos la La Hipótesis Alterna:

H_1 = La educación ambiental influye significativamente en el reciclaje de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

Tabla 09: Matriz de correlación de datos entre la Educación ambiental y la dimensión: Reciclaje de los residuos sólidos.

			Educación	
			ambiental	Reciclaje
Rho	de Educación	Coeficiente de correlación	1,000	,421
Spearman	ambiental	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	52	52
	Reciclaje	Coeficiente de correlación	,421	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	52	52

La comprobación de las hipótesis se efectuó mediante el análisis de la relación entre la educación ambiental y la dimensión reciclaje de los residuos sólidos, utilizando el coeficiente de correlación Rho de Spearman, cuyos resultados se muestran en la Tabla 09.

Los resultados evidencian un coeficiente de correlación de $p = 0,421$, lo que indica una correlación positiva baja a moderada entre la educación ambiental y el reciclaje de los residuos sólidos. Asimismo, el valor de significancia bilateral obtenido ($p = 0,000$) es menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,01$), confirmando que la relación observada es estadísticamente significativa.

En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y **se acepta la hipótesis alterna (H_1)**, concluyéndose que la educación ambiental influye significativamente en el reciclaje de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

4.3.5. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4.

Planteamos la Hipótesis Nula:

H_0 = La educación ambiental influye significativamente en la reutilización de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

Planteamos la Hipótesis Alterna:

H_1 = La educación ambiental influye significativamente en la reutilización de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

Para ello calcularemos la correlación entre los conjunto de datos:

Tabla 10: Matriz de correlación de datos entre la: Educación ambiental y la dimensión: Reutilización de los residuos sólidos.

			Educación	
			ambiental	Reutilización
Rho de	Educación	Coefficiente de correlación	1,000	,467
Spearman	ambiental	Sig. (bilateral)	.	,008
		N	52	52
	Reutilización	Coefficiente de correlación	,467	1,000
		Sig. (bilateral)	,008	.
		N	52	52

La comprobación de hipótesis se realizó mediante el análisis de la relación entre la educación ambiental y la dimensión reutilización de los residuos sólidos, utilizando el coeficiente de correlación Rho de Spearman, cuyos resultados se presentan en la Tabla 10.

Los resultados obtenidos muestran un coeficiente de correlación de $p = 0,467$, lo que evidencia una correlación positiva moderada entre la educación ambiental y la reutilización de los residuos sólidos. Asimismo, el valor de significancia bilateral ($p = 0,008$) es menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0,01$), lo que indica que la relación es estadísticamente significativa.

En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y **se acepta la hipótesis alterna (H_1)**, concluyéndose que la educación ambiental influye significativamente en la reutilización de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La educación ambiental influye de manera positiva y estadísticamente significativa en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026. Esta afirmación se sustenta en el coeficiente de correlación de Spearman obtenido ($Rho = 0,690$; $p = 0,000$), el cual evidencia una relación positiva considerable, indicando que a mayores niveles de educación ambiental, mejores prácticas de manejo de residuos sólidos desarrollan los estudiantes.

SEGUNDA: La educación ambiental influye de forma positiva alta y estadísticamente significativa en la segregación de los residuos sólidos en los estudiantes de la institución estudiada. El coeficiente de correlación de Spearman ($Rho = 0,754$; $p = 0,000$) demuestra que el fortalecimiento de conocimientos, actitudes y valores ambientales se asocia directamente con una mayor disposición y práctica adecuada de la segregación de residuos.

TERCERA: La educación ambiental influye de manera positiva moderada y significativa en la reducción de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas. El valor de Spearman ($Rho = 0,547$; $p = 0,001$) indica que, si bien existe una relación clara, la reducción de residuos requiere además de la educación ambiental, estrategias complementarias que refuercen hábitos de consumo responsable.

CUARTA: La educación ambiental influye de forma positiva baja a moderada y estadísticamente significativa en el reciclaje de los residuos sólidos. El coeficiente de correlación obtenido ($Rho = 0,421$; $p = 0,000$) evidencia que, aunque los estudiantes

poseen una base educativa ambiental, el reciclaje aún presenta limitaciones prácticas que reducen la intensidad de la relación.

