



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Ambiental

**RELACIÓN ENTRE CONCIENCIA AMBIENTAL
Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN
ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
TECHNOLOGY SCHOOLS EN COMAS - 2025**

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniero Ambiental

Autor:

Cristopher Sebastiam Torres Solis

Asesor:

Mg. Alberto Santiago Palacios Miñano

<https://orcid.org/0000-0002-4105-2371>

Lima - Perú

2025

JURADO EVALUADOR

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Jurado 1 Presidente(a) | MAGDA ROSA VELASQUEZ MARIN |
| | Nombre y Apellidos |

| | |
|----------|------------------------------------|
| Jurado 2 | HANIEL JOSUE TORRES JOAQUIN |
| | Nombre y Apellidos |

| | |
|----------|-------------------------------------|
| Jurado 3 | IRMA GERALDA HORNA HERNANDEZ |
| | Nombre y Apellidos |

Informe de Similitud



Página 2 of 71 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3285014550

11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado

Exclusiones

- ▶ N.º de fuentes excluidas
- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor incondicional, apoyo inagotable y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia. A mi familia, por ser mi inspiración diaria y el motor que me impulsa a seguir adelante. A mis docentes, quienes con su conocimiento, paciencia y compromiso, han dejado una huella imborrable en mi formación académica y personal.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a la Institución Educativa Technology Schools por brindarme las facilidades necesarias para la recolección de datos y el desarrollo de esta investigación. A mi asesor, Mg. Alberto Santiago Palacios Minano, por su orientación, paciencia, y valiosas sugerencias durante cada etapa de esta tesis. A mis compañeros de estudio, por su colaboración, compañerismo y motivación constante a lo largo de este proceso académico. A mis amigos, por su apoyo emocional y por estar presentes en los momentos más exigentes de esta etapa. Y a todos quienes, de una u otra manera, aportaron para que este trabajo se haga realidad. Gracias por ser parte de este logro.

Tabla de contenidos

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Índice de tablas | 7 |
| Índice de figuras | 8 |
| Resumen | 9 |
| CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN | 10 |
| 1.1. | 10 |
| 1.2. | ¡Error! Marcador no definido.3 |
| 1.3. | 24 |
| 1.4. | 25 |
| CAPÍTULO II: METODOLOGÍA | 26 |
| CAPÍTULO III: RESULTADOS | 36 |
| CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES | 44 |
| REFERENCIAS | 51 |
| ANEXOS | 55 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Técnicas de recolección de datos..... | 30 |
| Tabla 2 Escala de respuesta del cuestionario..... | 31 |
| Tabla 3 Estructura del instrumento de evaluación..... | 31 |
| Tabla 4 Valoración de coeficiente de Alfa de Cronbach..... | 33 |
| Tabla 5 Dimensiones de Rho Spearman..... | 34 |
| Tabla 6 Prueba de normalidad para las variables conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos..... | 36 |
| Tabla 7 Correlación entra la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos..... | 37 |
| Tabla 8 Correlación entre dimensión cognitiva y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025..... | 39 |
| Tabla 9 Correlación entre dimensión afectiva y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025..... | 40 |
| Tabla 10 Correlación entre dimensión conativa y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025..... | 42 |
| Tabla 11 Correlación entre dimensión activa y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025..... | 43 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 Diagrama del diseño investigación..... | 27 |
| Figura 2 Nivel de conciencia ambiental en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025..... | 38 |

RESUMEN

El manejo inadecuado de residuos sólidos representa una problemática ambiental creciente que afecta la calidad de vida y el entorno escolar en el distrito de Comas. Ante esta realidad, la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de quinto de secundaria de la Institución Educativa Technology Schools, en el año 2025. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental de tipo correlacional y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 84 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario estructurado tipo Likert, previamente validado por juicio de expertos. Los datos fueron procesados utilizando el software SPSS, aplicando el coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados demostraron una correlación positiva y significativa ($\rho = 0.187$; $p < 0.05$) entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos. Asimismo, se identificó que el 55.34% de los estudiantes presenta un nivel medio de conciencia ambiental. La dimensión activa fue la única que mostró relación significativa, destacando la importancia de fomentar acciones concretas. Se concluye que fortalecer la conciencia ambiental mediante estrategias educativas prácticas puede mejorar sustancialmente el manejo de residuos sólidos en contextos escolares.

PALABRAS CLAVE

Conciencia ambiental, Manejo de residuos sólidos, Educación ambiental, Estudiantes de secundaria, Comportamiento proambiental.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

El manejo inadecuado de residuos sólidos es actualmente uno de los problemas ambientales más urgentes a nivel global. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) y su Programa para el Medio Ambiente (PNUMA) advierten que cada año se generan más de 2 mil millones de toneladas de residuos sólidos en el mundo, de los cuales al menos el 33% no se gestiona de manera segura, lo que genera efectos negativos en la salud pública, los ecosistemas y el clima (PNUMA, 2024).

En Perú, la situación es muy preocupante. Según el Ministerio del Ambiente (MINAM), el país genera aproximadamente 23 mil toneladas de residuos sólidos municipales al día, y más del 50% de estos no recibe una disposición final adecuada (MINAM, 2023). Asimismo, la DIGESA ha señalado que existen riesgos sanitarios crecientes por la acumulación de residuos en zonas escolares y comunitarias, lo que genera vectores de enfermedades, contaminación del suelo y deterioro de la calidad ambiental.

En Comas, se estima que se generan unas 240 toneladas diarias de residuos, una cifra que, aunque específica al distrito, encaja dentro del panorama nacional revelado por SINIA: aproximadamente 23 166 toneladas diarias en todo el país, de las cuales menos del 38% recibe una disposición adecuada (SINIA, 2023). Muchas instituciones educativas del distrito carecen de contenedores diferenciados, campañas sostenidas o planes internos de reciclaje, lo que afecta directamente la formación ambiental de los estudiantes. La acumulación de residuos sólidos en distintas áreas del distrito de Comas

influye negativamente en las conductas de los ciudadanos y en la realización de sus actividades cotidianas. Actualmente, la presencia constante de desechos en las vías públicas genera preocupación entre los vecinos, quienes esperan con frecuencia que sus calles sean limpiadas y que esta situación deje de formar parte de su rutina diaria (Fiallo et al., 2015).

En cuanto a la I.E. Technology Schools, se ha identificado residuos como botellas de plásticos y bolas de papel en los pasillos de la institución, además, en la institución no se observan tachos de basura diferenciados por colores, lo cual dificulta la correcta clasificación de los residuos, al final de cada semana los tachos de basura presentes se encuentran casi vacíos, esto refuerza la desinformación entre los estudiantes.

Frente a esta realidad, se precisa urgente la implementación de estrategias de concientización ambiental que vayan más allá de la teoría, involucrando a los estudiantes en actividades prácticas, reflexivas y participativas. Solo a través de un proceso de sensibilización real será posible formar jóvenes comprometidos con el cuidado del ambiente y capaces de contribuir activamente a una adecuada gestión de los residuos sólidos.

Para corregir esta situación, según Marcelo Campos (2019), se debe de incidir en el pensamiento de las nuevas generaciones a través de la concientización de nuestra relación con el mundo natural, mediante la transformación integral de los centros escolares de educación obligatoria que promuevan modelos formativos para una vida sostenible.

Según Quispe (2021), “la conciencia ambiental no puede entenderse solo desde el

conocimiento, sino como una construcción integral donde intervienen factores emocionales, actitudinales y conductuales que definen la forma en que el individuo se relaciona con su entorno”.

En base a estos argumentos, se necesita implementar la concientización ambiental y el manejo correcto de los residuos sólidos y saber la relación de estas dos, debido a que en la actualidad la contaminación por residuos sólidos ha aumentado y con la conciencia ambiental se puede lograr controlar esta situación.

En lo referente a conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos se ha hallado diferentes estudios los cuales han brindado información importante para el desarrollo de la presente investigación.

En la investigación: “Análisis de metodologías en el manejo de residuos sólidos en instituciones educativas una revisión sistemática”, se abordó la problemática del manejo inadecuado de residuos sólidos en instituciones educativas, caracterizado por la mezcla de residuos y su disposición final incorrecta, lo que genera impactos negativos como la contaminación del aire, agua y suelo, además de riesgos sanitarios. Para dar solución a esta situación, se llevó a cabo una revisión sistemática de diversas metodologías implementadas a nivel nacional e internacional, con el fin de identificar aquellas más eficaces. El análisis consistió en recopilar información relevante, caracterizar los métodos y herramientas utilizados en la gestión de residuos, y finalmente determinar cuáles resultaban más eficientes. Como resultado, se identificó que el Índice de Gestión de Residuos Sólidos (SWaMI) es la metodología más efectiva, ya que evalúa aspectos clave como la educación ambiental, el compromiso institucional, la capacidad operativa, las políticas implementadas y la gestión general. Esto permite una mejor toma

de decisiones, aplicación de estrategias efectivas y mejora continua en el manejo de residuos dentro de las instituciones educativas (Parra, 2021).

Del mismo modo, la investigación: “Conciencia ambiental y su relación con el manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Privada Ángeles de Jesús, 2022” tuvo como objetivo identificar la relación existente entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Privada Ángeles de Jesús, ubicada en el distrito de Lurigancho-Chosica durante el año 2022. El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño no experimental, de tipo correlacional y corte transversal. La población evaluada estuvo compuesta por 123 estudiantes del nivel secundario. Para la recolección de datos se empleó la técnica de la encuesta, aplicando dos cuestionarios diferenciados, uno para cada variable, construidos bajo la escala de Likert y validados por especialistas en el tema. Para el análisis estadístico se recurrió al coeficiente de correlación de Pearson. Los resultados arrojaron una correlación significativa, con un coeficiente de 0.416 y un nivel de significancia bilateral de 0.000. Se concluyó que existe una relación altamente significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en dicha institución educativa, destacando que el 61% de los estudiantes presenta un nivel medio de conciencia ambiental, mientras que el 58% evidencia un nivel medio en el manejo de residuos sólidos (Seminario Portocarrero, A. y Ayquipa Montes, C., 2023).

Con eso aclarado, la siguiente investigación: “Conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos de dos instituciones educativas: Distrito de San Miguel y Cercado de Lima, 2023” tuvo como finalidad analizar la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en estudiantes de quinto año de secundaria de dos instituciones educativas: Santo Domingo el Apóstol, ubicada en el distrito de San Miguel, y la

Institución Educativa N.º 1148 Juana Infantes Vera, en Lima, durante el año 2023. El estudio fue de tipo experimental, específicamente con un subdiseño pre-experimental. La muestra censal estuvo compuesta por 84 estudiantes del colegio Santo Domingo el Apóstol y 70 del colegio Juana Infantes Vera. Para la recolección de datos se aplicaron dos cuestionarios con escala tipo Likert, los cuales fueron previamente validados por juicio de expertos. Los datos fueron presentados mediante tablas y figuras, y la comprobación de hipótesis se realizó utilizando el coeficiente Rho de Spearman a través del software SPSS. Los resultados revelaron una correlación positiva baja ($\rho = 0.373$) para la I.E. Santo Domingo y una correlación positiva moderada ($\rho = 0.487$) para la I.E. Juana Infantes Vera, indicando una relación muy significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos. Se destacó un nivel bueno de conciencia ambiental (41.67% y 60%) y un nivel regular en el manejo de residuos (66.67% y 48.57%), respectivamente (Gutierrez Cespedes, M. y Moreano Marquez, A., 2023).

