

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO FACULTAD DE
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES PROGRAMA DE
ESTUDIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**



**Taller de educación ambiental para el manejo de
residuos sólidos, Institución Educativa San Juan de
Llallán, Cajamarca - 2025**

**Tesis para obtener el título Profesional de Licenciada en Educación
Secundaria en la especialidad de Ciencia, Tecnología y Ambiente**

Autor

Cabanillas Cabanillas, Vilma

Asesor (ORCID: 0000-0002-2685-0981)

Morales Ciudad Jorge Samuel

Chimbote – Perú

2025

Índice general

Índice general.....	ii
Índice de tablas	iii
Palabras clave	iv
Constancia de originalidad.....	v
Título.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
Introducción	1
Metodología.....	19
Resultados.....	24
Análisis y discusión	28
Conclusiones.....	31
Recomendaciones	32
Referencias bibliográficas.....	33
Anexos	37

Índice de Tablas

Tabla 1: Población de la I.E San Juan de Lllallán -----	20
Tabla 2: Muestra de estudiantes de los 5 grados -----	21
Tabla 3: Validez de expertos -----	22
Tabla 4: Prueba de confiabilidad de los instrumentos -----	23
Tabla 5: Nivel de competencia en el manejo de residuos sólidos -----	24
Tabla 6: Nivel de competencia en el manejo de residuos sólidos pretest –	25
Tabla7: Nivel de competencia en el manejo de residuos sólidos postest -	26
Tabla 8: Evaluación comparativa del manejo de residuos sólidos entre pretest y postest -----	27

Palabras Clave

Palabras clave

Tema	Educación ambiental – gestión de residuos sólidos
-------------	---

Especialidad	Ciencia, Tecnología y Ambiente
---------------------	--------------------------------

Keywords

Topic	Environmental education – solid waste management
--------------	--

Speciality	Science, technology and environment
-------------------	-------------------------------------

Línea de investigación

Línea de Investigación	Gestión de la educación
-------------------------------	-------------------------

Área	Ciencias Sociales
-------------	-------------------

Sub área	Otras Ciencias Sociales
-----------------	--------------------------------

Disciplina	Interdisciplinariedad
-------------------	------------------------------

Constancia de Originalidad



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Taller de educación ambiental para el manejo de residuos sólidos, Institución Educativa San Juan de Llallán, Cajamarca - 2025" del (a) estudiante: **CABANILLAS CABANILLAS VILMA**, identificado(a) con Código N° **2820041365**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **21%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 17 de octubre de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título

Taller de educación ambiental para el manejo de Residuos Sólidos,
Institución Educativa San Juan de Llallán, Cajamarca – 2025

Title

Environmental education workshop for solid waste management, San Juan de
Llallán Educational Institution, Cajamarca - 2025

Resumen

La educación ambiental contribuye a generar un cambio de consciencia en los alumnos y a mitigar los impactos del calentamiento global, por ende, es indispensable saber en qué medida se puede mejorar el nivel manejo de los residuos sólidos en I.E San Juan de Lllallán. El enfoque utilizado es cuantitativo, pero siguiendo un diseño pre-experimental, y siendo por consiguiente de tipo aplicada. Por ello se aplicó un taller con una prueba de entrada y salida, se trabajó con población de 100 alumnos y una muestra de 70, la técnica de investigación que se empleó fue la encuesta y el instrumento de investigación un cuestionario de 20 preguntas, como resultados se obtuvo que la aplicación del taller de educación ambiental generó cambios positivos en las actitudes de los estudiantes de la I.E., y en lo referente al manejo de residuos sólidos, se observa que en el nivel clasificado como bajo hay una disminución del 68%, en el nivel clasificado como alto hay un aumento del 66% y el nivel medio disminuyó un 2%. En conclusión, se obtuvo una mejora en el manejo de los residuos sólidos después de la implementación de la estrategia pedagógica demostrando que la innovación puede empoderar y generar cambios positivos en los alumnos.

Abstract

Environmental education contributes to raising awareness among students and mitigating the impacts of global warming. Therefore, it is essential to determine to what extent the level of solid waste management can be improved at the San Juan de Lllallán Educational Institution. The research followed a quantitative approach within a pre-experimental design and is thus classified as applied in nature. A workshop was implemented using both a pre-test and a post-test. The study involved a population of 100 students and a sample of 70. The research technique employed was a survey. As a result, the application of environmental education led to positive changes in students' attitudes. In terms of solid waste management, the proportion of students classified at a low level decreased by 68%, those at a high level increased by 66%, and the medium level decreased by 2%. In conclusion, an improvement in solid waste management was observed following the implementation of the pedagogical strategy, demonstrating that innovation can empower and generate change.

Introducción

La problemática de la educación ambiental se ha convertido en una preocupación global, ya que su relegación ha provocado impactos negativos sobre el entorno natural, como lo señala Cabrera (2022). Es así que diversas investigaciones tomadas como antecedentes internacionales han abordado dicha problemática desde el enfoque educativo, las cuales se presentan a continuación:

En el ámbito internacional, destaca el trabajo de Plaza (2024), quien desarrolló una investigación centrada en el tratamiento responsable de los residuos sólidos como vía para fortalecer la educación ambiental. Este estudio, de carácter integral, fue llevado a cabo con estudiantes de séptimo grado (Unidad Fiscal México N° 29 en la parroquia Borbón"-México) y empleó la entrevista como técnica principal, utilizando un cuestionario estructurado. Su propósito fue ampliar el entendimiento de los alumnos respecto a la gestión de desechos y promover su involucramiento activo en la protección del medio ambiente mediante enfoques pedagógicos creativos. La metodología incorporó dinámicas prácticas como la elaboración de objetos con materiales reutilizados, actividades lúdicas en plataformas digitales y evaluaciones interactivas. Los hallazgos reflejan una evolución positiva en el conocimiento de los participantes sobre el manejo de residuos, evidenciando una adopción de conductas más responsables y sostenibles en relación con su entorno.

Tamara (2022). En su tesis sobre estrategia pedagógica para el manejo adecuado de los residuos sólidos en la institución El Aserrío, ubicada en el municipio de Teorama - Colombia, el objetivo principal fue desarrollar una propuesta educativa que promoviera prácticas adecuadas en el manejo de residuos sólidos entre los veinte estudiantes del grado noveno de dicha institución. El proceso metodológico se inició con un diagnóstico, a través del cual se identificaron los conocimientos que los alumnos poseían sobre educación ambiental y gestión de residuos. A partir de estos hallazgos, se diseñó una estrategia pedagógica con el propósito de generar un cambio en la conciencia ambiental y los hábitos relacionados con el manejo de residuos sólidos. Esta propuesta se denominó "Reciclando Ando" y se implementó bajo un enfoque de investigación-acción. Como resultado, se observó un cambio positivo en la actitud de los estudiantes, evidenciado en la mejora de sus hábitos al disponer adecuadamente los residuos en los tachos establecidos para el estudio.

En el estudio realizado por Portillo, Herrera y García (2022) en la institución educativa José Guillermo Castro Castro, ubicada en La Jagua de Ibirico, Colombia, se propuso diseñar una estrategia pedagógica con enfoque ambiental destinada a fortalecer la conciencia estudiantil sobre el tratamiento responsable de los residuos sólidos. La investigación se desarrolló bajo una metodología de carácter mixto, sustentada en el paradigma crítico social. Los hallazgos revelaron que en dicha institución no se lleva a cabo una gestión adecuada de los desechos, lo que subraya la relevancia de la propuesta como herramienta formativa. Esta iniciativa contempla la realización de sesiones informativas y procesos de capacitación enfocados en el conocimiento técnico y la correcta manipulación de residuos, además de la identificación de opciones viables para su reutilización. Al concluir el estudio, se constató una mejora significativa en las prácticas de los estudiantes respecto al manejo de residuos sólidos.

En su estudio, Pava (2023) se propuso implementar estrategias vigentes de educación ambiental y desarrollar nuevas propuestas adaptadas a las necesidades específicas de la comunidad educativa del Colegio Gimnasio Minuto de Dios (Huila, Colombia). La investigación se centró en el tratamiento de los residuos sólidos aprovechables generados por estudiantes de primaria y secundaria básica. El objetivo principal fue diseñar un proceso formativo orientado a la caracterización de dichos residuos dentro de la institución, mediante actividades dirigidas al manejo técnico de los desechos producidos. El enfoque metodológico fue de tipo aplicado, y las recomendaciones formuladas buscan integrarse en la vida cotidiana. Los resultados obtenidos evidencian que la caracterización de residuos constituye un componente clave para asegurar una gestión eficiente, cumplir con las normativas ambientales, preservar la salud pública y el entorno natural, así como fomentar el uso responsable de los recursos. Además, se subraya la relevancia de promover prácticas de reciclaje desde el hogar como parte del compromiso ambiental.

Dentro del panorama nacional, destaca el estudio realizado por De la Cruz y Robles (2023), quienes abordaron la mejora del manejo de residuos sólidos mediante estrategias de educación ambiental, con el objetivo de reducir su generación en la Institución Educativa Agropecuaria Marino Adrián Meza Rosales, ubicada en Huánuco. La investigación se llevó a cabo bajo un enfoque descriptivo, tomando como muestra a 42 estudiantes de secundaria. Se aplicó la técnica de encuesta y se realizó un muestreo de residuos en cada grado escolar. En relación con los resultados obtenidos sobre separación selectiva, se empleó el método de lista de verificación (“checklist”), el cual evidenció un incremento del 21.6% en las

respuestas afirmativas al comparar los datos antes y después de la intervención. Asimismo, la evaluación de la eficacia en la segregación permitió constatar avances tanto en el conocimiento como en la aplicación práctica de la clasificación de residuos. Finalmente, se diseñó una propuesta de gestión orientada a implementar medidas concretas para la reducción de desechos, enfocándose especialmente en los residuos orgánicos y en los plásticos tipo PET, con el propósito de fomentar su aprovechamiento y generar beneficios tangibles dentro del entorno escolar.

Mamani (2023), en su estudio de educación ambiental y su influencia en el manejo de residuos sólidos en el Politécnico Regional Don Bosco (Ilave-Puno), el objetivo fue determinar la influencia que tiene la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos, la muestra estuvo constituida de 70 estudiantes del quinto de secundaria, donde utilizó como técnica la encuesta para la recolección de datos y el método de estudio fue explicativo con diseño pre experimental; para los resultados empleó el estadígrafo de Wilcoxon, lo que reportó un p valor de 0,000 (donde $p < 0,05$), lo que significa que la educación ambiental influye positivamente en el manejo de residuos sólidos.

Sullca (2023) desarrolló una investigación cuyo propósito fue evaluar el efecto de la educación ambiental en la correcta segregación de residuos sólidos. El estudio se aplicó a 14 estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa N.º 50580 de Mahuaypampa (Cuzco), utilizando una metodología de tipo aplicada dentro de un diseño pre experimental, basada en procesos de capacitación y observación directa. Para la recolección de datos se emplearon tres instrumentos: el primero midió el nivel de conocimiento ambiental de los participantes; el segundo permitió valorar la eficacia en la separación de residuos en el punto de origen; y el tercero consistió en una prueba final. La formación incluyó contenidos sobre la regla de las “3R” (reducir, reutilizar, reciclar). Los resultados mostraron que, tras la implementación de los talleres, los estudiantes lograron avanzar de una categoría “aceptable” a una “elevada” en cuanto a sus prácticas de segregación. En conclusión, se comprobó que la capacitación en manejo de residuos sólidos proporciona información clave que incide positivamente en la educación ambiental de los estudiantes.