QUINTA: La educación ambiental influye de manera positiva moderada y significativa en la reutilización de los residuos sólidos en los estudiantes de la institución. El coeficiente de Spearman ($Rho = 0,467$; $p = 0,008$) refleja que la reutilización es una práctica presente, pero que requiere mayor fortalecimiento pedagógico y vivencial para consolidarse como hábito permanente.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. A la Dirección de la Institución Educativa Privada Las Américas, se recomienda fortalecer e institucionalizar programas permanentes de educación ambiental, incorporándolos de manera transversal en el currículo escolar, con el fin de consolidar y potenciar el manejo adecuado de los residuos sólidos entre los estudiantes.

SEGUNDA. A los docentes de la Institución Educativa Privada Las Américas, se recomienda implementar estrategias pedagógicas prácticas y participativas orientadas a la segregación de residuos sólidos, tales como el uso de tachos diferenciados, actividades de clasificación en aula y campañas internas, que refuercen los conocimientos y actitudes ambientales adquiridos por los estudiantes.

TERCERA. A la comunidad educativa (docentes, estudiantes y padres de familia), se recomienda promover hábitos de consumo responsable y reducción de residuos sólidos, mediante charlas, talleres y proyectos escolares que incentiven la disminución del uso de materiales descartables dentro y fuera de la institución.

CUARTA. A la Municipalidad de Juliaca y a las autoridades educativas locales, se recomienda articular acciones con la institución educativa para fortalecer programas de reciclaje, garantizando la disponibilidad de puntos de acopio, alianzas con recicladores formales y campañas educativas que faciliten la práctica efectiva del reciclaje.

QUINTA. A los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, se recomienda fomentar la reutilización de materiales mediante actividades creativas y proyectos escolares, tales como la elaboración de recursos didácticos, manualidades o emprendimientos ecológicos, que consoliden la educación ambiental como una práctica cotidiana y sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Marín, T. (2025). *Educación ambiental para el manejo adecuado de residuos sólidos en la cabecera parroquial San Juan de Pózul, cantón Celica, provincia de Loja—Ecuador* [masterThesis, Quito, Ecuador: Flacso Ecuador].
<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/23011>
- Argomedeo, I., Valiente, Y., & Diaz, F. (2022). Reciclaje de residuos sólidos y su influencia en educación ambiental en una institución educativa, distrito Florencia de Mora – 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 1162-1172.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2652
- BID. (2025, junio 27). *Educación*.
<https://www.iadb.org/es/quienes-somos/temas/educacion>
- Binner, E., Méndez Quincho, L. C., & Miyashiro Kiyan, V. R. (2016). *Gestión de residuos sólidos municipales en el Perú y en Austria: Mitigación de impactos ambientales en el clima y el agua* (Primera edición). Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Bustíos, C., Martina, M., & Arroyo, R. (2013). Deterioro de la calidad ambiental y la salud en el Perú actual. *Revista Peruana de Epidemiología*, 17(1), 1-9.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203128542001>
- Caman Huamán, E. (2018). Niveles de las dimensiones de conciencia ambiental en educandos de la Institución Educativa 18255 Leoncio Prado, Chachapoyas 2018. *Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza - UNTRM*.
<https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/1658>
- Carbajal Tumba, L., Mendoza Palomino, J., & Moran Ñaupá, H. K. (2024). Importancia de la educación ambiental en los estudiantes de secundaria para el manejo de los residuos sólidos en la I. E. José Carlos Mariátegui, distrito de Ica, 2023. *Universidad Continental*.
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/15624>
- Coacalla, C., Castro, G., Santa, K., Torres, A., & Callalli, S. (2022). *Manejo de los residuos sólidos municipales y el desarrollo sostenible*. Instituto Universitario de

Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.

- Garrido Rojas, F. Y. (2016). Reutilización de Residuos Sólidos como Alternativa de Formación en la Conservación del Ambiente Elaborando Nuevos Materiales para el Docente de Educación Inicial. *Revista Cientific*, 1(1), 169-189. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2016.1.1.10.169-189>
- Herrera-Mendoza, K. (2021). *La Crisis Medioambiental: Una mirada desde la Psicología*. Corporación Universidad de la Costa. <https://hdl.handle.net/11323/8526>
- Huwasquiche-Abregú, M., & Medina-Sotelo, C. (2021). segregación de residuos sólidos: Nuevo paradigma Ambiental para el siglo XXI. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(6-1), 336-347. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6-1.736>
- Jimenez M., O. J. (2013). *Residuos sólidos: La basura es problema de todos* (5. ed). Impr Gráfica Singular.
- Jordan Zelio, A. R. (2023). Educación ambiental y su relación en el manejo de residuos sólidos domiciliarios generados por los habitantes en la Urb. La Florida de la ciudad de Juliaca – 2022. *Universidad Privada San Carlos*. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/676667>
- Kostova, B. (2023). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. *Naciones Unidas y El Estado de Derecho*. <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>
- López Nieto, M. R., & Oncihuay Veliz, J. (2024). *Educación ambiental y manejo de los residuos sólidos en estudiantes de I.E.E. Santa Isabel – Huancayo*. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/12021>
- Marcelo Veliz, B. Y. (2022). Estrategias metodológicas en la educación ambiental. Estudio de caso de un docente de ciencias naturales de una institución educativa pública. *Educación*, 31(60), 217-234. <https://doi.org/10.18800/educacion.202201.010>
- Martínez Contreras, S. (with Bigues i Balcells, J.). (2009). *El libro de las 3 R: Aprende a calcular, reducir y compensar tu emisión de CO2* (1st ed). Ned Ediciones.