La investigación requiere sustentar conceptualmente las variables involucradas para comprender su interrelación en el contexto educativo. Por ello, a continuación se presentan las bases teóricas que permitirán definir y analizar los conceptos de conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos, así como su importancia en la formación de estudiantes con actitudes responsables frente al entorno.

Según Febles (2004) la **conciencia ambiental** puede entenderse como el conjunto de experiencias, conocimientos y vivencias que una persona emplea activamente en su interacción con el entorno natural, reconociendo la presencia de elementos subjetivos en dicha relación. Esta conciencia se estructura en diversas dimensiones: cognitiva, activa, disposicional y afectiva, las cuales pueden desarrollarse, fortalecerse y manifestarse de forma individual en función del vínculo que el ser humano establece con el medio

ambiente. Diversas investigaciones y el análisis del estado actual de los ecosistemas a nivel global evidencian la necesidad urgente de potenciar esta conciencia, con el fin de que las personas comprendan que el ambiente no es un factor externo, sino una parte fundamental de su desarrollo integral y de su vida cotidiana, de la cual no pueden desvincularse.

Siguiendo con ello, **la teoría del comportamiento** tiene sus orígenes en el condicionamiento clásico, formalizado y aplicado al desarrollo del lenguaje por BF Skinner a finales de la década de 1950. Skinner creía que todo comportamiento, incluido el lenguaje, era una respuesta aprendida. Esta teoría minimizaba la influencia de las explicaciones mentalistas del comportamiento lingüístico. Según Skinner, el comportamiento se modificaba o cambiaba mediante la formación de asociaciones con ciertos estímulos del entorno. Un principio fundamental de la teoría del comportamiento es el condicionamiento operante, que sugiere que la probabilidad de que un comportamiento ocurra aumenta o disminuye como resultado de la recompensa y el castigo. La teoría del comportamiento asumía que el lenguaje era un caso especial de comportamiento solo porque es un comportamiento que es reforzado únicamente por otros individuos. A medida que los niños aprenden el lenguaje, intentan producir un lenguaje similar al lenguaje adulto porque se recompensa mediante elogios y respuestas, mientras que el lenguaje inapropiado se ignora o se corrige (J. Wise y R. Sevcik, 2007).

Otro de los aspectos que se debe conocer es el **modelo de competencia ambiental** se centra en el desarrollo de capacidades integrales que permitan a los individuos desempeñarse eficazmente en contextos ambientales, comprendiendo la interacción entre sociedad y naturaleza, y promoviendo una actuación ética y sostenible (López, Gutierrez, 2013)

De acuerdo con el MINEDU (2020) la **educación ambiental** constituye un proceso formativo continuo que acompaña al individuo a lo largo de su vida, cuyo propósito es fomentar en él los conocimientos, actitudes, valores y comportamientos necesarios para que sus acciones se desarrollen de manera responsable con el entorno. Este enfoque busca promover prácticas sostenibles que aporten al desarrollo equilibrado y sostenible del país.

Por eso es importante conocer el **aprendizaje significativo**, el cual se produce cuando la nueva información se relaciona de manera sustancial y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe; es decir, cuando puede integrarla en su estructura cognitiva, permitiéndole comprender, retener y aplicar ese conocimiento de forma duradera (Muñoz, 2018).

También tenemos la **teoría del comportamiento**, esta se refiere a un conjunto de modelos y enfoques psicológicos que buscan explicar cómo y por qué los individuos actúan de determinada manera en función de estímulos externos y procesos internos. En esencia, esta teoría sostiene que el comportamiento humano es una respuesta observable y aprendida a través de la interacción con el entorno, siendo moldeado por consecuencias y refuerzos (Ordoñez, Calderón, Padilla, 2021).

Otro punto importante es la **conciencia ambiental**, esta es la comprensión que tiene el ser humano acerca del impacto que ocasiona sobre su entorno inmediato y los recursos naturales que en ella se hallan; es entender cómo sus acciones conscientes o inconscientes realizadas diariamente están poniendo en riesgo el futuro de nuestro frágil planeta (Ramírez, 2018).

La **conciencia ambiental** es un constructo multidimensional que integra diferentes aspectos o dimensiones que permiten comprender cómo las personas perciben y actúan respecto al medio ambiente. Estas dimensiones reflejan tanto el conocimiento como las actitudes y comportamientos hacia la naturaleza y los problemas ambientales (Díaz y Fuentes, 2018).

Las principales dimensiones de la conciencia ambiental que ellos describen son:

La **dimensión cognitiva** implica el conocimiento que posee el individuo sobre el medio ambiente y los problemas ecológicos. Se refiere al conjunto de conocimientos, información y comprensión que una persona posee sobre el medio ambiente y los problemas ecológicos, esta dimensión es esencial para identificar y analizar los problemas ambientales, así como para comprender las interacciones entre los seres humanos y su entorno (Díaz y Fuentes, 2018).

La **dimensión afectiva** se refiere a los sentimientos y valores que las personas desarrollan hacia el medio ambiente. Involucra las emociones, sentimientos y valores que una persona desarrolla hacia el medio ambiente. Es importante ya que fomenta una conexión emocional con la naturaleza, lo que puede motivar comportamientos proambientales (Díaz y Fuentes, 2018).

La **dimensión conativa** es la predisposición para actuar en favor del medio ambiente. Se relaciona con las intenciones, motivaciones y disposiciones hacia la acción ambiental. Es crucial para la formación de actitudes y la predisposición a actuar en favor del medio ambiente (Díaz y Fuentes, 2018).

La **dimensión activa** se enfoca en las acciones concretas que una persona realiza

para proteger y conservar el medio ambiente. Consiste en la manifestación de comportamientos y acciones concretas que una persona realiza para proteger y conservar el medio ambiente. Lo importante es que representa la puesta en práctica de los conocimientos, sentimientos e intenciones en acciones tangibles (Díaz y Fuentes, 2018).

Ahora hablemos del **manejo de residuos sólidos**, este comprende las operaciones y procesos destinados al manejo integral de los residuos sólidos, desde su generación hasta su disposición final, promoviendo la valorización y minimización de los impactos negativos en la salud y el ambiente (MINAM, Ley N.º 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2017).

Según la Unión Europea (2008) la **jerarquía de gestión de residuos** es un sistema que clasifica las estrategias de gestión de residuos en función de su impacto ambiental. Esta jerarquía, adoptada en legislaciones y directrices a nivel mundial, proporciona un marco esencial para una gestión sostenible y eficiente de los residuos.

El **Modelo de las 3R** es muy importante, ya que es una estrategia ambiental que busca disminuir el impacto humano sobre el medio ambiente a través del uso eficiente de los recursos y la gestión responsable de residuos. Su propósito es minimizar el impacto ambiental mediante tres acciones clave:

Reducir implica adoptar patrones de consumo responsables que permitan evitar la generación innecesaria de residuos y minimizar el uso de materiales y energía (SEMARNAT, 2019).

Reutilizar significa alargar la vida útil de los productos mediante su uso repetido, reparación o modificación, contribuyendo a una menor presión sobre los recursos naturales (UNEP, 2021).

Reciclar consiste en recuperar materiales presentes en los residuos para reincorporarlos a los procesos productivos como materia prima, disminuyendo la contaminación y el uso de recursos vírgenes (UNESCO, 2020).

Las **teorías de sistemas educativos** entienden la educación como un sistema compuesto por múltiples subsistemas que interactúan entre sí, y cuya dinámica influye en los procesos de enseñanza, aprendizaje y organización escolar (Tedesco, 2009).

La **teoría del aprendizaje experiencial**, desarrollada por David A. Kolb (1984), sostiene que el aprendizaje es un proceso en el cual el conocimiento se construye a través de la transformación de la experiencia.

La **Norma Técnica Peruana 900.058:2019 Gestión de residuos** establece los códigos de colores para el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos en los ámbitos de la gestión municipal y no municipal.

Esta también indica que los residuos peligrosos representan un riesgo significativo para la salud y el medio ambiente, por lo que deberían ser almacenados de manera diferenciada y manejados de acuerdo con la normativa vigente.

Para el almacenamiento de los residuos sólidos en la gestión municipal, los colores establecidos son:

| ROJO | NEGRO | MARRÓN | VERDE |
|---|---|---|--|
| Para los residuos peligrosos como pilas, lámparas y luminarias, medicinas vencidas, empaques de plaguicidas, entre otros. | Para los residuos no aprovechables como papel encerado y papel metalizado, cerámicos, colillas de cigarro y residuo sanitarios. | Para residuos orgánicos como restos de alimentos, restos de poda y hojarasca. | Para residuos aprovechables tales como el papel, cartón, vidrio, plástico, textiles, madera, cuero, empaques compuestos y metales. |

La **Norma Técnica de Salud N° 073-2008-MINSA/DIGESA-V.0**, establece las pautas para el desarrollo de actividades operativas que involucren manipuleo, segregación, embalaje, recolección y transporte de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal, previo a su reaprovechamiento sanitario y ambiental. Está dirigida a los generadores y operadores de actividades con residuos sólidos del ámbito municipal.

El **manejo de residuos sólidos** comprende el conjunto de actividades técnicas y administrativas relativas a la generación, segregación, almacenamiento, recolección, transferencia y transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos (Ley N.º 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Perú, 2016, Art. 3).

La segregación, es el proceso de separar los desechos por tipo para facilitar su reciclaje, reutilización o disposición final. Esto incluye separar residuos reciclables como papel, cartón, vidrio y plástico, así como residuos orgánicos y peligrosos (MINAM, 2024).

La recolección y almacenamiento son procesos clave en el manejo de residuos sólidos, que incluye la separación, el depósito temporal, la recolección y la disposición final. La recolección implica el transporte de residuos desde el punto de generación hasta

un punto de almacenamiento o vehículo recolector, mientras que el almacenamiento se refiere al depósito temporal de los residuos en recipientes o áreas específicas antes de su disposición final (MINAM, 2024).

El **aprovechamiento**, se refiere a la reutilización, reciclaje y otro métodos para dar una nueva utilidad a los desechos, evitando su disposición final en vertederos y reduciendo su impacto ambiental (MINAM, 2024).

La **disposición final** hace referencia al tratamiento aplicado a aquellos residuos que no pueden ser aprovechados mediante procesos tecnológicos u otras alternativas justificadas. Dichos residuos deben ser confinados o aislados en instalaciones autorizadas, siguiendo criterios basados en sus propiedades físicas, químicas y biológicas, con el objetivo de evitar que representen un riesgo para la salud humana o el medio ambiente (MINAM, 2024).

También existe una **relación directa entre la conciencia ambiental y las prácticas de manejo de residuos sólidos**, ya que los conocimientos, actitudes y valores que conforman dicha conciencia determinan en gran medida la conducta ambiental de las personas (Quispe, 2021).

Aquí entra en juego la **conducta proambiental**, es aquella que busca evitar o reducir el daño al entorno natural, y está influenciada por factores como el conocimiento ambiental, los valores personales, y la percepción de responsabilidad individual frente a los problemas ecológicos (Kollmuss y Agyeman, 2002),

En relación con ese punto, el **conocimiento ambiental** proporciona a los individuos las herramientas cognitivas necesarias para reconocer problemas ecológicos,

evaluar sus impactos y adoptar comportamientos responsables con el entorno (Otto, N., y Pensini, P., 2017).

La **responsabilidad ambiental** está relacionada con la percepción de deber o compromiso moral que siente una persona respecto a la protección del medio ambiente (Stern, 2020).

De acuerdo con Kollmuss y Agyeman (2002) el **comportamiento ecológico** es la manifestación práctica de la conciencia ambiental y la responsabilidad moral, y constituye el núcleo de la conducta proambiental.