Sánchez y Macedo (2022) ejecutaron un estudio en una institución educativa de Loreto con estudiantes de tercero, cuarto y quinto de secundaria, cuyo propósito fue determinar el nivel de educación ambiental respecto al manejo de residuos sólidos. Se aplicó un cuestionario de 12 ítems como instrumento en formato pretest y posttest a una muestra de 45 alumnos, validado mediante la escala de Likert. Para evaluar las actitudes se realizó

primero el diagnóstico (pretest), luego se dictaron cuatro charlas sobre educación ambiental y finalmente se aplicó el postest. Los resultados mostraron cambios positivos en las actitudes del estudiantado: en el pretest, el 47% de los alumnos de tercero se ubicó en la categoría “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, el 60% de cuarto se declaró “de acuerdo” respecto al manejo de residuos sólidos y el 53% de quinto manifestó “en desacuerdo”; tras las charlas, en el postest el 47% de tercero permaneció “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, el 60% de cuarto continuó “de acuerdo” y el 53% de quinto pasó a estar “de acuerdo”.

Ortiz et al. (2022) en su investigación sobre conciencia ambiental y residuos sólidos domiciliarios en estudiantes de Educación Básica realizado en Amarilis, Huánuco, buscan establecer la relación entre la conciencia ambiental y el manejo de residuos sólidos en educandos de secundaria. El enfoque utilizado en el estudio fue cuantitativo, y la estructura general fue la de una investigación básica y operó a un nivel correlacional, la muestra consistió en 60 estudiantes, se empleó la técnica de la encuesta. Los resultados evidencian que la concienciación medioambiental de los alumnos en su mayoría 33,3% y 30,0% se encuentra entre bueno y regular, mientras que el manejo de residuos sólidos en su mayoría 33,3% y 23,3% se ubican en los niveles bajo y regular. Concluyeron que existe una relación directa entre las variables inferidas ($Rho: 0,990$).

Llanos (2021) investigó si la implementación de un programa de educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos domésticos influye en el aumento de la conciencia ambiental de los estudiantes; la muestra estuvo integrada por 30 alumnos de sexto grado de primaria de la I.E. Porcón Alto, Cajamarca. El procedimiento metodológico comenzó con la aplicación de un pretest, posteriormente se diseñó y ejecutó el programa educativo enfocado en la gestión de residuos, y al final se administró el postest. Los resultados indicaron un cambio actitudinal favorable: antes de la intervención la mayoría de estudiantes se situaba en un nivel bajo (C-inicio) con 66.7%, y tras el programa se alcanzó un nivel A, registrándose un logro significativo en 86.7% de los participantes.

En el marco de la fundamentación científica, se comienza analizando la variable independiente: Taller de educación ambiental con pre y pos test se planificó y estructuró de acuerdo al contexto de la institución educativa San Juan de Lllallán y la finalidad fue incrementar los conocimientos sobre manejo de residuos sólidos en los alumnos, se desarrolló en tres sesiones con los nombres de: Separación - reciclaje, manejo inadecuado de residuos sólidos y compostaje (anexos n° 4); sosteniéndonos en la teoría de Ausubel

(1968), dentro de su enfoque constructivista, el aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información se integra de manera coherente con los conocimientos previos; es decir, el individuo está predispuesto a aprender únicamente aquello que le resulta comprensible y lógico, y es explicada en Ronquillo et al. (2023) en la que desarrolla la generación del aprendizaje significativo a partir de nueva información a la que se expone el ser humano, la significancia se obtiene al integrar el conocimiento nuevo con pensamientos e ideas obtenidas con anterioridad Esta perspectiva es retomada y consolidada como núcleo de la propuesta educativa formulada por Novak (1977, 1990, 1998), quien desarrolla una teoría basada en principios epistemológicos, centrada en el estudio del conocimiento y del proceso de aprendizaje humano. Lo más relevante de su planteamiento se encuentra en su exposición titulada *A Theory of Education as a Basis for Environmental Education* (1978), en la que establece una conexión clara y estructurada entre su modelo educativo y la educación ambiental.

La aplicación de los talleres como estrategia de aprendizaje resaltan la interacción de individuo con el medio, aprendiendo el uso de símbolos y reconociéndolos dentro de su entorno, es así que, los conocimientos se adquieren en base a la interacción con otros, en palabras Vygotsky existe una zona que marca la distancia entre lo que se aprende por uno mismo y lo que se aprende con ayuda, esta zona es denominada desarrollo próximo, y en ella ocurre la el aprendizaje de nuevas habilidades (Granja, 2015, p. 99). Si bien la estrategia mencionada funciona como un espacio para generar nuevas habilidades en los alumnos, también funge como un espacio para la reflexión, asignando como tarea fundamental del educador ir más allá de la mecánica de aprendizaje establecida, lo que para Paulo Freire significa leer y aprender con el objetivo de intervenir en el mundo y participar activamente, la pedagogía crítica ofrece al estudiante una forma de pensamiento que desafía la validación del sentido común (Jardilino y Arango, 2020).

Si bien el aprendizaje significativo, social y pedagogía crítica, son teorías que explican la utilidad de los talleres como estrategias de aprendizaje, no son suficientes motivos como para que el alumno afiance los conocimientos en la práctica, por este motivo se incluye la teoría del Comportamiento planificado de Azjen la cual afirma que la intención es la parte más cercana al comportamiento real y que las actitudes, normas subjetivas y el control de comportamiento percibido son los factores determinantes al momento de realizar una acción.

Si existe una valoración positiva, es probable que la acción enseñada sea ejecutada (separar la basura evita enfermedades y eso es bueno) las normas subjetivas se relacionan con la presión social, como los demás juzgan a los que cumplen con el manejo de residuos sólidos (mi profesora y mis amigos creen que soy mejor persona si reciclo) y el control es la percepción de la facilidad o dificultad para realizar una acción (Sé hacer compost, tengo residuos orgánicos) (Bósquez y Salinas, 2021, p. 101)

En el Perú, el trabajo conjunto entre el Ministerio de Educación y el Ministerio del Ambiente ha permitido establecer metas orientadas al cuidado de las áreas verdes y urbanas, priorizando el compromiso del estudiante, del docente, de los padres de familia y de la institución educativa. Los talleres de educación ambiental en el país fueron implementados por el Ministerio de Educación a través del Diseño Curricular Nacional (DCN) del año 2009. Asimismo, se cuenta con la Política Nacional de Educación Ambiental, creada en 2008 y vigente desde el 1 de enero de 2013. Ambos documentos coinciden en que la temática ambiental constituye una necesidad educativa que no debe abordarse únicamente en el curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente (nivel secundario) o en Ciencia y Ambiente (niveles inicial y primario), sino como un eje transversal en toda la Educación Básica Regular (EBR) y también en la educación superior (MINEDU, 2018).

Gonzales (2018), citado en UNESCO (1977) manifiesta que la idea principal es que el individuo entienda y se concientice acerca de solucionar cualquier tipo de problema ambiental, manifiesta que existen 6 objetivos principales: Conciencia: Sensibilizar acerca de problemas ambientales, Conocimientos: Entender relación entre: humanidad y el medio ambiente, y la responsabilidad del cuidado del entorno natural. Actitudes: Aprender valores y participar activamente en la protección medio ambiental. Aptitudes: Capacidad crítica y analítica para resolver los problemas ambientales. Capacidad de evaluación: Para evaluar programas de educación ambiental en función a los factores ecológicos y sociales. Participación: Para desarrollar la responsabilidad y la conciencia ante los problemas ambientales.

El enfoque medioambiental aboga por la aplicación de estrategias destinadas a preservar la biodiversidad, mantener la calidad del suelo, del aire y promover la utilización sostenible de los recursos energéticos e hídricos. Con la educación ambiental, los alumnos adquieren conocimientos más profundos de los ecosistemas, la biodiversidad, los recursos naturales y los problemas medioambientales, comprenden y aprecian la importancia de

una gestión eficaz de los residuos sólidos y otras prácticas sostenibles, es fundamental para ellos adquirir un conocimiento más completa y detallada de este tema (Araoz et al., 2020)

La finalidad de la educación ambiental es generar transformaciones en la conducta y en las actitudes de los estudiantes respecto al entorno natural. Esto implica promover una disposición favorable hacia la naturaleza, incentivar el compromiso tanto individual como colectivo en su protección, y estimular la participación activa en acciones ecológicas como el reciclaje y la reducción del uso de recursos (Vilca-Cáceres, 2022).

La variable dependiente en este contexto es el manejo de residuos sólidos. De acuerdo con Vilca-Cáceres (2022), este concepto abarca un conjunto de operaciones que incluyen la recolección, el traslado, el tratamiento, la disposición final y, en ciertos casos, la recuperación de materiales generados por la actividad humana. En términos de gestión, se refiere a las prácticas que individuos, comunidades y sociedades implementan para reducir los efectos adversos de los residuos sobre el entorno y la salud pública, al tiempo que se optimiza la reutilización de recursos y se limita la exposición a agentes contaminantes. Según Portillo, Herrera y García (2022), la gestión de residuos sólidos implica el diseño y aplicación de estrategias, tecnologías y programas orientados a cumplir metas específicas en distintos territorios, considerando las particularidades locales para asegurar su viabilidad, permanencia y utilidad.

Según Lourenço (2020), para reducir la generación de residuos es indispensable contar con sistemas adecuados de almacenamiento y comprender los procedimientos de eliminación según el tipo de desecho. Además, es necesario coordinar eficientemente las etapas de transferencia y transporte, desde los puntos de acopio hasta los contenedores finales, incluyendo la gestión y disposición definitiva de los residuos.

Los residuos sólidos comprenden materiales y objetos descartados que pueden ser sometidos a procesos de reutilización, reaprovechamiento o reciclaje —las conocidas 3R— o, en su defecto, deben ser tratados y depositados en espacios apropiados para evitar impactos negativos sobre el entorno (RAE, 2010). Desde la perspectiva del generador, estos residuos son considerados elementos sin valor, derivados de actividades productivas o del consumo doméstico. Sin embargo, es importante destacar que, aunque sean considerados

inservibles por quienes los desechan, pueden adquirir valor económico mediante su transformación, reciclaje o conversión en energía, siempre que se les otorgue un tratamiento integral (Dulanto, 2013). En consonancia con esta visión, Estrada, Huaypar y Mamani (2020) subrayan la importancia de una gestión eficiente de los residuos sólidos como herramienta clave para enfrentar diversos problemas ambientales, entre ellos la contaminación del suelo, del agua y del aire, el agotamiento de los recursos naturales y la proliferación de enfermedades.