- MINEDU. (2022). *Educación Ambiental*. Enfoque ambiental.
<https://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/>
- Organización Panamericana de la Salud. (2025, junio 4). *Residuos sólidos—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*.
<https://www.paho.org/es/temas/residuos-solidos>
- Pizango, S. (2022). Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa peruana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2895-2907. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2426
- PLANEA. (2022). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Dirección de Educación y Ciudadanía Ambiental. <https://www.minam.gob.pe/educacion/316-2/>
- Plaza Ramírez, K. O. (2024). *Educación ambiental a través del manejo adecuado de residuos sólidos en los estudiantes de séptimo de la unidad educativa fiscal “México N° 29” en la parroquia Borbón* [PUCESE - Escuela de Gestión Ambiental].
<https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/42500>
- Pulido Capurro, V., & Olivera Carhuaz, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: Una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas - Journal of High Andean Research*, 20(3), 333-346.
<https://doi.org/10.18271/ria.2018.397>
- Quispe Chura, Y. V. (2024). Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del mercado Unión y Dignidad de la ciudad de Puno- 2023. *Universidad Privada San Carlos*.
<http://repositorio.upsc.edu.pe:8080/handle/UPSC/905>
- Ramirez, N. (2017). *Educación de calidad en Singapur: Logros, retos y oportunidades*. Santillana S.A.S.
<https://rutamaestra.santillana.com.co/educacion-de-calidad-en-singapur/>
- Requena Sanchez, N. P., & Carbonel Ramos, D. E. (2021). Cambios en la generación y composición de residuos domiciliarios durante la pandemia del Covid-19, estudio de caso en 8 distritos de la provincia de Arequipa, Perú. *TECNIA*, 31(2), 22-26.

<https://doi.org/10.21754/tecnia.v21i2.1035>

Rodríguez García, J. A., & Ecos Espino, A. M. (2023). Conciencia ambiental: Un estudio desde las dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa: Environmental Awareness: A study from the cognitive, affective, conative and active dimensions. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(5).
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1344>

Rodríguez-Deza, J., Castrejon-Valdez, M., García-Ticllacuri, R., Arias-Huanuco, J., Guzman-Ibañez, C., & Yaulilahua-Huacho, R. (2022). *Residuos sólidos y su incidencia en la contaminación ambiental*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.

Rojas Utia, D. B. (2024). *Educación Ambiental y Manejo de Residuos Sólidos en los Estudiantes de la Facultad de Pedagogía y Cultura Física de la Universidad Nacional de Educación La Cantuta* [Universidad Nacional de Educación Enrique Gúzman y Valle].
<https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/repositorio.une.edu.pe>

Tarapues-Quiroz, A. C., Zuñiga-Escobar, O., & Osorio-Marulanda, C. A. (2023). Aproximaciones a una educación ambiental desde la complementariedad del ser y el ambiente. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (54), 102-117.
<https://doi.org/10.17227/ted.num54-17614>

Torres-Carral, G. (2009). La crisis ambiental en el laberinto de la sustentabilidad. *Economía, sociedad y territorio*, 9(31), 863-879.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1405-84212009000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

UNEP. (2025). *UNEP - UN Environment Programme*. <https://www.unep.org/node>

UNESCO. (2024). *La educación transforma vidas*. <https://www.unesco.org/es/education>

Valverde Tapia, J. P. A. (2024). *Educación Ambiental y el manejo de los residuos sólidos de la Institución Educativa Pública Secundaria José María Arguedas del distrito de Chuquibambilla—Provincia de Grau—Apurímac* 2023.