La educación para el **desarrollo sostenible tiene un enfoque socioeducativo** que implica formar ciudadanos capaces de tomar decisiones responsables, participar activamente en la sociedad y promover valores éticos que garanticen la sostenibilidad del planeta (UNESCO, 2017).

Las **teorías del cambio de comportamiento** buscan explicar los factores que influyen en la adopción, mantenimiento y abandono de conductas, reconociendo que el comportamiento humano es resultado de interacciones complejas entre motivaciones individuales y contextos sociales y ambientales (Michie et al., 2014).

La investigación se fundamenta principalmente en motivos de conveniencia, dado que pretende generar información valiosa y aplicable que contribuya a mejorar la gestión de residuos sólidos mediante el fortalecimiento de la conciencia ambiental en estudiantes que están próximos a integrarse activamente a la vida social y productiva. En el distrito de Comas, al igual que en diversas áreas urbanas del país, se observa una creciente acumulación de residuos en los espacios públicos, junto con una baja participación

ciudadana en prácticas responsables relacionadas con la segregación y recolección de desechos. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de entender cómo la conciencia ambiental influye en el comportamiento de los estudiantes en relación con el manejo adecuado de los residuos. Desde una perspectiva social y ambiental, este estudio resulta relevante porque aborda una problemática que impacta directamente la calidad de vida de la comunidad y el ecosistema. En el ámbito educativo, la investigación ofrecerá insumos importantes para el diseño de programas escolares y campañas de sensibilización ambiental más efectivas, promoviendo actitudes y hábitos sostenibles desde el entorno escolar. Finalmente, desde un enfoque académico, esta investigación contribuirá al análisis de variables significativas dentro del campo de la educación ambiental, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las políticas nacionales sobre la gestión de residuos y la formación de ciudadanos ambientalmente responsables.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué tipo de relación existe entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de conciencia ambiental en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025?

¿Cuál es la relación entre la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa

Technology Schools de Comas en 2025?

¿Cuál es la relación entre la dimensión afectiva de la conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025?

¿Cuál es la relación entre la dimensión conativa de la conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de la institución educativa Technology Schools de secundaria de Comas en 2025?

¿Cuál es la relación entre la dimensión activa de la conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de la institución educativa Technology Schools de secundaria de Comas en 2025?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo principal

Determinar la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de quinto de secundaria de la institución educativa Technology Schools del distrito de Comas en 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar el nivel de conciencia ambiental en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.

Analizar la relación entre la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.

Evaluar la relación entre la dimensión afectiva de la conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.

Determinar la relación entre la dimensión conativa de la conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.

Analizar la relación entre la dimensión activa de la conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

HO: No existe relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.

HI: Si existe relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

El enfoque del trabajo es transversal correlacional, según Sampieri (2018), es útil para establecer relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado; a veces, únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causa-efecto.

El estudio es cuantitativo, ya que tiene como objetivo medir y analizar la relación entre la conciencia ambiental y la recolección de residuos sólidos en los estudiantes de quinto de secundaria del distrito de Comas en el año 2025. Este enfoque permite trabajar con datos numéricos obtenidos de instrumentos estandarizados, como encuestas o cuestionarios, para identificar patrones, correlaciones y posibles tendencias entre las variables estudiadas. (Hernández et al., 2022)

El trabajo corresponde al nivel correlacional, ya que tiene como propósito principal analizar la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en estudiantes de quinto de secundaria de la Institución Educativa Technology Schools, en el distrito de Comas. Este tipo de investigación busca establecer la existencia y el grado de asociación entre dos variables, sin pretender explicar causas ni manipular ninguna de ellas. Según Hernández Sampieri, un estudio correlacional “describe relaciones entre dos o más variables en un contexto en particular, sin asumir relaciones causales” (Hernández et al., 2022)

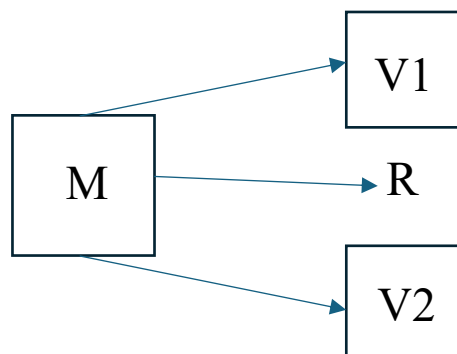
El alcance del estudio es correlacional, según Sampieri (2018) son investigaciones que pretenden asociar conceptos, fenómenos, hechos o variables. Miden las variables y su relación en términos estadísticos. En este caso tendría que determinar la relación entre

las variables de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, para poder identificar las asociaciones entre las variables sin establecer causalidad.

La investigación presenta un diseño no experimental, según Hernández, Fernández y Baptista (2022), explica como la investigación se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. En la presente investigación no se va a manipular las variables.

Figura 1

Diagrama del diseño investigación



Leyenda:

M: Muestra

V1: Conciencia Ambiental

V2: Manejo de residuos sólidos

R: Posible relación entre las variables

El tipo de investigación es aplicada, según Sampieri (2018), la investigación aplicada tiene como propósito principal resolver problemas prácticos y específicos, utilizando el conocimiento generado para mejorar procesos, productos o servicios en un contexto determinado. No busca solo aumentar el conocimiento teórico, sino que se

orienta a la solución efectiva de problemáticas reales mediante la aplicación directa de resultados.

La presente investigación tiene como participantes a los estudiantes de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools. Para la delimitación se tuvo los 3 salones que conforman este grado. La población está constituida por 108 estudiantes.

La muestra es un subconjunto de elementos que pertenecen a un conjunto mayor, denominado población, y que se selecciona con el propósito de investigar las características de dicha población (Hernández et al., 2022). Para determinar la muestra se utilizó la fórmula para la población finita.

En esta investigación se empleará el muestreo aleatorio simple, para determinar el tamaño adecuado de la muestra, la cual se seleccionará de forma aleatoria. Nos guiamos de la fórmula de muestreo para una población finita, ya que se conoce el tamaño de la población, además, es adecuada para poblaciones pequeñas (Morales, 2012).

Para la determinación del tamaño de muestra se realizó la siguiente fórmula de Cálculo de muestra, en esta fórmula, n representa el tamaño de la muestra, Z es el nivel de confianza (1.96 para un 95% de confianza), p y q son las variabilidades positiva y negativa, respectivamente (0.5 en este caso), N es el tamaño de la población (108), y e es el margen de error permitido (0.05). Al sustituir los valores en la ecuación, se obtiene el tamaño de la muestra $n = 84$. Esto indica que, para un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, la muestra necesaria para la investigación es de 84 estudiantes.

Ecuación 1

Ecuación de Cálculo de muestra

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

Donde:

n: Tamaño de Muestra

z: Nivel de confianza= 1.96

p: Variabilidad positiva = 0.5

q: Variabilidad negativa = 0.5

N: Tamaño de la población = 108

e: margen de error permitido = 0.05

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 108}{0.05^2(108 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 84$$

2.1. Técnicas e instrumentos de recolección de análisis de datos

Ahora se detallará la técnica de investigación que se usará para realizar el estudio. La meta principal de la investigación es aproximarse a los acontecimientos y obtener información acerca del tema de discusión.

La técnica de investigación que se empleará en este estudio es la encuesta. Esta técnica, trata de recopilar y examinar datos de la muestra representativa del grupo al que se quiere evaluar. Se adquiere la información a través de un cuestionario estructurado que incluye preguntas meticulosamente formuladas con el propósito de obtener información válida y confiable acerca de las variables de interés (Casas et al., 2003).

Luego de haber conversado con la directora de la institución educativa Technology Schools y haber obtenido su autorización, se procederá a coordinar los horarios de ingreso a las aulas para llevar a cabo la aplicación de la encuesta a los 84 alumnos de 5to año de secundaria.

En la **Tabla 1** se detallará como se desarrollará la técnica de recolección de datos, así como los instrumentos y materiales a utilizar.

Tabla 1

Técnicas de recolección de datos

| Variables | Técnicas | Instrumento | Recursos |
|----------------------|-----------|---------------|------------|
| Conciencia ambiental | Encuestas | Cuestionarios | Hojas bond |
| Manejo de residuos | | | Lapiceros |

Nota: Esta tabla muestra las variables de la investigación, así como la técnica, instrumento y recursos que se usarán.

El instrumento que se ha considerado para esta investigación es el cuestionario, según Sampieri (2018), el cuestionario es una técnica útil para recolectar datos de una gran cantidad de personas en forma estructurada, lo cual facilita su tabulación y análisis estadístico, especialmente en estudios descriptivos o correlacionales, este recogerá la información de manera ordenada plantada en los indicadores de las variables a trabajar. La escala utilizada para el estudio es de tipo Likert, en la **Tabla 2**, se presenta una escala de 5 respuestas diferentes, las cuales son: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre. Ya que proporciona una medida cuantitativa de las opiniones de los estudiantes, para que posteriormente sea analizado estadísticamente (Baeza, 2001). La encuesta consta

de 32 preguntas, las cuales están divididas según sus dimensiones, como se observa en la

Tabla 3.

Tabla 2

Escala de respuesta del cuestionario

| Escala | Puntaje |
|---------------|----------------|
| Nunca | 1 |
| Casi nunca | 2 |
| A veces | 3 |
| Casi siempre | 4 |
| Siempre | 5 |

Tabla 3

Estructura del instrumento de evaluación

| Variable | Dimensión | Ítem |
|----------------------|------------------------------|------------------|
| Conciencia ambiental | Cognitiva | Pregunta 1 – 4 |
| | Afectiva | Pregunta 5 – 8 |
| | Conativa | Pregunta 9 – 12 |
| | Activa | Pregunta 13 – 16 |
| Manejo de residuos | Segregación | Pregunta 17 – 20 |
| | Recolección y almacenamiento | Pregunta 21 – 24 |
| | Aprovechamiento | Pregunta 25 – 28 |
| | Disposición final | Pregunta 29 - 32 |

Antes de iniciar con la recolección de información, se identificó las variables del trabajo, las cuales se vincularán con los objetivos y los problemas de la investigación. Para llevar a cabo la recolección de se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento del estudio los cuestionarios con preguntas cerradas y con opciones de

respuesta múltiples, los cuales han sido medidos en la escala de Likert. La encuesta fue aplicada a 84 estudiantes de quinto de secundaria de la Institución Educativa Privada Technology Schools, la evaluación se dividió en dos fases, en la primera se realizaron preguntas de conciencia ambiental, para medir su nivel de conocimiento, este se dividió en 4 dimensiones de esta variable, las cuales son: cognitiva, que se refiere al conocimiento y comprensión de la persona sobre los problemas ambientales; afectiva, la cual implica los sentimientos y valores hacia el ambiente; conativa, que se relaciona con la intención o disposición a actuar en favor del medio ambiente; y activa, la cual representa la acción concreta y el compromiso práctico con el cuidado ambiental. En la segunda fase se realizaron preguntas correspondientes a la variable de manejo de residuos sólidos, con el fin de saber el nivel de manejo de residuos de los estudiantes, esta variable también se dividió en 4 dimensiones: segregación, es la separación de residuos; aprovechamiento, consiste en recuperar y reutilizar materiales; recolección y almacenamiento, es el proceso de recoger y trasladar los residuos desde los puntos de generación hasta los centros de acopio; y disposición final, se refiere al tratamiento y depósito seguro de los residuos que no pueden ser aprovechados. Los datos que fueron recopilados han sido procesados en los programas de SPSS y Microsoft Excel, gracias a estos se pudo demostrar la hipótesis y los objetivos de la investigación.

Dentro del marco de este estudio, el instrumento utilizado para esta investigación fue evaluado y aprobado por un conjunto de expertos, los cuales fueron escogidos por ser especialistas en el tema abordado.