La evaluación de la gestión de residuos sólidos contempla diversos aspectos, entre ellos la generación de desechos, su separación en el lugar de origen, la recolección diferenciada, el almacenamiento provisional y la asignación final a sistemas de tratamiento ambientalmente responsables, como el reciclaje o la disposición controlada. En este marco, el Manejo Integrado de Residuos Sólidos (MIRS) se define como el conjunto de políticas, normativas y procedimientos orientados a tratar los residuos de forma técnica, viable económicamente y socialmente aceptada. Este enfoque considera múltiples etapas, incluyendo la segregación, clasificación, almacenamiento temporal y disposición en rellenos sanitarios (Lino, 2018).

Dado que la gestión y recolección de residuos sólidos recae en las municipalidades, este ámbito resulta especialmente pertinente para los fines de la educación ambiental. Permite observar de manera directa los procesos implicados y sus efectos en el entorno local, tanto beneficiosos como perjudiciales, así como comprender las implicancias de cumplir o transgredir las normativas establecidas para su regulación (Espejel y Castillo, 2019).

La Ley N.º 27314, conocida como Ley General de Residuos Sólidos, fue publicada en el diario oficial El Peruano el 21 de julio del año 2000 y ha sido objeto de diversas modificaciones con el propósito de mantenerla actualizada. Posteriormente, el 23 de diciembre de 2016, se promulgó el Decreto Legislativo N.º 1278, que establece la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Esta normativa abarca todas las etapas del manejo de residuos, desde su generación hasta su disposición final, incluyendo múltiples fuentes de origen en distintos sectores. Su finalidad es garantizar el derecho a vivir en un entorno

saludable y fomentar el desarrollo sostenible mediante la prevención en la generación de residuos y su valorización.

El vocablo “residuo”, cuyo plural es “residuos”, se emplea comúnmente para referirse a los restos o sobrantes derivados del consumo cotidiano humano. Su origen etimológico proviene del latín *residuum*, que significa “lo que queda” o “lo que permanece” (MINAM, 2019). Los residuos sólidos se clasifican en tres grandes grupos: (a) residuos orgánicos, que son biodegradables y se descomponen con facilidad; (b) residuos metálicos, que comprenden objetos elaborados con metales, como latas y utensilios en desuso; y (c) residuos plásticos, compuestos por polímeros, entre los que se encuentran bolsas, envases y juguetes. Cuando estos residuos no son gestionados de manera adecuada, pueden convertirse en una fuente significativa de contaminación ambiental (Granada, Álvarez y Afanador, 2019).

La clasificación de los residuos sólidos puede dividirse en dos grandes categorías: residuos peligrosos y residuos no peligrosos. Los primeros comprenden aquellos desechos que, por sus propiedades químicas o biológicas, presentan riesgos elevados de toxicidad, inflamabilidad o contagio. En cambio, los residuos no peligrosos se subdividen en tres tipos: reutilizables, no reutilizables y orgánicos biodegradables. Los residuos no reutilizables son aquellos objetos que, tras cumplir su función, ya no poseen utilidad y requieren un tratamiento adecuado antes de su disposición final. Por su parte, los residuos orgánicos biodegradables provienen de fuentes vegetales o animales y tienen la capacidad de descomponerse rápidamente sin emitir sustancias nocivas, lo que los convierte en insumos valiosos para la producción de compost o fertilizantes naturales (Mosquera y Caro, 2020).

Para el almacenamiento y traslado de residuos sólidos se emplean diversos tipos de recipientes, una parte importante de ellos fabricados en polietileno de alta densidad con tratamiento Anti-UV, capaces de soportar temperaturas extremas que oscilan entre $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Entre los modelos más comunes se encuentran los contenedores metálicos, los basureros rodantes, los iglús, las papeleras plásticas y otros recipientes multifuncionales que incorporan múltiples asas para facilitar su manipulación (MINAM, 2019).

Uno de los pilares del reciclaje es la adecuada clasificación de los residuos sólidos, ya que permite depositar correctamente cada tipo de material en el contenedor correspondiente. Esta separación se facilita mediante el uso de colores específicos en los recipientes de reciclaje, los cuales están diseñados tanto para espacios urbanos como para ambientes domésticos (NTP, 2019).

La codificación por colores en los recipientes destinados al almacenamiento de residuos re aprovechables o no peligrosos permite una clasificación eficiente de los desechos. Según la normativa NTP 900.058:2005 —posteriormente actualizada por la NTP 900.058:2019— se establecen los siguientes colores:

Amarillo: destinado a residuos metálicos como latas de conservas, café, leche, gaseosas, cerveza, tapas metálicas y envases de alimentos o bebidas.

Verde: reservado para residuos de vidrio, incluyendo botellas de licor, gaseosas, vasos, frascos de perfumes y envases de alimentos.

Azul: utilizado para papel y cartón, como periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, sobres, cajas y guías telefónicas.

Blanco: asignado a plásticos, tales como envases de yogurt, leche, alimentos, botellas de bebidas, aceites, detergentes, champús, así como empaques de frutas, verduras y huevos, además de utensilios descartables.

Marrón: corresponde a residuos orgánicos, como restos de comida, residuos de jardinería y desechos similares.

Rojo: identifica residuos peligrosos, entre ellos baterías, pilas, cartuchos de tinta y envases con sustancias químicas.

Con la actualización de la norma en 2019, se incorporaron ajustes en la clasificación:

Negro: para residuos no aprovechables, es decir, aquellos que no pueden reciclarse, como pañales, toallas higiénicas, colillas, trapos, cuero y calzado.

Rojo (confirmado): para residuos peligrosos como escorias, medicamentos vencidos, jeringas, lámparas, pilas, residuos hospitalarios y envases de plaguicidas.

Marrón (ratificado): para residuos orgánicos, incluyendo restos de alimentos, podas y hojarasca.

Verde (redefinido): para residuos aprovechables, como papel, cartón, vidrio, plástico, madera, metales, cuero y textiles.

Esta clasificación facilita la gestión diferenciada de los residuos, optimizando su tratamiento y reduciendo el impacto ambiental.

La Norma Técnica Peruana contempla todos los residuos generados por actividades humanas, con excepción de los residuos radiactivos. Esta normativa no especifica las características físicas de los dispositivos de almacenamiento, ya que su elección depende de factores como el tipo de residuo, el volumen generado y el tiempo previsto de almacenamiento (MINAM, 2016). En este contexto, la estrategia de las 3R —Reducir, Reutilizar y Reciclar— se presenta como una herramienta clave para preservar la salud del planeta, al disminuir el impacto ambiental de los residuos sólidos. No obstante, su aplicación aún enfrenta resistencia por parte de ciertos sectores de la población (MINAM, 2019, p. 113).

Una práctica educativa concreta vinculada a la gestión de residuos sólidos es la elaboración de compost a partir de desechos orgánicos. Este proceso, que involucra activamente a estudiantes, docentes y familias, permite desarrollar habilidades útiles en contextos escolares. La producción de compost se destaca como una alternativa eficaz para el tratamiento de residuos biodegradables, y su uso en huertos escolares abre posibilidades para integrar enfoques pedagógicos transversales y multidisciplinarios. A través de esta metodología, los docentes pueden asumir un rol activo como promotores ambientales, incentivando el compromiso ecológico entre los estudiantes (Yangali, Vásquez, Huaita y Baldeón, 2021).

En el presente estudio sobre el manejo de residuos sólidos en instituciones educativas se adoptaron las dimensiones propuestas por Zhang et al. (2020) y Ozoriaga (2022), quienes ofrecen un marco metodológico integral para evaluar cada etapa del proceso.

La valoración del tratamiento de los residuos sólidos en entornos escolares contempla diversos elementos fundamentales, entre ellos la producción de desechos, la clasificación desde el punto de origen, la recolección diferenciada, el resguardo provisional y la disposición definitiva mediante circuitos establecidos, conforme a lo documentado por Ozoriaga (2022). El análisis del tratamiento de los desechos sólidos en centros educativos contempla diversos componentes esenciales, entre ellos la generación de residuos, la

clasificación en el punto de origen, la recolección diferenciada, el acopio provisional y la disposición final mediante circuitos establecidos, conforme a lo planteado por Ozoriaga (2022). Las que se describen a continuación:

Dimensión generación: Esta categoría se vincula con la procedencia de los residuos, identificando múltiples fuentes según provengan de comercios, instituciones escolares u otros espacios. La generación de desechos corresponde al proceso mediante el cual se originan materiales que han perdido su utilidad y son descartados. En el contexto escolar, esto incluye papel, plásticos, envases y restos alimenticios. Determinar la cantidad y el tipo de residuos producidos en una institución educativa durante un lapso específico constituye la medición de la generación de desechos (Ozoriaga, 2022).

Dimensión clasificación en origen: Hace referencia a la segmentación que se realiza en el lugar donde se generan los residuos, separándolos en materiales reutilizables y no reutilizables, con el fin de que sean dirigidos posteriormente a instalaciones de reciclaje o disposición final, según corresponda. En el caso de los residuos domésticos sólidos, se utilizan colores diferenciados para su identificación, dependiendo del entorno (Granada et al., 2019). Esta práctica implica dividir los residuos en grupos como papel, cartón, plástico, vidrio y materia orgánica en el momento de su descarte. Esta acción contribuye a optimizar el reciclaje y el tratamiento adecuado de los residuos, evitando la mezcla de materiales y mejorando la eficiencia en su gestión (Zhang et al., 2020).

Dimensión recolección diferenciada: Se refiere al proceso de recogida de residuos sólidos que ya han sido clasificados en el punto de origen con fines de aprovechamiento. Esta recolección implica la disposición de los residuos en lugares específicos, según su tipo, mediante la instalación de contenedores diferenciados para papel, plástico, vidrio, entre otros, dentro del entorno escolar, y su posterior traslado para tratamiento adecuado (Ozoriaga, 2022).

Dimensión acopio provisional: Esta categoría describe el proceso de almacenamiento temporal de residuos sólidos en recipientes pequeños como cajas, cubos o contenedores (Granada et al., 2019). El acopio provisional consiste en mantener los residuos clasificados en un espacio definido dentro de la institución antes de ser entregados a las rutas de recolección o centros de tratamiento. Es indispensable que este almacenamiento se realice de forma adecuada y controlada para evitar riesgos sanitarios, de seguridad o ambientales (Ozoriaga, 2022).

Dimensión disposición final mediante rutas diferenciadas: Esta etapa sucede al acopio provisional, en la cual se organiza el traslado de los residuos previamente clasificados en contenedores separados (Granada et al., 2019). El transporte desde el centro educativo hacia las instalaciones de reciclaje o tratamiento se efectúa mediante un sistema denominado disposición final por rutas diferenciadas. Este procedimiento puede incluir el traslado a empresas especializadas, plantas de reciclaje u otras entidades responsables de su gestión adecuada (Zhang et al., 2020).

La presente investigación se sustenta teóricamente en la relevancia de la educación ambiental como herramienta para fomentar la conciencia ecológica entre los estudiantes. El estudio aborda el manejo adecuado de los residuos sólidos como una acción clave para reducir los efectos de la contaminación, destacando la necesidad de que la sociedad en su conjunto asuma el compromiso de proteger su entorno. En este sentido, se subraya la importancia de que tanto las instituciones educativas como las comunidades cuenten con contenedores estratégicamente ubicados, lo que facilita la correcta segregación y reciclaje de los residuos, evitando su dispersión y promoviendo hábitos responsables.