<https://hdl.handle.net/20.500.14512/736>

Vilca Vidal, L. C. (2024). Conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, distrito de Puno-2023.

Universidad Privada San Carlos.

<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/676144>

Zabala G, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32(63), 201-218.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1010-29142008000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Zenteno Mendizabal, G. A. (2025). Diagnóstico del manejo de residuos sólidos hospitalarios de la Micro Red Copani—Yunguyo 2021. *Universidad Privada San Carlos*. <http://repositorio.upsc.edu.pe:8080/handle/UPSC/1223>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia.

INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA LAS AMÉRICAS, JULIACA - 2026

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Metodología
General ¿De qué manera influye la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026?	General Determinar la influencia de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.	General La educación ambiental influye significativamente en el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.	Variable independiente Educación ambiental.	Dimensión Cognitiva Dimensión Afectiva Dimensión Conductual	Tipo de investigación: Correlacional Descriptiva El diseño de investigación: No Experimental
Específicos ¿De qué manera influye la educación ambiental en la segregación de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026? ¿De qué manera influye la educación ambiental en la reducción de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026? ¿De qué manera influye la educación ambiental en el reciclaje de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026?	Específicos Analizar la influencia de la educación ambiental en la segregación de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026. Evaluar la influencia de la educación ambiental en la reducción de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026. Determinar la influencia de la educación ambiental en el reciclaje de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.	Específicos La educación ambiental influye significativamente en la segregación de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026. La educación ambiental influye significativamente en la reducción de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026. La educación ambiental influye significativamente en el reciclaje de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Privada Las Américas, Juliaca - 2026.	Variable dependiente Manejo de residuos sólidos.	Segregación Reducción Reciclaje Reutilización	Diseño estadístico: Coeficiente de correlación de Spearman (Rho de Spearman ρ_S) Población: 52 Muestra: 52 Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario 01: Educación Ambiental Cuestionario 02: Manejo de residuos sólidos.

Anexo 02: Cuestionario sobre educación ambiental

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA “LAS AMERICAS” CUESTIONARIO N° 01

Estimado(a) Estudiante, el presente cuestionario tiene como finalidad adquirir información con respecto a la concientización ambiental. Responda usted con veracidad.

	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	1	2	3	4	5
Nivel de Educación Ambiental					
Dimensión cognitiva					
01	El profesor del área de Ciencia y Tecnología desarrolla temas relacionados a la educación ambiental				
02	En la Institución educativa se desarrollan campañas para el beneficio de la conservación y preservación del medio ambiente.				
03	Crees que la contaminación ambiental es un problema que es necesario resolver lo más antes posible.				
04	Crees que la minería trae más beneficios que desventajas				
05	La capa de ozono está dañada por culpa del hombre y es nuestra responsabilidad cuidarla.				
06	Te gustaría que en tu colegio se realicen campañas de aseo y reciclaje.				
07	Crees que se debe promover la estrategia del reciclaje.				
08	Consideras que la segregación de residuos ayudará a reducir la contaminación ambiental				
09	Los residuos orgánicos pueden ser útiles para realizar el compostaje				
Dimensión afectiva					
10	Respetas todas las formas de vida.				
11	Valoras la biodiversidad que tiene nuestra región				
12	Cuidas el agua como un líquido elemento vital para el desarrollo de la humanidad				
13	Sientes que el parque automotor contamina el aire que respiramos				
14	Estoy de acuerdo con las campañas de sembrar un árbol en tu casa o alrededores.				
15	Estoy de acuerdo en participar de manera voluntaria en charlas acerca del ambiente.				
Dimensión conductual					
16	Debería ser obligatorio que cada estudiante se haga responsable de cuidar por lo menos una planta y un animal.				
17	Apoyaría una ley que promueva el empleo de bicicletas para evitar la contaminación del aire				
18	Participaría en campañas para solucionar problemas ambientales en mi localidad.				
19	Sería importante arborizar la institución educativa y los alrededores				
20	Apoyaría en sensibilizar a las personas para evitar la quema de basura				

Nota: Los cuestionarios aplicados en la presente investigación fueron tomados del estudio realizado por Estrada et al. (2020).

Anexo 03: Cuestionario sobre el manejo de los residuos sólidos.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA “LAS AMERICAS”
CUESTIONARIO N° 02**

Estimado(a) Estudiante, el presente cuestionario tiene como finalidad adquirir información con respecto al manejo de residuos sólidos. Responda usted con veracidad.