Para evaluar la confiabilidad del instrumento utilizado en esta investigación, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual permite medir la consistencia interna de los ítems del cuestionario sobre conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos. Para

que el resultado sea positivo, debe tener superar el umbral mínimo aceptable de 0.70 establecido por la literatura (George y Mallery, 2003).

Para determinar el coeficiente de Alfa de Cronbach, se utilizó la siguiente ecuación, el cual nos permitió demostrar la confiabilidad del instrumento.

Ecuación 2

Coeficiente de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum v_i}{v_t} \right]$$

Donde:

α = Alfa de Cronbach

k = Número de ítems

v_i = Varianza de cada ítem

v_t = Varianza total

Tabla 4

Valoración de coeficiente de Alfa de Cronbach

| Coeficiente de correlación | Condición |
|-----------------------------------|---------------------------|
| <0.70 | Confiabilidad Inaceptable |
| 0.70 – 0.80 | Confiabilidad Aceptable |
| 0.80 – 0.90 | Confiabilidad Buena |
| >0.90 | Confiabilidad Excelente |

Luego de tener los datos de las encuestas, estos fueron recopilados y procesados principalmente en Microsoft Excel, Para poder realizar una base de datos referente a las

variables del estudio, para luego describir las variables de la conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos. Adicionalmente, se usó el programa SPSS, con este será posible realizar diversos procedimientos estadísticos, como la prueba de normalidad la cual fue Kolmogorov-Smirnov, que permitirá identificar el tipo de distribución de los datos, así como el análisis de correlación, que servirá para examinar la existencia de relaciones significativas entre las variables estudiadas. Con los datos obtenidos se procedió a determinar la correlación entre las variables de estudio mediante el coeficiente de correlación Rho Spearman. Por último, con la ayuda de estos dos programas, se pudo realizar una presentación ordenada y estadística de los resultados, mediante gráficos y tablas.

Tabla 5

Dimensiones de Rho Spearman

| Valor de ρ (Rho) | Grado de correlación | Interpretación |
|---|-----------------------------|---|
| 0 | Nula | No existe relación entre las variables |
| 0.01 a 0.10 | Muy débil | Relación mínima, casi despreciable |
| 0.11 a 0.30 | Débil | Relación baja, pero presente |
| 0.31 a 0.50 | Moderada | Relación aceptable o intermedia |
| 0.51 a 0.70 | Fuerte | Correlación sólida entre las variables |
| 0.71 a 0.90 | Muy fuerte | Relación alta, muy significativa |
| 0.91 a 0.99 | Casi perfecta | Relación extremadamente alta, cercana a perfecta |
| 1 | Perfecta | Relación lineal exacta y perfecta entre las variables |

- Aspectos éticos

Para el desarrollo de la investigación, se obtuvo la autorización de la Institución Educativa Privada Technology Schools para realizar la encuesta dentro de sus instalaciones, así mismo el consentimiento de los estudiantes para poder responder las preguntas, manteniendo sus nombres e información personal en el total anonimato. Siguiendo con los principios éticos, todas las fuentes que fueron empleadas para el sustento teórico se encuentran debidamente citadas, manteniendo así el derecho del autor. Finalmente se cumplió con los lineamientos establecidos por la Universidad Privada del Norte para la elaboración y redacción de la investigación.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Análisis general - Prueba de Normalidad

A continuación, se presenta la prueba de normalidad aplicada a las variables principales del estudio: conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos. Esta prueba permite verificar si los datos se ajustan a una distribución normal, lo cual es un criterio importante para determinar el tipo de análisis estadístico a emplear. Para este propósito, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk, cuyos resultados se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 6

Prueba de normalidad para las variables conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos

Pruebas de normalidad

| | Shapiro-Wilk | | |
|----------------------------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Conciencia Ambiental | .990 | 84 | .800 |
| Manejo de Residuos Sólidos | .963 | 84 | .016 |

Nota. gl = grados de libertad; sig = significancia

Tras observar los datos y dado a que la muestra es ligeramente mayor a 50 se tendrá en consideración la prueba de Shapiro-Wilk, donde se observa que el nivel de significancia es de <0.05 , esto indica que se tiene que descartar la hipótesis nula y aceptar la alterna, así mismo se observa que las variables no siguen una distribución normal, por lo tanto, se procederá a realizar el estadístico de correlación de Spearman.

Análisis correlacional

Objetivo general

En la siguiente tabla se presentan los resultados del análisis correlacional entre la variable conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Esta prueba no paramétrica se empleó debido a que los datos no presentaron una distribución normal. El análisis permitió identificar la existencia y el grado de relación entre ambas variables en los estudiantes evaluados. A continuación, se detallan los valores obtenidos:

Tabla 7

Correlación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos

| | | | Conciencia Ambiental | Manejo de residuos sólidos |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------|
| Rho de Spearman | Conciencia ambiental | Coefficiente de correlación | 1.000 | .187* |
| | | Sig. (unilateral) | . | .044 |
| | | N | 84 | 84 |
| | Manejo de residuos sólidos | Coefficiente de correlación | .187* | 1.000 |
| | | Sig. (unilateral) | .044 | . |
| | | N | 84 | 84 |

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral).

Los datos fueron procesados en SPSS.

El trabajo realizado en la tabla 7 demuestra una correlación positiva entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes. El coeficiente de correlación de Spearman resultó 0.187, con un valor de $p < 0.05$, esto indica una débil relación entre las variables. Por lo tanto, el resultado demuestra que conforme aumente el nivel de comprensión y conciencia ambiental, hay una mayor probabilidad de que

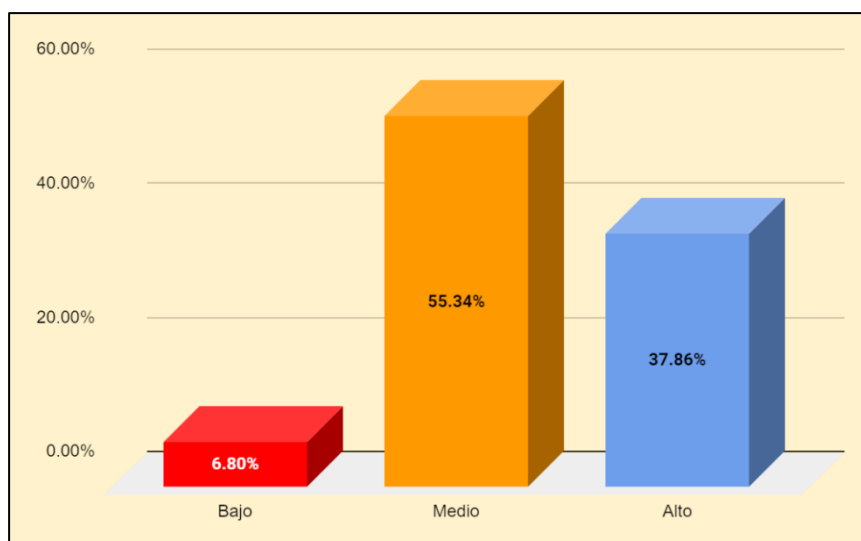
mejoren su manejo de residuos sólidos y adopten comportamientos más ecológicos.

Objetivo específico 1

La figura que se presenta a continuación permite visualizar la distribución porcentual de los niveles de conciencia ambiental identificados en los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa Technology Schools del distrito de Comas, durante el año 2025. Esta representación gráfica facilita la comprensión de la tendencia general del grupo en cuanto a su percepción, conocimientos y actitudes frente al medio ambiente.

Figura 2

Nivel de conciencia ambiental en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.



En la figura 2 se observa que los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools presenta un nivel medio de conciencia ambiental, un total de 57 alumnos tiene un nivel de conciencia ambiental medio, siendo un porcentaje del 55.34% y el nivel que menos predomina es el bajo, con tan solo 7 estudiantes, representando el 6.80%.

Objetivo específico 2

La tabla presente muestra los resultados del análisis de correlación entre la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de quinto de secundaria de la Institución Educativa Technology Schools de Comas, correspondiente al año 2025. Para este análisis se aplicó el coeficiente Rho de Spearman, a fin de determinar la existencia de una relación entre el nivel de conocimientos y comprensión ambiental de los alumnos y sus prácticas relacionadas con la gestión adecuada de residuos sólidos. A continuación, se muestran los resultados obtenidos:

Tabla 8

Correlación entre dimensión cognitiva y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.

| | | Dimensión Cognitiva | Manejo de residuos sólidos | |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| Rho de Spearman | Dimensión cognitiva | Coeficiente de correlación | 1.000 | .094 |
| | | Sig. (unilateral) | . | .198 |
| | | N | 84 | 84 |
| | Manejo de residuos sólidos | Coeficiente de correlación | .094 | 1.000 |
| | | Sig. (unilateral) | .198 | . |
| | | N | 84 | 84 |

Los datos fueron procesados en SPSS

En la tabla 8 se desarrolló la correlación de Spearman entre la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, mostrando unos resultados

positivos y una correlación de 0.094, con un valor $p < 0.05$. Demostrando una muy débil correlación, esto indica que a mayor nivel de conocimiento y comprensión sobre temas ambientales, mayor es la disposición y práctica efectiva en el manejo adecuado de los residuos sólidos. La asociación positiva sugiere que los estudiantes que poseen más información y conciencia sobre el impacto ambiental de sus acciones tienden a mostrar comportamientos más responsables en la segregación, reducción y disposición de residuos.

Objetivo específico 3

En la siguiente tabla se detalla el análisis estadístico correspondiente a la relación entre la dimensión afectiva de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos. Esta dimensión evalúa las emociones, valores y actitudes que los estudiantes de quinto de secundaria manifiestan hacia el cuidado del medio ambiente. A través del coeficiente Rho de Spearman, se busca identificar si existe una asociación entre dicho componente emocional y las prácticas de gestión de residuos sólidos en el contexto educativo, mostrando estos resultados:

Tabla 9

Correlación entre dimensión afectiva y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.

| | | Dimensión Afectiva | Manejo de residuos sólidos |
|--------|----------------------------|--------------------|----------------------------|
| Rho de | Dimensión | 1.000 | .108 |
| | Coeficiente de correlación | | |

| | | | | |
|----------------------------------|----------|-----------------------------|------|-------|
| Spearman | Afectiva | Sig. (unilateral) | . | .163 |
| | | N | 84 | 84 |
| Manejo de residuos sólidos | | Coefficiente de correlación | .108 | 1.000 |
| | | Sig. (unilateral) | .163 | . |
| | | N | 84 | 84 |

Los datos fueron procesados en SPSS

En la Tabla 9, los resultados del análisis estadístico mediante la correlación de Spearman muestran una relación positiva entre la dimensión afectiva de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes evaluados, una correlación de 0.108 y un valor de $p < 0,05$. Esto sugiere que aquellos estudiantes que manifiestan una mayor sensibilidad, preocupación y valoración emocional hacia el medio ambiente tienden también a adoptar con mayor frecuencia prácticas responsables en la gestión de residuos sólidos. En otras palabras, el compromiso emocional hacia la protección ambiental se refleja en comportamientos concretos como la separación de residuos, el reciclaje y la reducción del consumo de materiales contaminantes.