Desde una perspectiva práctica, el vínculo entre el manejo de residuos sólidos y la educación ambiental se traduce en beneficios concretos para la calidad de vida. Una formación ambiental adecuada permite que los estudiantes reflexionen sobre sus hábitos de consumo, identifiquen qué productos generan residuos y adopten decisiones más sostenibles. Esta toma de conciencia se convierte en un indicador de responsabilidad ambiental, que no solo impacta en el comportamiento individual, sino que también se extiende al entorno familiar, generando estrategias colectivas orientadas al cuidado del medio ambiente.

Esta investigación encuentra su justificación social en el papel activo que desempeñan los estudiantes, docentes, familias y la propia institución educativa como agentes fundamentales en la construcción de una conciencia ambiental. Se busca que estos actores adopten una postura comprometida con el cuidado del entorno, generando un efecto multiplicador que motive a más personas a participar en la gestión responsable de los residuos sólidos, promoviendo su reutilización y reciclaje como vía para mejorar la calidad de vida colectiva.

El estudio adquiere relevancia al permitir evaluar la eficacia de las estrategias pedagógicas vinculadas al medio ambiente que se aplican en el centro educativo, así como su impacto en la actitud de los estudiantes. Este cambio se reflejará en el uso adecuado de los contenedores para la disposición de residuos, lo que contribuirá a una gestión más eficiente y a la reducción de la contaminación. Además, los resultados obtenidos servirán como insumo valioso para futuras investigaciones orientadas al fortalecimiento de la educación ambiental.

Esta investigación se justifica desde el plano científico al proponer condiciones más eficaces y estrategias pertinentes para el manejo de residuos sólidos en contextos educativos. Se espera que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos para optimizar la recolección de desechos, lo que no solo contribuirá a una gestión ambiental más eficiente, sino que también podría generar beneficios económicos aprovechables por la institución y por los propios alumnos, mediante prácticas de segregación y reciclaje.

La degradación ambiental, producto de conductas humanas irresponsables como el uso excesivo de recursos naturales y la acumulación descontrolada de residuos, evidencia una carencia estructural de educación y conciencia ecológica en la sociedad. Ante este panorama, resulta imprescindible promover y consolidar una cultura ambiental que funcione como mecanismo de protección, con miras a garantizar la sostenibilidad del planeta y el desarrollo integral de las personas (Martínez, 2023).

La problemática ambiental en América Latina se manifiesta con claridad, como lo demuestra el estudio realizado por Alonzo y Niño (2023) en Ecuador. Según los resultados, el 79,5 % de los participantes señaló haber recibido formación escolar orientada al respeto por el medio ambiente, y un 42,9 % indicó haber colaborado en la implementación de huertos escolares. No obstante, un preocupante 64,3 % admitió que suele arrojar basura en lugares inapropiados. Estos datos evidencian la necesidad urgente de fortalecer procesos educativos significativos que promuevan una cultura ambiental sólida entre los jóvenes, quienes enfrentan —y seguirán enfrentando— los efectos de la contaminación en ausencia de un verdadero enfoque de desarrollo sostenible

En el caso peruano, el Ministerio del Medio Ambiente ha reportado un incremento alarmante en los niveles de contaminación durante los últimos dos años. La gran variedad de ecosistemas presentes en el país representa un reto complejo en términos de conservación, así como en la generación de investigaciones rigurosas que aborden las múltiples dimensiones de la crisis ambiental (Sosa, Palomino, García y Contreras, 2022).

Según el informe publicado por la UNESCO en 2018, la educación ambiental figura como asignatura obligatoria en el 60 % de los países evaluados. No obstante, apenas el 15 % de ellos cumple con los estándares mínimos definidos por el organismo internacional, lo que evidencia una brecha significativa entre la normativa y su implementación efectiva. Esta carencia educativa repercute directamente en la escasa conciencia sobre los desafíos ecológicos y la urgencia de adoptar prácticas sostenibles, lo que puede derivar en comportamientos perjudiciales para el entorno natural.

En el contexto peruano, si bien se han impulsado iniciativas para posicionar el cuidado ambiental como prioridad nacional, los resultados aún son limitados. Un estudio realizado por el Ministerio del Ambiente en 2018 reveló que solo el 10 % de los estudiantes encuestados poseía conocimientos adecuados sobre el manejo de residuos sólidos, y apenas el 30 % practicaba el reciclaje de manera habitual. Estos datos reflejan una situación preocupante, ya que una gestión deficiente de los residuos puede generar impactos negativos tanto en el ecosistema como en la salud pública. Además, el mismo estudio indicó que únicamente el 45 % de las instituciones educativas contaban con algún programa de educación ambiental, lo que pone en evidencia una falta de compromiso estructural en el ámbito escolar respecto a la formación ecológica.

En la actualidad, se estima que las instituciones educativas del Perú generan alrededor de 0.021 kilogramos de residuos por estudiante cada día, compuestos principalmente por plásticos, botellas de agua y envolturas de productos alimenticios como galletas y golosinas. Estos materiales presentan un alto nivel de persistencia en el ambiente, ya que su proceso de descomposición puede tardar hasta 450 años. Ante esta problemática, se plantea la presente investigación orientada al tratamiento de residuos sólidos, la cual contempla la implementación de un taller educativo con evaluación diagnóstica y final (pretest y postest) dirigido a los alumnos de la Institución Educativa San Juan de Llallán, con el propósito de

fomentar la conciencia ambiental y promover prácticas responsables en el manejo de desechos.

En ese marco, el problema central que guía este proyecto de tesis es el siguiente: ¿En qué medida la aplicación del Taller de Educación Ambiental puede contribuir a una mejora del manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa San Juan de Llallán en Cajamarca, 2025?

En el desarrollo de esta investigación se han definido dos variables principales: una independiente y la otra dependiente.

Variable independiente: Taller de educación ambiental, se entiende como un proceso formativo integral que acompaña al individuo a lo largo de su vida, orientado a generar conocimientos, valores, actitudes y prácticas que le permitan desenvolverse de manera respetuosa con el entorno, contribuyendo así al desarrollo sostenible del país. Esta definición se encuentra respaldada por el artículo 127.1 de la Ley N.º 28611, Ley General del Ambiente. Según el Ministerio de Educación (MINEDU), la educación ambiental se estructura en cuatro dimensiones: cognitiva (conocimientos), afectiva (emociones), conativa (actitudes) y activa (comportamientos). En conjunto, estas dimensiones buscan formar una conciencia crítica y colectiva frente a los desafíos ambientales, promoviendo acciones responsables. Cabe señalar que esta variable no será objeto de medición directa en el estudio.

Variable dependiente: Manejo de residuos sólidos, esta variable abarca el conjunto de procedimientos relacionados con la gestión de los desechos generados por la actividad humana, incluyendo su recolección, transporte, tratamiento, disposición final y, en ciertos casos, recuperación de materiales (Vilca-Cáceres, 2022). Para evaluar esta variable, se aplicará un taller educativo acompañado de pruebas diagnósticas y finales (pre y pos test), utilizando una encuesta estructurada con 20 ítems tipo Likert. El instrumento abordará cinco dimensiones específicas del manejo de residuos: generación, separación en el origen, selección, almacenamiento transitorio y entrega a rutas de tratamiento especializado.

Para llevar a cabo esta investigación se formula la siguiente hipótesis: El taller de Educación Ambiental mejora significativamente las prácticas de manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa San Juan de Llallán en Cajamarca, 2025 y, la segunda que indica que la aplicación del taller de educación ambiental no

mejorará las prácticas de manejo de residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa San Juan de Llallán.

También se establece los siguientes objetivos: Objetivo general, el cual es determinar la mejora en el manejo de residuos sólidos tras la aplicación de un Taller de Educación Ambiental en los estudiantes de la I.E. San Juan de Llallán en Cajamarca, 2025; y los objetivos específicos: Describir el nivel inicial de las prácticas de manejo de residuos sólidos antes de la aplicación de un Taller de Educación Ambiental en los estudiantes de la Institución Educativa San Juan de Llallán; describir el nivel final de las prácticas de manejo de residuos después de la aplicación del taller de los estudiantes de la Institución Educativa San Juan de Llallán y comparar los resultados del nivel de manejo de residuos sólidos antes y después de la aplicación del Taller de Educación Ambiental en los alumnos de la Institución Educativa San Juan de Llallán, para determinar la significancia de la mejora.

Metodología

Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

La presente investigación se clasifica como aplicada, en función de sus objetivos. Se dice que es aplicada por que se llevó a cabo, la aplicación de un taller comprendido por tres sesiones, con la finalidad que desarrollen su nivel de conocimientos en manejo de residuos orgánicos. Según Castro et al. (2022), las actividades propias de la investigación aplicada y el desarrollo experimental, cuando se integran en procesos educativos orientados a la investigación formativa, pueden potenciar significativamente las competencias y el conocimiento en diversas dimensiones. Estas comprenden desde las competencias genéricas —que incluyen las habilidades básicas y transversales— hasta las competencias específicas, vinculadas directamente con el área de formación técnica.

Diseño de Investigación

El estudio se realizó mediante un diseño de investigación pre experimental con pre y pos test, debido a que hubo manipulación de la variable independiente y medición de la variable dependiente para ver cómo cambia en respuesta a la manipulación de la variable independiente. Ramos (2020) dice que la investigación experimental se caracteriza por la manipulación intencionada de la variable independiente y el análisis de su impacto sobre una variable dependiente.

GE: O₁ X O₂

GE: Representa al grupo único de participantes (el grupo experimental).

O₁: Es la primera observación o medición (la prueba de entrada o pre-test) para evaluar el nivel de manejo de residuos sólidos antes de la intervención.

X: Representa la intervención o tratamiento experimental (el taller de educación ambiental).

O₂: Es la segunda observación o medición (la prueba de salida o post-test) para evaluar el nivel de manejo de residuos sólidos después de la intervención.

Población y Muestra

Población

La población objeto de estudio está compuesta por 100 estudiantes del nivel secundario pertenecientes a la Institución Educativa San Juan de Lllallán, ubicada en Cajamarca. Esta delimitación se fundamenta en la definición propuesta por Trujillo (2021), quien señala que una población corresponde al conjunto de personas de cualquier nivel educativo en las que se busca identificar y analizar determinadas características relevantes para la investigación.

Tabla 1

Población de la I.E San Juan de Lllallán

Grado	Cantidad
1ro	19
2do	20
3ro	20
4to	16
5to	25
Total	100

Fuente: Listado de estudiantes inscritos en el nivel secundario durante el año 2025

Muestra

De acuerdo con la definición propuesta por Lizana (2016), la muestra se entiende como una fracción representativa del total de la población sobre la cual se desarrollará el estudio. Para el presente estudio fueron seleccionados mediante muestreo intencional o por conveniencia, consistió en 70 alumnos de los 5 grados de la Institución Educativa, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 2.