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

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

Nota: Los cuestionarios aplicados en la presente investigación fueron tomados del estudio realizado por Estrada et al. (2020).

Anexo 04: Datos tabulados para la variable : Educación ambiental.

ArchivoInicioInsertarDisposición de páginaFórmulasDatosRevisarVistaProgramador

Pegar

Cortar

Copiar

Copiar formato

Portapapeles

Calibri11A A

NKSS

A

Fuente

Alinear texto

Combinar y centrar

Alineación

I26

</

[illegible]

Anexo 05: Datos tabulados para la variable : Manejo de residuos sólidos.

Archivo																					Inicio		Insertar		Disposición de página		Fórmulas		Datos		Revisar		Vista		Programador		Ayuda																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Portapapeles		Cortar		Copiar		Copiar formato		Calibri		11		A		A		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡		≡ ≡ ≡	

Archivo		Inicio		Insertar		Disposición de página		Fórmulas		Datos		Revisar		Vista		Programador		Ayuda		ZC	
								Calibri 11								General					
Portapapeles								Fuente				Alineación						Número			
Z18																					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
34	31°	3	5	3	3	3.5	2	2	3	3	2.5	2	3	2	4	2.8	3	5	4	4.0	3.1
35	32°	3	1	3	2	2.3	2	4	3	4	3.3	2	4	2	5	3.3	5	3	3	3.7	3.1
36	33°	4	3	2	3	3.0	2	3	5	1	2.8	4	5	3	3	3.8	1	4	1	2.0	2.9
37	34°	2	3	3	3	2.8	3	3	3	3	3.0	5	4	1	2	3.0	3	4	3	3.3	3.0
38	35°	4	3	5	2	3.5	3	1	1	2	1.8	2	5	3	2	3.0	3	3	3	3.0	2.8
39	36°	5	4	3	4	4.0	3	4	4	1	3.0	1	4	3	2	2.5	4	3	4	3.7	3.3
40	37°	5	2	1	3	2.8	5	2	2	3	3.0	5	4	5	3	4.3	4	4	3	3.7	3.4
41	38°	4	1	2	3	2.5	3	3	3	3	3.0	1	4	2	1	2.0	3	2	2	2.3	2.5
42	39°	3	3	3	2	2.8	3	2	3	3	2.8	1	3	3	3	2.5	3	3	2	2.7	2.7
43	40°	2	2	3	3	2.5	3	3	4	1	2.8	3	1	3	5	3.0	4	1	3	2.7	2.7
44	41°	4	4	3	4	3.8	3	3	4	2	3.0	3	3	3	2	2.8	3	2	1	2.0	2.9
45	42°	1	1	3	5	2.5	3	3	5	5	4.0	1	3	3	2	2.3	4	4	3	3.7	3.1
46	43°	5	4	2	3	3.5	1	3	3	1	2.0	1	2	2	3	2.0	1	3	3	2.3	2.5
47	44°	3	3	3	2	2.8	3	3	3	2	2.8	2	2	4	3	2.8	2	2	2	2.0	2.6
48	45°	1	5	3	1	2.5	3	2	3	3	2.8	2	2	2	2	2.0	2	2	2	2.0	2.3
49	46°	3	5	3	1	3.0	3	2	5	2	3.0	1	2	5	3	2.8	3	1	3	2.3	2.8
50	47°	4	3	3	2	3.0	2	3	3	3	2.8	3	4	3	3	3.3	4	1	3	2.7	2.9
51	48°	2	3	3	3	2.8	3	3	5	2	3.3	3	4	4	2	3.3	2	3	3	2.7	3.0
52	49°	4	3	2	5	3.5	5	4	4	2	3.8	2	3	3	2	2.5	1	1	5	2.3	3.1
53	50°	3	3	1	2	2.3	3	1	3	3	2.5	3	5	3	2	3.3	4	4	2	3.3	2.8
54	51°	4	5	2	1	3.0	2	3	3	2	2.5	3	2	5	3	3.3	2	2	5	3.0	2.9
55	52°	3	1	3	3	2.5	5	2	3	4	3.5	1	2	4	3	2.5	4	3	3	3.3	2.9
56																					
57																					
58																					
59																					
60																					
61																					
62																					
63																					
64																					
65																					
66																					
67																					
68																					
69																					
70																					
71																					
		EDUC. AMBIE		MANEJ. RS																	

EDUC. AMBIE

MANEJ. RS



Anexo 06: Galería fotográfica.