Objetivo específico 4

A continuación, se presentan los resultados del análisis de correlación entre la dimensión conativa de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos a través del coeficiente de Rho Spearman, se evaluó si esta influye en la forma en que los estudiantes gestionan sus residuos sólidos dentro del entorno escolar, estos fueron los resultados:

Tabla 10

Correlación entre dimensión conativa y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.

| | | Dimensión Conativa | Manejo de residuos sólidos | |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------|
| Rho de Spearman | Dimensión Conativa | Coefficiente de correlación | 1.000 | .138 |
| | | Sig. (unilateral) | . | .105 |
| | | N | 84 | 84 |
| | Manejo de residuos sólidos | Coefficiente de correlación | .138 | 1.000 |
| | | Sig. (unilateral) | .105 | . |
| | | N | 84 | 84 |

Los datos fueron procesados en SPSS

En la Tabla 10, evidenció una relación positiva entre la dimensión conativa de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes. La correlación presentada tiene un valor de 0.138 y un valor de $p < 0.05$. Este resultado indica que aquellos alumnos que demuestran una mayor intención y disposición para actuar en favor del medio ambiente también presentan conductas más responsables en cuanto al manejo adecuado de los residuos sólidos. En este sentido, la voluntad de actuar ambientalmente, reflejada en la dimensión conativa, se traduce en prácticas como la clasificación, reciclaje y correcta disposición de los desechos generados en su entorno educativo y familiar.

Objetivo específico 5

La tabla siguiente presenta los resultados del análisis estadístico que examina la relación entre la dimensión activa de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos mediante la aplicación del coeficiente Rho de Spearman, se buscó identificar si

quienes participan activamente en acciones ecológicas también mantienen hábitos adecuados en la gestión de sus residuos, aquí se presentan los resultados:

Tabla 11

Correlación entre dimensión activa y el manejo de residuos sólidos en los alumnos de 5to de secundaria de la institución educativa Technology Schools de Comas en 2025.

| | | | Dimensión Activa | Manejo de residuos sólidos |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|
| Rho de Spearman | Dimensión Activa | Coefficiente de correlación | 1.000 | .191* |
| | | Sig. (unilateral) | . | .041 |
| | | N | 84 | 84 |
| | Manejo de residuos sólidos | Coefficiente de correlación | .191* | 1.000 |
| | | Sig. (unilateral) | .041 | . |
| | | N | 84 | 84 |

Los datos fueron procesados en SPSS

En la Tabla 11, los resultados obtenidos a través de la correlación de Spearman revelaron una relación positiva entre la dimensión activa de la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de quinto de secundaria. La correlación que se muestra presenta 0.191 y un valor de $p < 0.05$. Este hallazgo indica que quienes participan activamente en acciones concretas a favor del medio ambiente, como campañas de limpieza, reciclaje o actividades ecológicas, también muestran un mejor comportamiento en la gestión adecuada de los residuos sólidos. En consecuencia, la participación directa en actividades ambientales se relaciona con una mayor responsabilidad y compromiso en el tratamiento y disposición correcta de los desechos.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Discusión

En esta investigación se planteó como objetivo general determinar la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de quinto de secundaria de la Institución Educativa Technology Schools del distrito de Comas en el año 2025. Los resultados obtenidos evidenciaron una correlación positiva y significativa ($\rho = 0.187$; $p < 0.05$) entre ambas variables, lo cual permite aceptar la hipótesis alternativa. Este hallazgo coincide con los resultados obtenidos por Seminario y Ayquipa (2023) en la Institución Educativa Privada Ángeles de Jesús, quienes encontraron una relación positiva moderada ($r = 0.416$; $p = 0.000$). De igual forma, García y Moreno (2024), en su investigación realizada en la I.E. Shuji Kitamura, hallaron una correlación significativa ($\rho = 0.455$; $p < 0.001$) entre conciencia ambiental y actitudes ecológicas. La similitud de los hallazgos sugiere que el fortalecimiento de la conciencia ambiental en los estudiantes contribuye al desarrollo de comportamientos más responsables frente al manejo de residuos sólidos, aunque los niveles de correlación pueden variar según el entorno educativo, las estrategias de enseñanza y los recursos disponibles, tal como se menciona en la aplicación de la correlación de Spearman. En el caso específico de la presente investigación, el nivel de correlación fue menor, lo que puede atribuirse a limitaciones estructurales observadas en la institución, como la ausencia de tachos diferenciados, campañas de sensibilización o programas de reciclaje activos.

Respecto al primer objetivo específico, se identificó que el 55.34% de los estudiantes presenta un nivel medio de conciencia ambiental. Este resultado es similar al encontrado por Seminario y Ayquipa (2023), donde el 61% de los estudiantes también

mostró un nivel medio. En ambos casos, se evidencia que si bien existe cierta base de conocimientos y actitudes proambientales, aún es necesario fortalecerla mediante una educación ambiental más práctica, participativa y sostenida en el tiempo. En esa línea, la educación ambiental no debe limitarse a la transmisión de información, sino que debe ser entendida como un proceso formativo que busca “generar en el individuo los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas necesarias para que pueda desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada” (MINAM, 2017, p. 11). Por tanto, para fortalecer la conciencia ambiental en los estudiantes es necesario implementar estrategias que activen todas sus dimensiones. Esto se puede lograr a través de actividades como: proyectos ecológicos escolares, reciclaje dirigido por los alumnos, talleres de compostaje, huertos escolares, campañas de sensibilización y jornadas de limpieza.

En cuanto al objetivo específico 2, la dimensión cognitiva presentó una correlación positiva baja ($\rho = 0.094$; $p = 0.198$), lo cual sugiere que el conocimiento por sí solo no garantiza un adecuado manejo de los residuos si no se traduce en acciones concretas. Esta observación también se respalda en la literatura revisada, donde se establece que la información ambiental debe ir acompañada de componentes actitudinales y conductuales para generar cambios sostenibles (Díaz y Fuentes, 2018).

Por parte del objetivo de específico 3, la dimensión afectiva mostró una correlación de $\rho = 0.108$ ($p = 0.163$), indicando una tendencia positiva entre los valores y sentimientos hacia el ambiente y las prácticas de manejo de residuos, aunque no fue estadísticamente significativa. No obstante, se reconoce que esta dimensión puede jugar un papel importante en el fortalecimiento del vínculo emocional con el entorno, lo cual,

según García y Moreno (2024), influye en la predisposición a adoptar actitudes ecológicas.

En el objetivo específico 4, la dimensión conativa, que evalúa la intención o disposición a actuar, tuvo un valor de $\rho = 0.138$ ($p = 0.105$), indicando que los estudiantes que expresan mayor intención de cuidar el ambiente también tienden a mostrar comportamientos más responsables en el manejo de residuos, aunque la relación aún es débil. Este resultado es coherente con lo hallado por Seminario y Ayquipa (2023), quienes también reportaron que la disposición a actuar en los estudiantes no siempre se traduce en conductas concretas si no existen motivaciones suficientes ni condiciones que faciliten la acción. En su estudio, resaltan que la motivación interna debe ser reforzada mediante intervenciones escolares que conviertan esa intención en comportamiento observable y sostenido. Asimismo, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, citada en el marco teórico, sostiene que para que el conocimiento ambiental adquiera sentido y se transforme en acción, debe estar conectado con la realidad del estudiante, sus intereses y su contexto. Esto implica que, si la escuela no proporciona espacios donde esa intención se materialice, como campañas ambientales, proyectos ecológicos o acciones participativas, el compromiso ambiental tiende a quedar en un plano declarativo, pero no conductual.

Y por último tenemos el objetivo específico 5, acerca de la dimensión activa, referida a la participación directa en acciones concretas, fue la única que presentó una correlación significativa ($\rho = 0.191$; $p = 0.041$), indicando que aquellos estudiantes que están involucrados activamente en campañas, reciclaje o acciones ecológicas son quienes presentan mejores prácticas de manejo de residuos. Esta coincidencia con los

antecedentes revisados refuerza la importancia de fomentar una educación ambiental experiencial y práctica, como también lo plantea el modelo de aprendizaje experiencial de Kolb (1984).

Limitaciones

Esta investigación presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, el tamaño muestral fue relativamente reducido (84 estudiantes), lo cual restringe la generalización de los resultados a otras instituciones o contextos. En segundo lugar, el diseño no experimental utilizado impide establecer relaciones de causalidad, limitando el análisis a asociaciones entre variables. Asimismo, el uso de encuestas autoadministradas puede haber influido en los resultados debido al sesgo de deseabilidad social. Finalmente, la medición se realizó en un único momento, por lo que no se pueden observar variaciones en el tiempo ni el impacto de intervenciones posteriores.

Implicancias

- Implicancias Teóricas

Esta investigación aporta al cuerpo teórico existente sobre la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos, validando el enfoque multidimensional de la conciencia ambiental (cognitiva, afectiva, conativa y activa) propuesto por Díaz y Fuentes (2018). La correlación significativa hallada entre la dimensión activa y el manejo de residuos sólidos respalda las teorías del comportamiento proambiental (Kollmuss y Agyeman, 2002) y del aprendizaje experiencial (Kolb, 1984), que sostienen que la acción concreta es clave en la formación de hábitos sostenibles. Asimismo, el estudio refuerza la necesidad de integrar el conocimiento ambiental con componentes actitudinales y conductuales para generar cambios reales, lo cual dialoga

con modelos educativos como el socioeducativo y la educación para el desarrollo sostenible (UNESCO, 2017).

- Implicancias Prácticas

Los resultados del estudio sugieren que las instituciones educativas deben priorizar estrategias activas para fomentar la conciencia ambiental, tales como campañas ecológicas, reciclaje escolar, y talleres participativos. El hallazgo de una correlación significativa en la dimensión activa indica que los estudiantes que participan en acciones ambientales concretas son más responsables en el manejo de residuos. Esto implica que las escuelas, en coordinación con autoridades locales y actores comunitarios, pueden incidir directamente en la mejora del entorno implementando programas sostenidos de educación ambiental, infraestructura básica (tachos diferenciados) y formación docente en temáticas ambientales.

- Implicancias Metodológicas

Metodológicamente, el estudio demuestra la viabilidad del uso de cuestionarios tipo Likert validados por juicio de expertos para medir la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en contextos escolares. La aplicación del coeficiente Rho de Spearman fue adecuada para determinar relaciones entre variables con distribución no normal, lo cual puede ser replicado en futuras investigaciones similares. Además, el enfoque cuantitativo con diseño no experimental y corte transversal, aunque con limitaciones para establecer causalidad, resulta pertinente para identificar asociaciones relevantes en poblaciones educativas. Este diseño puede ser un punto de partida para investigaciones longitudinales o con metodologías mixtas que busquen explicar más a fondo los factores que motivan la acción ambiental.

Conclusiones

- Se concluye que existe una relación positiva y significativa entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de quinto de secundaria de la Institución Educativa Technology Schools de Comas. El coeficiente de correlación de Spearman ($\rho = 0.187$; $p < 0.05$) evidencia que, a medida que aumenta el nivel de conciencia ambiental, también se mejora la conducta respecto al manejo adecuado de los residuos. Aunque la relación no es alta, resulta estadísticamente significativa, lo que valida la hipótesis alternativa general de la investigación y resalta la importancia de promover una conciencia ambiental activa como estrategia educativa para mejorar las prácticas ambientales escolares.
- Se identificó que la mayoría de los estudiantes presenta un nivel medio de conciencia ambiental (55.34%), lo cual evidencia una base formativa sobre el tema, pero también señala la necesidad de reforzar este conocimiento con metodologías más participativas, reflexivas y prácticas. El hecho de que más de la mitad de los estudiantes no alcance niveles altos sugiere que la conciencia ambiental aún no ha sido plenamente integrada en la cultura educativa institucional.
- La dimensión activa de la conciencia ambiental mostró la relación más significativa con el manejo de residuos sólidos ($\rho = 0.191$; $p = 0.041$), lo que confirma que la participación en acciones concretas, como campañas de reciclaje o limpieza, es un predictor importante de comportamientos ambientalmente responsables. Este resultado respalda la implementación de estrategias educativas experienciales, que permitan al estudiante no solo conocer o valorar el medio ambiente, sino actuar directamente sobre su cuidado.