Muestra de estudiantes de los 5 grados

Grado	Cantidad
1ro	20
2do	10
3ro	14
4to	10
5to	16
Total	70

Fuente: Nómina de los alumnos matriculados en nivel secundario en 2025

Técnicas e instrumentos de investigación

Para recolectar información sobre el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes de la I.E. San Juan de Lllallán respecto al manejo de residuos sólidos, así como para evaluar los cambios producidos tras la implementación del taller educativo — mediante la aplicación de pruebas diagnósticas y finales (pretest y postest)— se emplearon los siguientes recursos metodológicos:

Técnica

Se utilizó la técnica de la encuesta como herramienta principal para obtener datos antes y después del desarrollo del taller. Esta técnica, de naturaleza cuantitativa, permite recopilar información de manera estructurada y sistemática mediante el uso de cuestionarios, tal como lo señala Bernal (2010). La encuesta fue aplicada directamente a la muestra seleccionada para el estudio.

Instrumento

El instrumento empleado fue un cuestionario diseñado para captar información precisa sobre el manejo de residuos sólidos. Según Palacio y Romero (2018), el cuestionario consiste en una serie de interrogantes elaboradas cuidadosamente y presentadas en un formato estandarizado que facilita su aplicación y análisis. Para evaluar la variable

dependiente —manejo de residuos sólidos— se elaboró un cuestionario compuesto por 20 ítems, con tres opciones de respuesta en escala tipo Likert. Los ítems se organizaron en torno a cinco dimensiones clave: generación, separación en el origen, selección, almacenamiento transitorio y entrega a rutas de tratamiento. Generación que tiene las preguntas del 1 al 4, Separación en la Fuente tiene las preguntas del 5 al 8, Recolección Selectiva tiene las preguntas del 9 al 12, Almacenamiento Temporal tiene las preguntas del 13 a 16 y Entrega Final a las Rutas Selectivas tiene las preguntas del 17 al 20. Las preguntas tienen una calificación de: Nunca (vale 1), A veces (vale 2) y Siempre (vale 3). La calificación del cuestionario es: Nivel Bajo 20-33, Nivel Medio 34-46 y Nivel Alto 47-59.

La validación del cuestionario se realizó a través del juicio de expertos, entendido como el proceso de revisión especializada de los contenidos vinculados a la variable de estudio. Según Rodríguez et al. (2021), esta técnica consiste en examinar la pertinencia, exhaustividad y correspondencia de los ítems en relación con los indicadores definidos para cada variable, asegurando que las interrogantes formuladas respondan adecuadamente a los objetivos de la investigación.

Tabla 3

Validez de expertos

Nº	Experto	Grado académico	Resultado
1	Leoncio Gaspar Sagástegui Bazán	Doctor	Cumple
2	María Esperanza Monosalba Miranda	Magister	Cumple
3	Gonzalo Manfredo Pesantes Rojas	Magister	Cumple

La fiabilidad del instrumento fue determinada mediante la aplicación del coeficiente Alfa de Cronbach, una prueba estadística ampliamente utilizada para evaluar la consistencia interna de cuestionarios que emplean escalas tipo Likert. Tal como lo señalan Fuentes-Doria, Toscano-Hernández, Malvaceda-Espinoza y Díaz (2020), esta herramienta resulta esencial para validar la estabilidad de los ítems en instrumentos de medición. Para este estudio se realizó una prueba piloto con la participación de quince estudiantes de nivel

secundario, obteniéndose un coeficiente de 0.894, lo que refleja un nivel de confiabilidad elevado y confirma que el cuestionario utilizado es estadísticamente sólido.

Tabla 4

Prueba de confiabilidad de los instrumentos

Cuestionario	Alfa de Cronbach	N° de items
Gestión responsable de residuos sólidos	0,894	20

Resultados

Presentación de resultados

Los datos obtenidos durante el proceso de recolección fueron organizados y analizados mediante técnicas estadísticas descriptivas. A continuación, se presentan los principales hallazgos utilizando representaciones gráficas, tablas de frecuencias y matrices de contingencia, con el propósito de visualizar de manera clara y ordenada las tendencias, variaciones y patrones identificados en relación con el manejo de residuos sólidos por parte de los estudiantes involucrados en el estudio.

Descripción de resultados

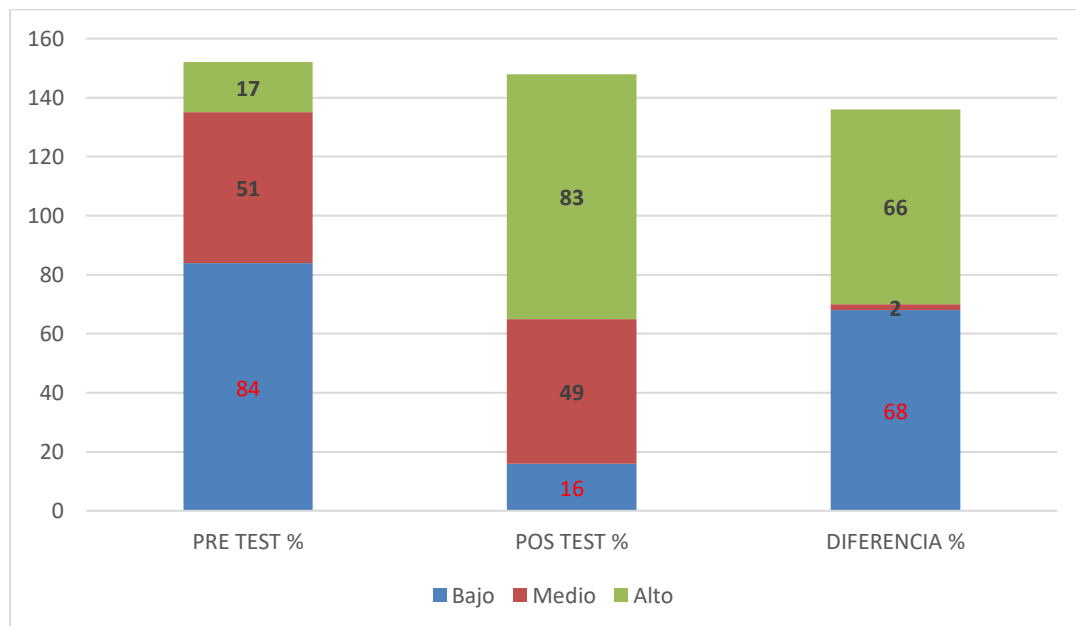
Tabla 5

Nivel de competencia en el manejo de residuos sólidos

Nivel	Pre test %	Post test %	Diferencia %
Bajo	84	16	68
Medio	51	49	2
Alto	17	83	66

Figura 1

Diferencias de niveles en el pre test y pos test



Al examinar los datos presentados en la tabla 5, se observa una transformación significativa en la actitud de los estudiantes tras la implementación del taller sobre educación ambiental. Esta variación se refleja en la reducción del nivel bajo en un 68%, el incremento del nivel alto en un 66% y una leve disminución del nivel medio en un 2%.

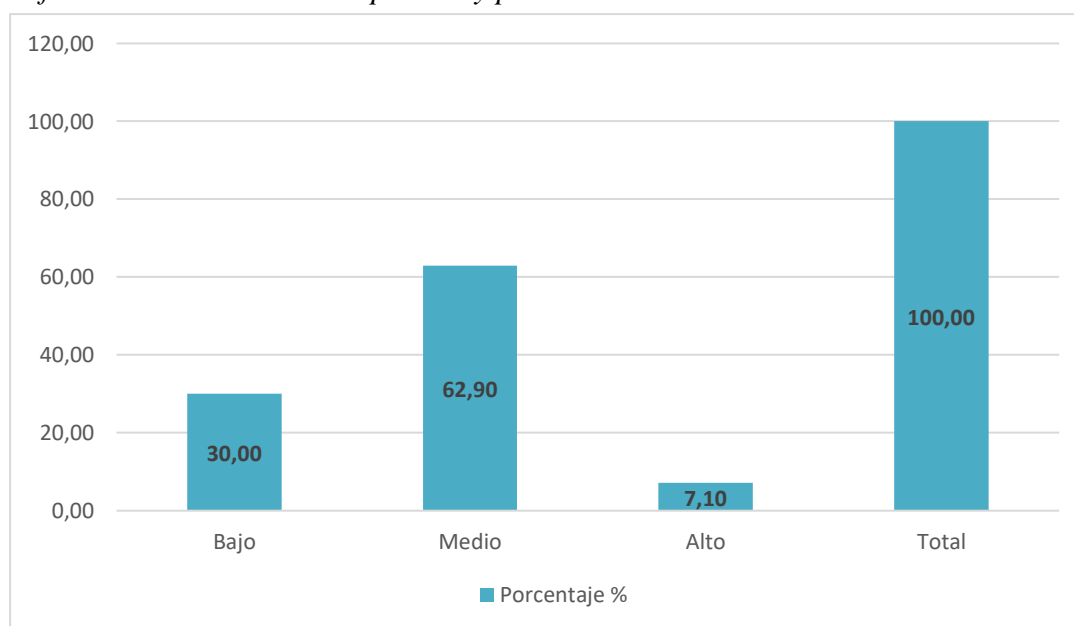
Tabla 6

Nivel de competencia en el manejo de residuos sólidos en el pretest

Nivel	Intervalo	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	20- 33	21	30,00%
Medio	34 - 46	44	62,90%
Alto	47 - 59	5	7,10%
Total		70	100,0%

Figura 2

Diferencias de niveles en el pre test y pos test



A partir del análisis de los datos contenidos en la Tabla 6 y visualizados en la Figura 2, correspondientes a los resultados del pretest, se observa que la mayoría de los estudiantes de nivel secundario de la Institución Educativa San Juan de Lllallán presentan, en un 62,90 %, un nivel de conciencia ambiental ubicado en la categoría media. Asimismo, un

30,0 % de los alumnos se sitúan en el nivel bajo de conciencia ambiental, mientras que el 7,10 % restante refleja un grado considerado como muy bajo.