- Las dimensiones cognitiva, afectiva y conativa también mostraron correlaciones positivas, aunque no significativas, lo que sugiere que el conocimiento, las emociones y la disposición a actuar son componentes necesarios pero insuficientes para generar cambios sostenibles en la conducta ambiental. Es necesario fortalecer estos aspectos mediante una educación ambiental integral que conecte el saber, el sentir y el hacer.
- El estudio pone de manifiesto que el comportamiento ambiental de los estudiantes no depende exclusivamente de la información que poseen, sino de la articulación entre conocimientos, valores, actitudes e intervenciones prácticas. Por ello, se recomienda a las instituciones educativas integrar programas de educación ambiental más sistemáticos, que incluyan espacios de participación estudiantil, trabajo en proyectos colaborativos y presencia constante de infraestructura adecuada para la gestión de residuos.
- Finalmente, se reconoce que la conciencia ambiental es un factor determinante en la mejora del manejo de residuos sólidos dentro del ámbito escolar, por lo que su fortalecimiento no solo contribuye al desarrollo de competencias ciudadanas en los estudiantes, sino que también tiene un impacto directo en la calidad ambiental de las instituciones educativas y de la comunidad en general.

REFERENCIAS

- Baeza, C. (2001). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial Trillas.
- Campos López, M. A., y Contreras y Zayas, J. L. (2019). La importancia de promover la educación para el desarrollo sostenible. *Revista Eduscientia. Divulgación de la Ciencia Educativa*, 2(3), 58–62. Recuperado de <https://eduscientia.com/index.php/journal/article/view/44>
- Casas, J., Gómez, A., y otros autores. (2003). *Metodología de la investigación social*. Editorial Síntesis.
- Díaz, J., & Fuentes, F. (2018). Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. *CPU e. Revista de Investigación Educativa*, (26), 136–163. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082018000100136
- Febles, M. (2004). *Sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental* [Tesis o trabajo académico]. Facultad de Psicología, Universidad de La Habana.
- Fiallo, D., Alvarado, P., y Soto, L. S. (2015). Clima Organizacional de una empresa. Disponible en: <https://www.eumed.net/ce/2015/1/clima-organizacional.html>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Gutiérrez Céspedes, M. A. J., y Moreano Márquez, A. G. (2023). Conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos de dos instituciones educativas: distrito de San Miguel y Cercado de Lima, 2023 [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/36955>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2022). *Metodología de la investigación* (8.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana de España. <https://www.goinvestiga.com/hernandez-sampieri-r-mendoza-c-2018->

[metodologia-de-la-investigacion-las-rutas-cuantitativa-cualitativa-y-mixta/](#)

Instituto Nacional de Calidad (INACAL). (2019). *Norma Técnica Peruana NTP 900.058:2019 Gestión de residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos* (2.^a ed.). Lima, Perú: INACAL. <https://www.servilex.pe/documents/ambiente/rd003-2019-inacal.pdf>

Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. <https://itali.uq.edu.au/teaching-guidance/teaching-practices/active-learning/experiential-learning>

Kollmuss, A., y Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>

López, M., y Gutiérrez, C. (2013). Competencias ambientales: un enfoque integral para la educación ambiental. *Revista de Educación Ambiental*, 25(2), 45–58.

Michie, S., Atkins, L., y West, R. (2014). *The Behaviour Change Wheel: A Guide to Designing Interventions*. Silverback Publishing.

Ministerio del Ambiente (MINAM). (2017). *Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos — Decreto Legislativo N.º 1278*. Lima: MINAM.

Ministerio del Ambiente (MINAM). (2024). *Nueva ley y reglamento de residuos sólidos*. <https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/nueva-ley-de-residuos-solidos/#:~:text=Retos%20del%20MINAM,con%20el%20Programa%20Perú%20Limpi>
[o](#).

Ministerio del Ambiente (MINAM). (2023). *Anuario estadístico del sector Ambiente 2023*. Sistema Nacional de Información Ambiental. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/anuario-estadistico-sector-ambiente-2023>

Ministerio de Educación del Perú (MINEDU). (2020). *Guía de orientaciones para la aplicación del enfoque ambiental*. Lima: MINEDU. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/7333>

Morales, J. (2012). *Métodos estadísticos aplicados a la investigación* (1.^a ed.). Editorial Académica.

Muñoz, A. (2018). El aprendizaje significativo en la educación actual: Una reflexión desde la perspectiva crítica. *Revista Colombiana de Educación*, (75), 41–60. <https://doi.org/10.17227/rce.num75-7782>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>

Ordoñez Abril, D., Calderón Sotero, J. H., y Padilla Delgado, L. M. (2021). Revisión de literatura de la teoría del comportamiento planificado en la decisión de compra de productos orgánicos. *Revista Nacional de Administración*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.22458/rna.v12i1.3178>

Otto, N., y Pensini, P. (2017). Nature experiences and environmental knowledge as determinants of pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Education*, 48(4), 222–235. <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1336976>

Parra Rocha, E. A. (2021). *Análisis de metodologías en el manejo de residuos sólidos en instituciones educativas: una revisión sistemática* [Trabajo de grado, Universidad de Cundinamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.12558/3364>

PNUMA – United Nations Environment Programme. (2024). *Perspectiva Mundial de la Gestión de Residuos 2024*. <https://www.unep.org/es/resources/perspectiva-mundial-de-la-gestion-de-residuos-2024>

Quispe Mamani, J. (2021). *Conciencia ambiental en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Lima Metropolitana* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/163882>

Ramírez, L. (2018). *Conciencia ambiental en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública de Huancayo* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNCP_e7912c32751a5d6d28c196e1c9be3fb7

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – SEMARNAT. (2019). *Manual para la gestión integral de residuos sólidos urbanos*. México: SEMARNAT.

<https://www.gob.mx/semarnat>

Seminario Portocarrero, A. D. F., y Ayquipa Montes, C. A. (2023). *Conciencia ambiental y su relación con el manejo de residuos sólidos en la I.E.P. Ángeles de Jesús, 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte].

Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA. (2023). *Residuos sólidos urbanos en Perú (2023)*. Ministerio del Ambiente. <https://sinia.minam.gob.pe>

Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>

Tedesco, J. C. (2009). *El nuevo pacto educativo: Educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Unión Europea. (2008). *Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas*. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 312, 3–30. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32008L0098>

UNESCO. (2020). *Educación para el desarrollo sostenible: hoja de ruta*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

United Nations Environment Programme – UNEP. (2021). *From Pollution to Solution: A global assessment of marine litter and plastic pollution*. Nairobi: United Nations.

Wise, J. C., Sevcik, R. A., Morris, R. D., Lovett, M. W., y Wolf, M. (2007). The relationship among receptive and expressive vocabulary, listening comprehension, pre-reading skills, word identification skills, and reading comprehension by children with reading disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(5), 1093–1109. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007/076\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/076))

ANEXOS

Anexo N°1 Cuestionario de Conciencia ambiental



CUESTIONARIO SOBRE CONCIENCIA AMBIENTAL

Sexo: **Masculino ()** **Femenino ()**

Estimados estudiantes, les agradezco que respondan las siguientes preguntas con la mayor sinceridad posible. Su participación es de mucha ayuda en esta investigación, cuyo propósito es obtener información sobre la conciencia ambiental de los estudiantes de 5to de secundaria de la Institución Educativa privada Technology Schools.

| | | | | |
|-----------|----------------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca (1) | Casi nunca (2) | A veces (3) | Casi siempre (4) | Siempre (5) |
|-----------|----------------|-------------|------------------|-------------|

| ÍTEMS | OPCIONES DE RESPUESTA | | | | |
|---|-----------------------|------------|---------|--------------|---------|
| | NUNCA | CASI NUNCA | A VECES | CASI SIEMPRE | SIEMPRE |
| CONCIENCIA COGNITIVA | | | | | |
| 1. ¿Recibes información en tu institución educativa les da información acerca de la contaminación ambiental? | | | | | |
| 2. ¿Identificas cuales son los residuos que deben reciclarse en tu institución educativa? | | | | | |
| 3. ¿Relacionas lo aprendido en clase con el cuidado del medio ambiente? | | | | | |
| 4. ¿Tienes conocimiento sobre las consecuencias de la contaminación ambiental? | | | | | |
| CONCIENCIA AFECTIVA | | | | | |
| 5. ¿Te preocupa cuando observas que tus compañeros contaminan el colegio? | | | | | |
| 6. ¿Percibes que tus profesores la institución muestran preocupación por enseñarles el cuidado del ambiente? | | | | | |
| 7. ¿Te preocupan los problemas ambientales que ocurren día a día? | | | | | |
| 8. ¿Valoras los espacios naturales como jardines o áreas verdes cercanos a la institución? | | | | | |
| CONCIENCIA CONATIVA | | | | | |
| 9. ¿Te interesa fomentar el respeto y cuidado del ambiente en la institución educativa? | | | | | |
| 10. ¿Tienes la intención de proponer acciones para mejorar el cuidado ambiental en la institución educativa? | | | | | |
| 11. ¿Consideras que las acciones que realizas para preservar el ambiente generan una mejora en la vida de las personas? | | | | | |
| 12. ¿Eres activa/o con el cuidado de residuos sólidos en la institución? | | | | | |
| CONCIENCIA ACTIVA | | | | | |
| 13. ¿Presentas iniciativa en promover el cuidado del ambiente con tus compañeros? | | | | | |
| 14. ¿Prácticas de reciclaje de residuos sólidos dentro y fuera de la institución? | | | | | |
| 15. ¿Elabora manualidades con materiales reciclados? | | | | | |
| 16. ¿Clasificas adecuadamente los residuos en los tachos de la institución? | | | | | |

Anexo N°2 Cuestionario de Manejo de Residuos Sólidos



CUESTIONARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Sexo: **Masculino ()** **Femenino ()**

Estimados estudiantes, les agradezco que respondan las siguientes preguntas con la mayor sinceridad posible. Su participación es de mucha ayuda en esta investigación, cuyo propósito es obtener información sobre la conciencia ambiental de los estudiantes de 5to de secundaria de la Institución Educativa privada Technology Schools.

| | | | | |
|-----------|----------------|-------------|------------------|-------------|
| Nunca (1) | Casi nunca (2) | A veces (3) | Casi siempre (4) | Siempre (5) |
|-----------|----------------|-------------|------------------|-------------|

| ÍTEMS | OPCIONES DE RESPUESTA | | | | |
|--|-----------------------|------------|---------|--------------|---------|
| | NUNCA | CASI NUNCA | A VECES | CASI SIEMPRE | SIEMPRE |
| SEGREGACIÓN | | | | | |
| 1. ¿Separas adecuadamente los residuos según tipo (orgánico, papel, plástico, etc.) en la institución? | | | | | |
| 2. ¿Identificas los tachos de basura diferenciados por colores en tu institución? | | | | | |
| 3. ¿Clasificas los residuos antes de arrojarlos en los tachos del aula o patio? | | | | | |
| 4. ¿Respetas las indicaciones para segregar residuos que dan los docentes o personal escolar? | | | | | |
| RECOLECCIÓN Y ALMACENAMIENTO | | | | | |
| 5. ¿Depositás los residuos en los tachos correspondientes cuando terminas de usar materiales en clase? | | | | | |
| 6. ¿Te aseguras de que los residuos recolectados queden en buen estado para su posible reciclaje? | | | | | |
| 7. ¿Colaboras para mantener limpios y organizados los puntos de acopio de basura en la escuela? | | | | | |
| 8. ¿Observas si los tachos o bolsas de residuos están correctamente colocados y etiquetados en la institución? | | | | | |
| APROVECHAMIENTO | | | | | |
| 9. ¿Reutilizas materiales escolares (hojas, cartones, botellas, etc.) dentro del colegio? | | | | | |
| 10. ¿Participas en campañas de reciclaje promovidas por la institución? | | | | | |
| 11. ¿Transformas residuos en nuevos productos o materiales útiles en trabajos escolares? | | | | | |
| 12. ¿Conoces cómo se aprovechan los residuos reciclables en tu colegio? | | | | | |
| DISPOSICIÓN FINAL | | | | | |
| 13. ¿Evitas mezclar residuos peligrosos o contaminantes con residuos comunes en tu colegio? | | | | | |
| 14. ¿Te aseguras de no dejar basura fuera de los tachos en patios, aulas u otros espacios? | | | | | |
| 15. ¿Tiras los residuos no reciclables en los tachos correspondientes para su correcta disposición final? | | | | | |
| 16. ¿Sabes qué hace tu institución con los residuos después de que son recolectados? | | | | | |

Anexo N°3 Validación de experto 1



Señor (a): Margeo Javier Chumán López

Presente. –

ASUNTO: VALIDACION DE INSTRUMENTOS A TRAVES DE JUICIO DE EXPERTO

Tengo el alto honor de dirigirme a Ud. para saludarle muy cordialmente y hacer de su conocimiento que soy bachiller de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada del Norte; donde estoy desarrollando la tesis: “Relación entre conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en estudiantes de quinto de secundaria de la Institución Educativa Technology Schools en Comas - 2025”.