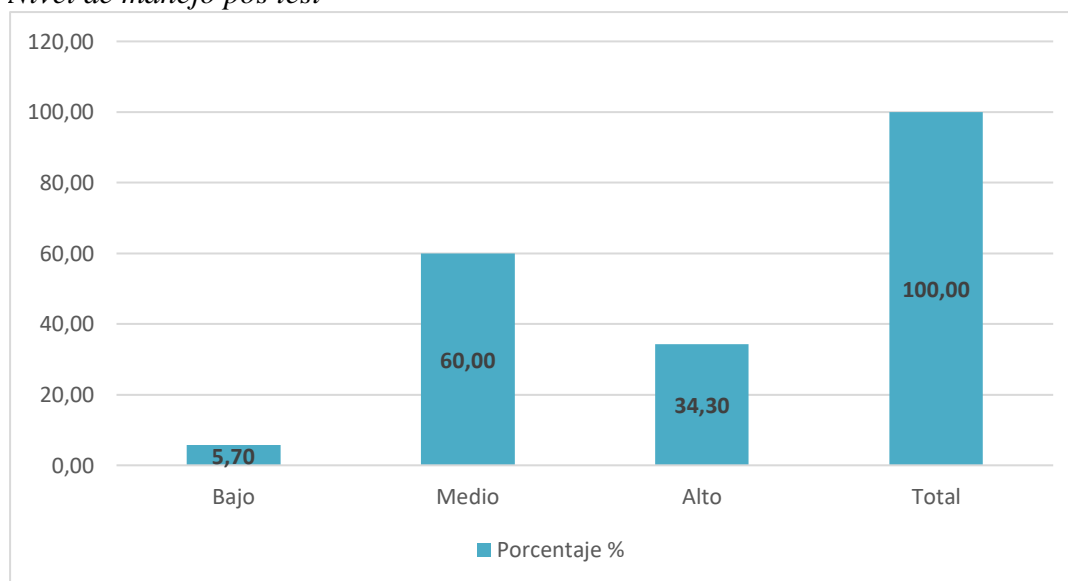
Tabla 7

Nivel de competencia en el manejo de residuos sólidos en el postest

Nivel	Intervalo	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	20- 33	4	5,70%
Medio	34 - 46	42	60,00%
Alto	47 - 59	24	34,30%
Total		70	100,0%

Figura 3

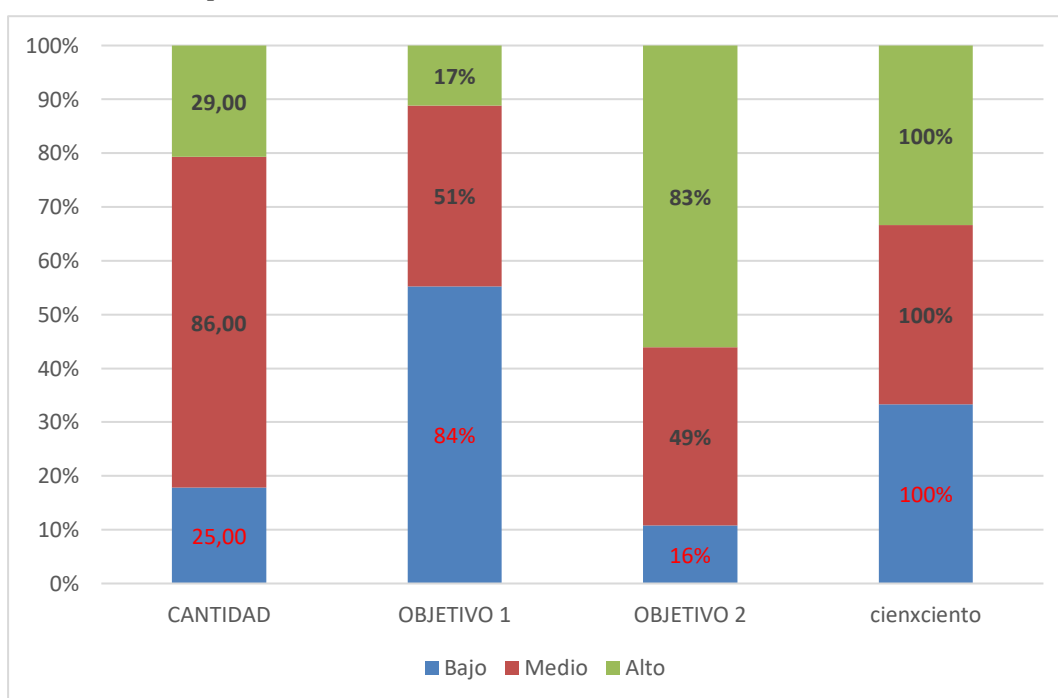
Nivel de manejo pos test



A partir del examen de los datos contenidos en la Tabla 7 y reflejados gráficamente en la Figura 3, correspondientes al pos test, se observa que el 60,00 % de los estudiantes de nivel secundario de la Institución Educativa San Juan de Llallán alcanzan un nivel de conciencia ambiental ubicado en la categoría media. Asimismo, un 34,30 % de los alumnos evidencian una conciencia ambiental elevada, mientras que el 5,70 % restante se sitúa en el nivel bajo.

Tabla 8*Evaluación comparativa del manejo de residuos sólidos entre pretest y postest*

Nivel	cantidad	Objetivo 1	Objetivo 2	Porcentaje
Bajo	25.00	84%	16 %	100%
Medio	86.00	51%	49%	100%
Alto	29.00	17%	83%	100%
Total				100,0%

Figura 4*Cambios en el post nivel*

Los resultados presentados en la Tabla 8 y la Figura 4, correspondientes al postest, indican que el 60 % de los estudiantes alcanzaron un nivel medio de conciencia ambiental, mientras que el 34,30 % se ubicó en el nivel alto y el 5,70 % en el nivel bajo. Al comparar estos datos con los obtenidos en el pretest, se observa una variación significativa: el nivel bajo disminuyó de 84 % a 66 %, y el nivel alto aumentó de 17 % a 83 %. En cuanto al nivel medio, el cambio fue menos pronunciado, pasando de 51 % en el pre test a 49 % en el postest. Esta tendencia sugiere que una parte de los estudiantes que inicialmente se encontraban en el nivel medio pudieron haber progresado hacia el nivel alto tras la intervención educativa.

Análisis y discusión

Los resultados derivados del estudio realizado en la IE San Juan de Llallán, situada en la provincia de Contumazá, región Cajamarca, revelan que la puesta en marcha del taller educativo generó transformaciones notables en las conductas de los alumnos en relación con la gestión de los residuos sólidos. Se observa una reducción del 68 % en el grupo clasificado con nivel bajo de conciencia ambiental, mientras que el nivel alto experimentó un incremento del 66 %. En cuanto al nivel medio, se registra una disminución marginal del 2 %. En el pretest, los estudiantes se distribuían mayoritariamente en el nivel medio (62,90 %), seguidos por el nivel bajo (30,00 %) y, en menor proporción, el nivel alto (7,10 %). Tras la intervención educativa —compuesta por tres sesiones temáticas sobre separación y reciclaje, manejo inadecuado de residuos y compostaje— se observaron cambios positivos en las prácticas ambientales de los alumnos. En el postest, el 60 % se ubicó en el nivel medio, el 34,30 % alcanzó el nivel alto y solo el 5,70 % permaneció en el nivel bajo.

Al comparar los resultados, se aprecia una diferencia sustancial: el nivel bajo pasó de 84 % en el pretest a 66 % en el postest, mientras que el nivel alto aumentó de 17 % a 83 %. En el nivel medio, el cambio fue menos marcado, con una variación de 51 % a 49 %, lo que sugiere que varios estudiantes que inicialmente se encontraban en el nivel medio lograron avanzar hacia el nivel alto como resultado del taller. Al contrastar los resultados obtenidos en esta investigación, se observa una coincidencia con los hallazgos reportados por Sánchez y Macedo (2022), quienes emplearon la escala de Likert para evaluar las actitudes de los estudiantes frente al manejo de residuos sólidos. Su estudio incluyó una fase diagnóstica (pretest), seguida de cuatro sesiones educativas sobre temas ambientales, y culminó con la aplicación de un postest. Los resultados evidenciaron mejoras en las actitudes de los alumnos: en el pretest, el 47 % se ubicaba en una posición neutral, el 60 % mostraba acuerdo y el 53 % expresaba desacuerdo. Tras la intervención, el postest reflejó que el 47 % mantenía una postura neutral, mientras que el 60 % y el 53 % manifestaban acuerdo, lo que respalda la efectividad de las charlas en la transformación de actitudes. De manera similar, Llanos (2021) desarrolló una investigación cuyo objetivo fue determinar si la implementación de un programa de educación ambiental orientado al manejo de residuos sólidos domésticos influía en el

nivel de conciencia ambiental de los estudiantes. Con una muestra de 30 alumnos, se registró inicialmente un 66,7 % en el nivel bajo (C– inicio), mientras que después de la intervención se alcanzó un 86,7 % en el nivel alto (A– logro significativo), evidenciando un cambio positivo en las actitudes de los participantes. Asimismo, De la Cruz y Robles (2023) llevaron a cabo un estudio sobre la optimización del manejo de residuos sólidos mediante estrategias de educación ambiental, con el propósito de reducir la generación de desechos. Utilizaron un enfoque descriptivo, aplicaron encuestas y realizaron muestreos de residuos en los distintos grados, con una muestra de 42 estudiantes de secundaria. En cuanto a los resultados, se empleó una lista de verificación (“checklist”) para evaluar la separación selectiva, obteniéndose un incremento del 21,6 % en las respuestas afirmativas entre los periodos de pre y post intervención. Además, se logró una mejora sustancial en el conocimiento y las prácticas relacionadas con la segregación de residuos, lo que reafirma que la educación ambiental contribuye de manera efectiva a mejorar el manejo de los residuos sólidos.

Plaza (2024) desarrolló una investigación integral orientada al manejo responsable de residuos sólidos, dirigida a estudiantes de séptimo grado. Para la recolección de información, empleó la técnica de la entrevista mediante un cuestionario estructurado, con el propósito de fortalecer la comprensión de los alumnos sobre la gestión de residuos y fomentar su participación activa en la protección del entorno, utilizando estrategias educativas innovadoras. La metodología incluyó actividades prácticas como elaboración de manualidades con materiales reciclables, dinámicas digitales y evaluaciones lúdicas. Los resultados evidenciaron un incremento significativo en el conocimiento de los estudiantes, así como una adopción de prácticas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, en consonancia con el objetivo general de esta investigación: mejorar el conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos y promover cambios positivos en las actitudes y comportamientos de los alumnos. De manera similar, Sullca (2023) centró su estudio en evaluar el impacto de la educación ambiental en la correcta segregación de residuos sólidos. Su enfoque metodológico fue de tipo aplicado, combinando sesiones de capacitación con observación directa. Para ello, se utilizaron tres instrumentos: el primero midió el nivel de educación ambiental, el segundo evaluó la eficiencia en la segregación en la fuente, y el tercero consistió en una prueba final. Los estudiantes fueron instruidos en la práctica de las “3R” (reducir, reutilizar, reciclar).

Los resultados mostraron que, tras la intervención, los participantes pasaron de una categoría “aceptable” a una “elevada”, concluyendo que los talleres sobre manejo de residuos sólidos proporcionan información clave para mejorar la segregación y generan un impacto positivo en la formación ambiental de los estudiantes.

Conclusiones

Las conclusiones derivadas del presente estudio son las siguientes:

En el cumplimiento del primer objetivo se pudo diagnosticar el nivel inicial de las prácticas de manejo de residuos sólidos antes de la intervención, dando como resulta un nivel de manejo medio con un 62.9% lo que indica que los alumnos cuentan con conocimiento previo, lo que facilita el reforzamiento de la información proporcionada, al reconocer el procesamiento de los residuos desde la etapa generativa hasta la entrega final a rutas selectivas.

Según los datos obtenidos luego de la evaluar el nivel final de las prácticas de manejo de residuos después de la intervención, se logró mantener un nivel de manejo medio lo que indica que, al afianzar sus conocimientos, la práctica será mejor ejecutada y habrá menos resistencia al interiorizar los conceptos e incorporar hábitos a sus rutinas.