Por tal motivo, recorro a Ud. para solicitar su opinión profesional a fin de validar los instrumentos de mi investigación.

1. Matriz de consistencia y operacionalización de variables
2. Ficha de opinión de expertos
3. Instrumentos de investigación

Agradezco por anticipado su aceptación a la presente, quedando de Ud. muy reconocido.

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Torres Solís', is written over a horizontal line.

Cristopher Sebastiam Torres Solís



**RELACIÓN ENTRE CONCIENCIA AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECHNOLOGY SCHOOLS EN COMAS - 2025**



**“RELACIÓN ENTRE CONCIENCIA AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA TECHNOLOGY SCHOOLS EN COMAS – 2025”**



Señora: Ing. Angélica Ysabel Miranda Jara

Presente. –

ASUNTO: VALIDACION DE INSTRUMENTOS A TRAVES DE JUICIO DE EXPERTO

Tengo el alto honor de dirigirme a Ud. para saludarle muy cordialmente y hacer de su conocimiento que soy bachiller de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada del Norte; donde estoy desarrollando la tesis: “Relación entre conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en estudiantes de quinto de secundaria de la Institución Educativa Technology Schools en Comas - 2025”.

Por tal motivo, recorro a Ud. para solicitar su opinión profesional a fin de validar los instrumentos de mi investigación.

1. Matriz de consistencia y operacionalización de variables
2. Ficha de opinión de expertos
3. Instrumentos de investigación

Agradezco por anticipado su aceptación a la presente, quedando de Ud. muy reconocido.

Atentamente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Torres Solís', is written over a horizontal line.

Cristopher Sebastian Torres Solís





Manifiesto que el instrumento evaluado es **aplicable**, ya que presenta ítems relevantes, pertinentes y coherentes con el título de la tesis. Su estructura y redacción permiten recopilar información válida y confiable para los fines planteados en la investigación.

3. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

18

RELACION ENTRE CONCIENCIA AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECHNOLOGY SCHOOLS EN COMAS - 2025

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| E63 | 5 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 50 |
| E64 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 40 |
| E65 | 3 | 5 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 51 | |
| E66 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 41 | |
| E67 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 48 | |
| E68 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 36 | |
| E69 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 48 | |
| E70 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 26 | |
| E71 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 32 | |
| E72 | 2 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 49 | |
| E73 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 35 | |
| E74 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 5 | 3 | 42 | |
| E75 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 52 | |
| E76 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 5 | 2 | 42 | |
| E77 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 48 | |
| E78 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 45 | |
| E79 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | 1 | 23 | |
| E80 | 1 | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 48 | |
| E81 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 24 | |
| E82 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 57 | |
| E83 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 30 | |
| E84 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 | 48 | |
| VARIANZA | 1.504 | 1.813 | 1.286 | 1.990 | 2.440 | 1.679 | 1.702 | 1.456 | 2.246 | 1.585 | 1.583 | 1.453 | 2.474 | 1.572 | 1.825 | 1.431 | |
| SUMATORIA DE VARIANZAS | 28.039 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ITEMS | 120.906 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---------|--|
| α: Coeficiente de confiabilidad del cuestionario | 0.819 | EL INSTRUMENTO ES DE EXCELENTE CONFIABILIDAD |
| k: Número de ítems del instrumento | 16 | |
| Sumatoria de las varianzas de los ítems | 28.039 | |
| S2: Varianza total del instrumento | 120.906 | |

Anexo N°7 Baresmos Conciencia Ambiental

| ENCUESTADO | CONCIENCIA AMBIENTAL | | | | | | | | TOTAL | NIVEL |
|------------|----------------------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | COGNITIVA | | AFECTIVA | | CONATIVA | | ACTIVA | | | |
| | SUBTOTAL | NIVEL | SUBTOTAL | NIVEL | SUBTOTAL | NIVEL | SUBTOTAL | NIVEL | | |
| 1 | 12 | Medio | 17 | Alto | 14 | Medio | 6 | Bajo | 49 | Medio |
| 2 | 12 | Medio | 15 | Alto | 17 | Alto | 10 | Medio | 54 | Medio |
| 3 | 14 | Medio | 18 | Alto | 20 | Alto | 15 | Alto | 67 | Alto |
| 4 | 14 | Medio | 15 | Alto | 12 | Medio | 9 | Bajo | 50 | Medio |
| 5 | 14 | Medio | 15 | Alto | 15 | Alto | 14 | Medio | 58 | Alto |
| 6 | 11 | Medio | 9 | Bajo | 11 | Medio | 5 | Bajo | 36 | Medio |
| 7 | 14 | Medio | 11 | Medio | 13 | Medio | 7 | Bajo | 45 | Medio |
| 8 | 13 | Medio | 8 | Bajo | 9 | Bajo | 13 | Medio | 43 | Medio |
| 9 | 18 | Alto | 17 | Alto | 14 | Medio | 12 | Medio | 61 | Alto |
| 10 | 10 | Medio | 13 | Medio | 14 | Medio | 10 | Medio | 47 | Medio |
| 11 | 9 | Bajo | 12 | Medio | 18 | Alto | 5 | Bajo | 44 | Medio |

**RELACIÓN ENTRE CONCIENCIA AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECHNOLOGY SCHOOLS EN COMAS - 2025**

| | | | | | | | | | | |
|----|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|
| 37 | 13 | Medio | 16 | Alto | 13 | Medio | 11 | Medio | 53 | Medio |
| 38 | 11 | Medio | 11 | Medio | 11 | Medio | 9 | Bajo | 42 | Medio |
| 39 | 15 | Alto | 16 | Alto | 10 | Medio | 10 | Medio | 51 | Medio |
| 40 | 12 | Medio | 11 | Medio | 16 | Alto | 13 | Medio | 52 | Medio |
| 41 | 10 | Medio | 15 | Alto | 9 | Bajo | 10 | Medio | 44 | Medio |
| 42 | 8 | Bajo | 9 | Bajo | 14 | Medio | 14 | Medio | 45 | Medio |
| 43 | 16 | Alto | 11 | Medio | 11 | Medio | 4 | Bajo | 42 | Medio |
| 44 | 14 | Medio | 18 | Alto | 18 | Alto | 14 | Medio | 64 | Alto |
| 45 | 14 | Medio | 12 | Medio | 11 | Medio | 7 | Bajo | 44 | Medio |
| 46 | 13 | Medio | 18 | Alto | 16 | Alto | 20 | Alto | 67 | Alto |
| 47 | 12 | Medio | 20 | Alto | 20 | Alto | 16 | Alto | 68 | Alto |
| 48 | 15 | Alto | 16 | Alto | 17 | Alto | 18 | Alto | 66 | Alto |
| 49 | 14 | Medio | 16 | Alto | 15 | Alto | 10 | Medio | 55 | Medio |
| 50 | 15 | Alto | 14 | Medio | 12 | Medio | 15 | Alto | 56 | Alto |
| 51 | 20 | Alto | 20 | Alto | 20 | Alto | 16 | Alto | 76 | Alto |
| 52 | 13 | Medio | 12 | Medio | 11 | Medio | 4 | Bajo | 40 | Medio |
| 53 | 15 | Alto | 14 | Medio | 16 | Alto | 8 | Bajo | 53 | Medio |
| 54 | 12 | Medio | 12 | Medio | 10 | Medio | 11 | Medio | 45 | Medio |
| 55 | 17 | Alto | 19 | Alto | 18 | Alto | 10 | Medio | 64 | Alto |
| 56 | 13 | Medio | 16 | Alto | 17 | Alto | 12 | Medio | 58 | Alto |
| 57 | 12 | Medio | 13 | Medio | 9 | Bajo | 11 | Medio | 45 | Medio |
| 58 | 14 | Medio | 13 | Medio | 14 | Medio | 14 | Medio | 55 | Medio |
| 59 | 19 | Alto | 15 | Alto | 14 | Medio | 15 | Alto | 63 | Alto |
| 60 | 8 | Bajo | 13 | Medio | 7 | Bajo | 7 | Bajo | 35 | Bajo |
| 61 | 13 | Medio | 18 | Alto | 20 | Alto | 12 | Medio | 63 | Alto |
| 62 | 13 | Medio | 18 | Alto | 20 | Alto | 12 | Medio | 63 | Alto |
| 63 | 9 | Bajo | 18 | Alto | 12 | Medio | 9 | Bajo | 48 | Medio |
| 64 | 17 | Alto | 16 | Alto | 13 | Medio | 12 | Medio | 58 | Alto |
| 65 | 15 | Alto | 15 | Alto | 18 | Alto | 18 | Alto | 66 | Alto |
| 66 | 14 | Medio | 13 | Medio | 13 | Medio | 12 | Medio | 52 | Medio |
| 67 | 11 | Medio | 18 | Alto | 15 | Alto | 10 | Medio | 54 | Medio |
| 68 | 11 | Medio | 18 | Alto | 14 | Medio | 10 | Medio | 53 | Medio |
| 69 | 8 | Bajo | 17 | Alto | 13 | Medio | 8 | Bajo | 46 | Medio |
| 70 | 14 | Medio | 19 | Alto | 17 | Alto | 15 | Alto | 65 | Alto |
| 71 | 9 | Bajo | 16 | Alto | 13 | Medio | 11 | Medio | 49 | Medio |
| 72 | 16 | Alto | 20 | Alto | 15 | Alto | 15 | Alto | 66 | Alto |
| 73 | 14 | Medio | 16 | Alto | 15 | Alto | 8 | Bajo | 53 | Medio |
| 74 | 12 | Medio | 14 | Medio | 14 | Medio | 8 | Bajo | 48 | Medio |
| 75 | 12 | Medio | 15 | Alto | 15 | Alto | 13 | Medio | 55 | Medio |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|
| 76 | 12 | Medio | 17 | Alto | 13 | Medio | 11 | Medio | 53 | Medio |
| 77 | 12 | Medio | 12 | Medio | 12 | Medio | 12 | Medio | 48 | Medio |
| 78 | 11 | Medio | 13 | Medio | 11 | Medio | 12 | Medio | 47 | Medio |
| 79 | 13 | Medio | 11 | Medio | 12 | Medio | 5 | Bajo | 41 | Medio |
| 80 | 11 | Medio | 10 | Medio | 7 | Bajo | 9 | Bajo | 37 | Medio |
| 81 | 12 | Medio | 15 | Alto | 12 | Medio | 7 | Bajo | 46 | Medio |
| 82 | 14 | Medio | 13 | Medio | 16 | Alto | 15 | Alto | 58 | Alto |
| 83 | 8 | Bajo | 9 | Bajo | 10 | Medio | 6 | Bajo | 33 | Bajo |
| 84 | 13 | Medio | 15 | Alto | 7 | Bajo | 9 | Bajo | 44 | Medio |