Al comparar los resultados del nivel de manejo de residuos sólidos antes y después de la aplicación del Taller de Educación Ambiental, se determinó que existe un aumento significativo de 66% en el nivel alto, una reducción del nivel medio de un 2% y un nivel bajo de 68% estos resultados demuestran que la aplicación de talleres es una estrategia efectiva para realizar cambios en el comportamiento de los alumnos. Estos cambios se convierten en hábitos que favorecen una conciencia ecológica y sostenible, la fundamentación se apoya en la teoría del comportamiento planificado de Azjen.

En resumen, los resultados de este estudio confirman que las intervenciones pedagógicas desarrolladas en el entorno escolar tienen el potencial de generar transformaciones significativas en las actitudes y conducta ambiental de los estudiantes. La incorporación de metodologías diversas, el impulso al trabajo en equipo y el uso de herramientas visuales certeras fueron elementos determinantes para fortalecer el compromiso de los alumnos con el manejo adecuado de los residuos sólidos dentro de la institución.

Recomendaciones

Se propone incorporar en las áreas educaciones actividades prácticas y experiencias significativas dentro del aula, tales como la elaboración de objetos con materiales reutilizables, visitas guiadas a centros de reciclaje y el desarrollo de proyectos orientados a la conservación ambiental. Estas acciones permiten vincular los contenidos teóricos con situaciones reales, favoreciendo una comprensión más profunda y consolidando el compromiso de los estudiantes con el cuidado del entorno. En ese sentido, resulta fundamental continuar aplicando metodologías educativas innovadoras que promuevan la participación activa, el trabajo colaborativo y la creatividad del alumnado.

Asimismo, se recomienda establecer vínculos estratégicos con actores de la comunidad local, instituciones educativas afines y centros especializados en investigación ambiental, con el fin de enriquecer el proceso formativo. A nivel comunitario, se sugiere fomentar la práctica de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar), como eje transversal de sostenibilidad y responsabilidad compartida.

Referencias bibliográficas

- Alonzo, R. M., y Niño, Y. L. (2023). Alcance de la Conciencia Ambiental en Estudiantes de Educación Básica Elemental. *LATAM Revista Latinoamericana Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 3936–3948. doi:10.56712/latam.v4i2.880.
- Cabrera, D. (2022). *Programa de Educación Ambiental para el Manejo de residuos sólidos como Estrategia para mejorar el ambiente y la Calidad de vida en los habitantes del Barrio Motupe Alto y San Jacinto*. Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21635/1/UPS-CT009506.pdf>
- Céspedes Cáceres, G. K. (2019). *Nivel de eficiencia en el manejo de residuos sólidos en el centro histórico de Cajamarca de la municipalidad provincial, 2015* [Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional de la UNC. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/3508>
- CONAM (2006) *Guía Técnica para la Formulación e Implementación de Planes de Minimización y Reaprovechamiento de Residuos Sólidos en el Nivel Municipal*.
- De la Cruz Portalatino, F y Robles Medrano, L. (2023). *Optimización del manejo de residuos sólidos a través de la implementación de educación ambiental para minimizar los residuos sólidos en la I.E. Agropecuaria Marino Adrián Meza Rosales*. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Decreto Legislativo N°1278 – *Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Artículo <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-LegislativoN%C2%B0-1278.pdf>.
- Díaz Tantalean, César Emiliano (2019), *Manejo Integral de Residuos Sólidos en la Institución Educativa N° 16006 “Cristo Rey” Fila Alta Jaén*. Universidad Nacional de Jaén. Cajamarca-Perú.
- Dulanto, A. (2013). *Asignación de competencias en materia de residuos sólidos de ámbito municipal y sus impactos en el Ambiente*. Lima -Perú.
- Estrada Araoz, Edwin Gustavo; Huaypar Loayza, Karl Herbert; Mamani Uchasara,
- Helen Juddy (2020). *La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú*, © 2020 Universidad Científica del Perú Ciencia amazónica (Iquitos) 8 (2), 239 - 252 <http://dx.doi.org/10.22386/ca.v8i2.300>.

- Steiman (2023) *Educación ambiental y manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión Trujillo*. Tesis. Universidad César Vallejo, Perú. ISSN. 1815-7696 RNPS 2057 -- MENDIVE Vol. 21 No. 4 (octubre-diciembre), Disponible en: [file:///C:/Users/SONY/Downloads/Dialnet-EducacionAmbientalyManejoDeResiduosSolidosEnLaInst-9195190%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/SONY/Downloads/Dialnet-EducacionAmbientalyManejoDeResiduosSolidosEnLaInst-9195190%20(2).pdf)
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación*. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Ley 27314: *Ley General de Residuos Sólidos* (Modificada por el D.L 1065 publicada en el 2008) y su Reglamento D.S. N° 057-2004-PCM
- Ley General de Educación (*Artículo 38, del Reglamento de la Ley 28044, Ley General de Educación*)
- López-Albán, Martha Eufemia; Rodríguez-Vieira, María Gorety (2022) *Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador*, Tesis, Pol. Con. (Edición núm. 70) Vol 7, No 11 Noviembre 2022, pp. 291-323 ISSN: 2550 - 682X DOI: 10.23857/pc.v7i8. Ecuador.
- Lourenço, J. C. (2020). *La Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos en Brasil: Descripción general, conceptos, aplicaciones y perspectivas*. Brasil: Independently published.
- Llanos Abanto, Flor de María (2021) *Programa de Educación Ambiental en el manejo de residuos sólidos domésticos y nivel de conciencia ambiental en los estudiantes de 6° grado de la I.E. N° 82912 Porcón Alto Cajamarca*. Tesis Universidad Nacional de Cajamarca – Perú.
- Mamani Zapana, Juan Julian (2023) *Educación Ambiental y su Influencia en el Manejo de Residuos Sólidos en el Politécnico Regional Don Bosco, de Ilave 2023*. Tesis Universidad Privada San Carlos Puno – Perú.
- Martínez, F. J. (2023). La conciencia ambiental en los estudiantes de educación primaria pública. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 793-808. doi:10.33996/revistahorizontes.v7i28.555
- MINAM. (2016). *Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021 (Segunda edición)*, Lima: Ministerio del Ambiente. Recuperado de MINAM (2016). D.L N° 1278-Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Lima: Ministerio del Ambiente. [https://www. Google.com.pe/sexrch?q=Ley+de+Residuos+Sólidos](https://www.Google.com.pe/sexrch?q=Ley+de+Residuos+Sólidos)

- MINAM. (2017) *Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, D.L. N° 1278*. Ministerio del Ambiente. Lima. Perú.
- MINEDU. (2016). *Plan Nacional de Acción Ambiental 2017-2022*. <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/12/plan-nacional-educacionambiental-2017-2022.pdf>
- MINEDU. (2018). *Guía de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible*.
- Novak, J. D. (1999). *Conocimiento y Aprendizaje. Los Mapas Conceptuales como Herramientas Facilitadoras para Escuelas y Empresas*. Madrid: Alianza Editorial.
- NTP. (2019). *Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058. 2019. Gestión de Residuos*, Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos. <http://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/norma-tecnica-peruanade-colores-ntp-900-058-2019>
- OEFA (2014). *La fiscalización ambiental en residuos sólidos*. Lima: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. <http://www.oefa.gob>.
- Organización de las Naciones Unidas - ONU. (2020). *¿Qué es el Informe Brundtland? BLOG DE MODA SOSTENIBLE*. <https://www.slowfashionnext.com/blog/quees-el-informe-brundtland/>
- Ortega Lituma, Norman Vicente (2020) *Educación Ambiental y reciclaje de basura en Escuelas y Colegios, del área del Cantón Zaruma*, Ensayo. Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca -Ecuador. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19109/1/UPS-CT008814.pdf>
- Plaza Ramírez, K. O. (2024), *Educación Ambiental a través del manejo de residuos sólidos en los estudiantes del séptimo de la unidad educativa fiscal México n° 29 en la parroquia Borbón (pre grado)*. PUCE ESMERALDAS - Ecuador
- Portillo Contreras, D., Herrera Afanador, S. M., & García-M., Y. (2022). *Propuesta pedagógico-ambiental para generar conciencia sobre el manejo adecuado de residuos sólidos en la institución educativa José Guillermo Castro Castro de la Jagua de Ibirico, Cesar*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2908-2921. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2427
- Ríos Báez, Lizeth Paola (2021) *Cultura ambiental a través del manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de cuarto grado del Colegio Franciscano de San Luis Beltrán de la ciudad de Santa Marta*. Tesis, Universidad Santo Tomás Vicerrectoría de Universidad Abierta y a Distancia Facultad de Educación. Colombia. Disponible en:

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/34190/2021lizethrios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez Dávila Lesly y Macedo Hidalgo Greisy P. (2022), *Educación ambiental en el manejo de los residuos sólidos en alumnos del 3ero, 4to y 5to de secundaria de la I.E. Roberto Raúl Pecho Cerrón -Loreto-2022*. Tesis de pregrado. Universidad Científica del Perú – Loreto - Perú.

UNESCO. (1977). *Informe final de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental en Tibilis*. París: MD.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>

Vilca-Cáceres, V. A. (2022). *Una estrategia didáctica en educación ambiental con base en el manejo de residuos sólidos*. *Investigación y Postgrado*, 37(1), 159-187. Recuperado de <https://www.revistas-historico.upel.edu.ve/index.php/revinpost/article/view/10099>

Yangali, J. S., Vásquez, M. R., Huaita, D. M., & Baldeón, M. D. (2021).

Comportamiento ecológico y cultura ambiental, fomentada mediante la educación virtual en estudiantes de Lima-Perú. *Revista de ciencias sociales*, 27(1), 385-398. Recuperado de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>

Anexos y apéndices

1. Matriz de definición operativa de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operativa	Dimensión	Indicador	Items	Escala de medición
Independiente Educación Ambiental		Variable no medible	<ul style="list-style-type: none"> - Cognitiva - Afectiva - Conativa - Afectiva 			
Dependiente Manejo de residuos solidos	Se entiende como el conjunto de acciones y procedimientos orientados a la recolección, transporte, tratamiento, disposición final y, en determinados casos,	La variable será evaluada en un taller educativo, utilizando como medición la aplicación de un pretest y un postest. Se empleará una encuesta de 20 ítems en escala tipo Likert, administrada antes y después del taller. El cuestionario está	Generación	<ul style="list-style-type: none"> -Volver a emplear los materiales - Triturar los plásticos 	1-4	Ordinal: Bajo Medio Alto
			Separación en el origen	<ul style="list-style-type: none"> -Identificar residuos sólidos - Separar cada tipo de residuo 	5-8	

valorización de los residuos generados por las actividades humanas, según lo expone Vilca-Cáceres (2022).	diseñado para abordar cinco dimensiones vinculadas al manejo de residuos sólidos: generación, separación en la fuente, recolección selectiva, almacenamiento temporal y entrega a destino final.	Recolección selectiva	- Participar en recogidas de materia prima reciclable - Conocer horarios y sitios de recogida	9-12
		Almacenamiento temporal	- Organizar la materia prima - Emplear los recipientes apropiados	13-16
		Entrega a destino final	- Trasladar la materia prima reciclable a los sitios de recolección - Estar en la disposición plena de asegurarse de que la materia prima reciclable sea entregada de manera adecuada	17-20