**RELACIÓN ENTRE CONCIENCIA AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECHNOLOGY SCHOOLS EN COMAS - 2025**

Anexo N°7 Baremos Manejo de Residuos Sólidos

| ENCUESTADO | MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS | | | | | | | | TOTAL | NIVEL |
|------------|----------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|-------|-------|
| | SEGREGACIÓN | | RECOLECCIÓN Y ALMACENAMIENTO | | APROVECHAMIENTO | | DISPOSICIÓN FINAL | | | |
| | SUBTOTAL | NIVEL | SUBTOTAL | NIVEL | SUBTOTAL | NIVEL | SUBTOTAL | NIVEL | | |
| 1 | 9 | Bajo | 10 | Medio | 4 | Bajo | 10 | Medio | 33 | Bajo |
| 2 | 8 | Bajo | 13 | Medio | 11 | Medio | 12 | Medio | 44 | Medio |
| 3 | 16 | Alto | 17 | Alto | 12 | Medio | 14 | Medio | 59 | Alto |
| 4 | 9 | Bajo | 12 | Medio | 12 | Medio | 9 | Bajo | 42 | Medio |
| 5 | 14 | Medio | 14 | Medio | 11 | Medio | 13 | Medio | 52 | Medio |
| 6 | 6 | Bajo | 11 | Medio | 11 | Medio | 11 | Medio | 39 | Medio |
| 7 | 8 | Bajo | 12 | Medio | 9 | Bajo | 19 | Alto | 48 | Medio |
| 8 | 8 | Bajo | 8 | Bajo | 7 | Bajo | 6 | Bajo | 29 | Bajo |
| 9 | 11 | Medio | 13 | Medio | 13 | Medio | 12 | Medio | 49 | Medio |
| 10 | 15 | Alto | 12 | Medio | 13 | Medio | 12 | Medio | 52 | Medio |
| 11 | 12 | Medio | 10 | Medio | 14 | Medio | 10 | Medio | 46 | Medio |
| 12 | 16 | Alto | 11 | Medio | 13 | Medio | 11 | Medio | 51 | Medio |
| 13 | 10 | Medio | 9 | Bajo | 8 | Bajo | 8 | Bajo | 35 | Bajo |
| 14 | 7 | Bajo | 7 | Bajo | 9 | Bajo | 11 | Medio | 34 | Bajo |
| 15 | 9 | Bajo | 5 | Bajo | 5 | Bajo | 4 | Bajo | 23 | Bajo |
| 16 | 14 | Medio | 15 | Alto | 12 | Medio | 14 | Medio | 55 | Medio |
| 17 | 8 | Bajo | 4 | Bajo | 6 | Bajo | 7 | Bajo | 25 | Bajo |
| 18 | 12 | Medio | 11 | Medio | 6 | Bajo | 9 | Bajo | 38 | Medio |
| 19 | 12 | Medio | 12 | Medio | 11 | Medio | 12 | Medio | 47 | Medio |
| 20 | 8 | Bajo | 4 | Bajo | 4 | Bajo | 8 | Bajo | 24 | Bajo |
| 21 | 4 | Bajo | 10 | Medio | 10 | Medio | 16 | Alto | 40 | Medio |
| 22 | 10 | Medio | 12 | Medio | 8 | Bajo | 8 | Bajo | 38 | Medio |
| 23 | 8 | Bajo | 16 | Alto | 8 | Bajo | 11 | Medio | 43 | Medio |
| 24 | 12 | Medio | 14 | Medio | 11 | Medio | 14 | Medio | 51 | Medio |
| 25 | 12 | Medio | 9 | Bajo | 11 | Medio | 13 | Medio | 45 | Medio |
| 26 | 5 | Bajo | 4 | Bajo | 5 | Bajo | 8 | Bajo | 22 | Bajo |
| 27 | 4 | Bajo | 7 | Bajo | 5 | Bajo | 7 | Bajo | 23 | Bajo |
| 28 | 12 | Medio | 10 | Medio | 4 | Bajo | 16 | Alto | 42 | Medio |
| 29 | 12 | Medio | 15 | Alto | 13 | Medio | 16 | Alto | 56 | Alto |
| 30 | 12 | Medio | 16 | Alto | 16 | Alto | 15 | Alto | 59 | Alto |
| 31 | 8 | Bajo | 12 | Medio | 15 | Alto | 8 | Bajo | 43 | Medio |
| 32 | 8 | Bajo | 13 | Medio | 5 | Bajo | 14 | Medio | 40 | Medio |
| 33 | 4 | Bajo | 5 | Bajo | 5 | Bajo | 7 | Bajo | 21 | Bajo |
| 34 | 4 | Bajo | 4 | Bajo | 4 | Bajo | 7 | Bajo | 19 | Bajo |
| 35 | 4 | Bajo | 4 | Bajo | 6 | Bajo | 7 | Bajo | 21 | Bajo |
| 36 | 10 | Medio | 12 | Medio | 4 | Bajo | 12 | Medio | 38 | Medio |
| 37 | 11 | Medio | 12 | Medio | 10 | Medio | 16 | Alto | 49 | Medio |
| 38 | 10 | Medio | 12 | Medio | 12 | Medio | 12 | Medio | 46 | Medio |
| 39 | 11 | Medio | 16 | Alto | 16 | Alto | 15 | Alto | 58 | Alto |
| 40 | 8 | Bajo | 7 | Bajo | 6 | Bajo | 5 | Bajo | 26 | Bajo |
| 41 | 10 | Medio | 12 | Medio | 7 | Bajo | 12 | Medio | 41 | Medio |
| 42 | 4 | Bajo | 12 | Medio | 8 | Bajo | 12 | Medio | 36 | Medio |
| 43 | 9 | Bajo | 12 | Medio | 14 | Medio | 11 | Medio | 46 | Medio |
| 44 | 8 | Bajo | 11 | Medio | 11 | Medio | 12 | Medio | 42 | Medio |
| 45 | 14 | Medio | 10 | Medio | 12 | Medio | 16 | Alto | 52 | Medio |
| 46 | 9 | Bajo | 16 | Alto | 12 | Medio | 20 | Alto | 57 | Alto |
| 47 | 8 | Bajo | 15 | Alto | 11 | Medio | 10 | Medio | 44 | Medio |
| 48 | 8 | Bajo | 16 | Alto | 11 | Medio | 10 | Medio | 45 | Medio |
| 49 | 10 | Medio | 13 | Medio | 6 | Bajo | 12 | Medio | 41 | Medio |
| 50 | 11 | Medio | 16 | Alto | 12 | Medio | 14 | Medio | 53 | Medio |
| 51 | 16 | Alto | 13 | Medio | 10 | Medio | 15 | Alto | 54 | Medio |
| 52 | 7 | Bajo | 9 | Bajo | 6 | Bajo | 11 | Medio | 33 | Bajo |
| 53 | 12 | Medio | 8 | Bajo | 8 | Bajo | 10 | Medio | 38 | Medio |
| 54 | 11 | Medio | 13 | Medio | 7 | Bajo | 14 | Medio | 45 | Medio |
| 55 | 17 | Alto | 20 | Alto | 14 | Medio | 16 | Alto | 67 | Alto |
| 56 | 11 | Medio | 5 | Bajo | 4 | Bajo | 4 | Bajo | 24 | Bajo |
| 57 | 13 | Medio | 12 | Medio | 4 | Bajo | 12 | Medio | 41 | Medio |
| 58 | 6 | Bajo | 11 | Medio | 7 | Bajo | 10 | Medio | 34 | Bajo |
| 59 | 5 | Bajo | 6 | Bajo | 4 | Bajo | 7 | Bajo | 22 | Bajo |
| 60 | 11 | Medio | 19 | Alto | 9 | Bajo | 12 | Medio | 51 | Medio |
| 61 | 11 | Medio | 19 | Alto | 9 | Bajo | 12 | Medio | 51 | Medio |
| 62 | 4 | Bajo | 8 | Bajo | 5 | Bajo | 8 | Bajo | 25 | Bajo |
| 63 | 18 | Alto | 11 | Medio | 10 | Medio | 11 | Medio | 50 | Medio |
| 64 | 10 | Medio | 13 | Medio | 6 | Bajo | 11 | Medio | 40 | Medio |
| 65 | 17 | Alto | 10 | Medio | 8 | Bajo | 16 | Alto | 51 | Medio |
| 66 | 12 | Medio | 11 | Medio | 8 | Bajo | 10 | Medio | 41 | Medio |
| 67 | 14 | Medio | 12 | Medio | 9 | Bajo | 13 | Medio | 48 | Medio |
| 68 | 8 | Bajo | 10 | Medio | 10 | Medio | 8 | Bajo | 36 | Medio |
| 69 | 8 | Bajo | 17 | Alto | 9 | Bajo | 14 | Medio | 48 | Medio |
| 70 | 4 | Bajo | 8 | Bajo | 6 | Bajo | 8 | Bajo | 26 | Bajo |
| 71 | 8 | Bajo | 9 | Bajo | 6 | Bajo | 9 | Bajo | 32 | Bajo |
| 72 | 13 | Medio | 10 | Medio | 10 | Medio | 16 | Alto | 49 | Medio |
| 73 | 13 | Medio | 10 | Medio | 10 | Medio | 16 | Alto | 49 | Medio |
| 74 | 13 | Medio | 10 | Medio | 10 | Medio | 16 | Alto | 49 | Medio |
| 75 | 13 | Medio | 10 | Medio | 10 | Medio | 16 | Alto | 49 | Medio |
| 76 | 13 | Medio | 10 | Medio | 10 | Medio | 16 | Alto | 49 | Medio |
| 77 | 13 | Medio | 10 | Medio | 10 | Medio | 16 | Alto | 49 | Medio |
| 78 | 13 | Medio | 10 | Medio | 10 | Medio | 16 | Alto | 49 | Medio |
| 79 | 4 | Bajo | 4 | Bajo | 7 | Bajo | 8 | Bajo | 23 | Bajo |
| 80 | 12 | Medio | 11 | Medio | 10 | Medio | 15 | Alto | 48 | Medio |
| 81 | 5 | Bajo | 7 | Bajo | 6 | Bajo | 6 | Bajo | 24 | Bajo |
| 82 | 16 | Alto | 16 | Alto | 11 | Medio | 14 | Medio | 57 | Alto |
| 83 | 5 | Bajo | 10 | Medio | 6 | Bajo | 9 | Bajo | 30 | Bajo |
| 84 | 11 | Medio | 7 | Bajo | 15 | Alto | 15 | Alto | 48 | Medio |

**Anexo N°8 Fotos de los estudiantes de la Institución Educativa Privada Technology
Schools realizando la encuesta**



RELACIÓN ENTRE CONCIENCIA AMBIENTAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES DE QUINTO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECHNOLOGY SCHOOLS EN COMAS - 2025