2. Matriz de Consistencia

Asunto	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Qué impacto tendría un taller educativo en la forma en que los alumnos gestionarían los residuos sólidos de la IE San Juan de Llallán, Cajamarca en 2025?	<p>Variable Independiente: Educación ambiental</p> <p>Variable Dependiente: Manejo de Residuos sólidos</p>	<p>Objetivo General: Fortalecer el nivel de conocimiento y entendimiento sobre la gestión de residuos sólidos, así como impulsar actitudes y comportamientos adecuados en los estudiantes de la IE San Juan de Llallán, Cajamarca, durante el 2025, a través de la implementación de un Taller educativo.</p> <p>Objetivo Específico: -Determinar el nivel de conocimiento que posee el estudiantado con referencia al manejo de los residuos sólidos, previo a la impartición del Taller educativo - Determinar el nivel de conocimiento que posee el estudiantado con referencia al manejo de los residuos sólidos, a posteriori de la impartición del Taller educativo. - Realizar una comparación del nivel de conocimientos que posee el estudiantado con referencia al manejo de residuos sólidos, con anterioridad y a posteriori de la impartición del Taller educativo.</p>	<p>La impartición del taller educativo orientado al manejo de residuos sólidos generará efectos favorables en la percepción y las actitudes de los estudiantes respecto a dicha temática, además de fortalecer su comprensión sobre la relevancia de una gestión adecuada de los mismos.</p>	<p>Tipo y diseño investigativo: Tipo aplicado y diseño pre experimental con evaluación pretest y postest.</p> <p>Población Muestral: Integrada por 100 estudiantes de nivel secundario de la escuela antes citada.</p>

3. Modelo de recopilación de datos.

Sondeo del Manejo de Residuos Solidos

Grado:

Sexo:

Fecha:

Objetivo: Valorar el manejo de los residuos sólidos en los alumnos de secundaria

Instrucciones: Por favor lee detenidamente cada interrogante y responde con total sinceridad. Marca con una X en la casilla correspondiente a tu respuesta. Gracias por tu colaboración.

Nunca: 1 A veces: 2 Siempre: 3

Ítem	Dimensión: Generación	Nunca	A veces	Siempre
1	Utilizo artículos biodegradables para reducir el impacto ambiental.			
2	Procuro no desechar residuos sólidos que aún pueden aprovecharse.			
3	Doy un nuevo uso a materiales como papel, cartón y similares mediante la reutilización.			
4	Rompo los objetos plásticos antes de eliminarlos por completo.			
	Dimensión: Separación en el origen			
5	Reconozco y clasifico los residuos sólidos según su tipo, diferenciando entre reciclables y no reciclables.			
6	Empleo recipientes adecuados para cada clase de residuo, como papel, botellas, restos orgánicos o latas			
7	Tengo conocimiento sobre cómo se lleva a cabo la segregación de los residuos sólidos.			
8	Considero que dividir los residuos por categorías es una actividad práctica y fácil de realizar.			
	Dimensión: Recolección selectiva			
9	Considero valiosa mi participación en iniciativas de recolección selectiva.			
10	Tengo disposición para trasladar los residuos reciclables a los lugares destinados para su acopio.			
11	Cuento con información sobre los horarios y ubicaciones donde se realiza la recolección selectiva.			
12	He tomado parte de manera activa en campañas de recolección.			
	Dimensión: Almacenamiento transitorio			
13	Conservo los residuos reciclables apartados de la basura doméstica hasta que sean recolectados.			
14	Empleo bolsas o recipientes apropiados para su almacenamiento provisional.			
15	Sé cómo prevenir que los residuos se mezclen mientras permanecen almacenados.			
16	Dispongo de un espacio definido en casa para guardar los materiales reciclables.			
	Dimensión 5: Entrega en los depósitos finales			
17	Deposito los materiales reciclables en los lugares destinados para su recolección diferenciada.			

18	Al hacerlo, percibo que contribuyo activamente a una iniciativa colectiva de cuidado ambiental.			
19	Estimo que llevar los materiales reciclables a su destino final representa un aporte significativo para la protección del entorno.			
20	Hago un esfuerzo adicional para garantizar que dichos materiales sean entregados de manera adecuada.			

Nivel	Mínimo	Máximo
Bajo	20	33
Medio	34	46
Alto	47	59

4. Programa del taller educativo

Nombre: "Gestión Responsable de los Residuos Sólidos"

Información general: Se efectuará en la IE. San de Juan de Lllallán, en el auditorium de la escuela, aplicándose a todo el estudiantado de los cinco grados (100 estudiantes). La primera jornada estará destinada a la aplicación del pretest, consistente en una encuesta de tipo dicotómica. En el segundo día se abordará el primer tema del taller, seguido por el desarrollo del segundo tema en el tercer día y del tercero en el cuarto, cada sesión con una duración de dos horas. La semana siguiente, en el primer día de actividades, se aplicará el postest, concluyendo así el proceso formativo del taller.

Objetivo

Optimizar el manejo de los residuos con el fin de minimizar sus efectos negativos sobre el entorno natural y la salud colectiva.

Justificación

La implementación del taller sobre gestión de residuos sólidos se fundamenta en su capacidad para reducir los efectos negativos que estos generan en el entorno. Al formar a los estudiantes, se promueve la difusión de conocimientos esenciales hacia sus familias y comunidades, facilitando la adopción de prácticas responsables y el fortalecimiento de actitudes positivas frente al manejo adecuado de los residuos. Esta intervención educativa contribuye a disminuir la contaminación ambiental, proteger los ecosistemas y favorecer la salud colectiva. Además, la correcta separación de los residuos sólidos representa un aporte significativo al ahorro energético y a la preservación de los recursos naturales.

Pasos Metodológicos

Planificación:

- Definir el objetivo del taller
- Invitación a los participantes
- Análisis del contexto en el cual tendrá lugar el taller
- Establecimiento de las fechas y el sitio donde se efectuará

Desarrollo:

- Examen de las expectativas de los concurrentes
- Presentación de los concurrentes
- Aplicación teórica y posterior ejecución de ejercicios.

Evaluación: La evaluación de los contenidos ofrecidos será mediante una dinámica

Sesiones:

Separación y reciclaje.

Manejo incorrecto de los residuos sólidos

Elaboración de compost.

Matriz y Cronograma del primer tema

Datos Generales:

Institución Educativa: San Juan de Llallán

Título. Separación y Reciclaje

Cantidad de alumnos:100

Fecha:

Preparación de la sesión

Se identifican cuidadosamente los materiales requeridos para la jornada: los insumos necesarios incluyen papelotes, tachos de basura en colores rojo, marrón, azul y blanco, residuos sólidos y plumones.

Tiempo: 120 minutos

Momentos de la Sesión

Inicio: 20 minutos

La sesión comienza con un saludo cordial, una bienvenida y el agradecimiento por la presencia de los participantes. A continuación, se explican las normas de convivencia, fomentando un entorno de colaboración y respeto.

Se informa que todos los estudiantes deberán intervenir activamente tanto en las discusiones como en las dinámicas propuestas. El objetivo de la jornada se presenta con claridad: los alumnos aprenderán a clasificar los residuos antes de desecharlos y, como parte de la actividad, realizarán dibujos representando los desechos que se generan en su aula. Asimismo, se abordará el impacto negativo que los residuos plásticos pueden tener sobre el medio ambiente.

Desarrollo: 90 minutos

Durante los primeros 15 minutos se realiza una exploración de conocimientos previos mediante una dinámica de interrogantes abiertas, tales como: ¿Cómo definirías un residuo?, ¿Sabes en qué consisten las 3 R?, ¿Qué entiendes por contaminación?, ¿Has oído

hablar de la Norma Técnica Peruana?, ¿Qué acciones podrías tomar para reducir la contaminación? Cada interrogante se plantea de forma participativa, se espera la intervención de los estudiantes y sus aportes se registran en papelotes para visibilizar el intercambio.

En los siguientes 30 minutos se lleva a cabo el reforzamiento de los conceptos abordados, profundizando en cada respuesta y prestando especial atención a los aspectos que presenten mayor dificultad o confusión entre los participantes.

Trabajo grupal: 45 minutos

Se organizarán cinco grupos conformados por veinte participantes cada uno, y a cada grupo se le asignará una interrogante relacionada con el tema abordado. Contarán con un tiempo de 15 minutos para desarrollar su respuesta de manera colaborativa. Posteriormente, un integrante de cada grupo será el encargado de presentar el trabajo realizado ante el resto de los participantes, disponiendo de seis minutos para su exposición.

Cierre: 10 minutos

En esta fase se invitará a los estudiantes a participar de manera aleatoria, formulándoles interrogantes orientadas a la reflexión retroalimentación, tales como:

— ¿Qué conocimientos adquirí hoy?

— ¿Encontré alguna dificultad durante el aprendizaje y cómo la resolví?

— ¿De qué manera me será útil lo aprendido en esta sesión?

— ¿Cómo definiría el concepto de reciclar?

— ¿Qué opinan sobre compartir esta información con sus padres?

Para cerrar la jornada, se expresará el agradecimiento por la participación activa y se les informará que en la próxima sesión se abordará un nuevo tema.

Matriz y Cronograma del Segundo tema

Datos Generales:

Institución Educativa: San Juan de Llallán

Título: Manejo Incorrecto de Residuos Sólidos

Cantidad de alumnos:100

Fecha:

Preparación de la sesión

Se revisan cuidadosamente los materiales y recursos requeridos para la jornada: se utilizarán papelotes, actividades lúdicas, dinámicas audiovisuales y plumones.

Tiempo: 120 minutos

Momentos de la Sesión

Inicio: 25 minutos

La sesión comienza con un saludo afectuoso, una cálida bienvenida y el reconocimiento por la participación de los estudiantes. A continuación, se presentan las normas de convivencia, promoviendo un ambiente inclusivo, de respeto por la diversidad y de pertenencia al grupo, en el que cada alumno se sienta escuchado, valorado y libre para expresar sus ideas. Se comunica el propósito de la jornada: fomentar la formación de ciudadanos comprometidos con el cuidado del medio ambiente, generando conciencia entre los estudiantes sobre la importancia de actuar de manera responsable en su protección.

Desarrollo: 80 minutos

Se proyecta una presentación en PowerPoint durante 20 minutos, con diapositivas que ilustran las consecuencias del manejo inadecuado de residuos sólidos. A continuación, se realiza una lluvia de interrogantes sobre lo observado, invitando a los estudiantes a reflexionar sobre los posibles efectos negativos de una gestión deficiente de los residuos. Las respuestas se registran en papelotes y se procede al refuerzo de los siguientes contenidos:

- Técnicas para separar y clasificar los residuos
- Métodos adecuados para su almacenamiento
- Procedimientos para entregarlos a gestores autorizados
- Estrategias para reducir el desperdicio de alimentos
- Alternativas para evitar el uso de bolsas plásticas

Se concluye que una mala gestión de los residuos sólidos repercute negativamente en el medio ambiente, la salud pública y la economía (30 minutos).

Posteriormente, se presenta un video de 15 minutos sobre el manejo inadecuado de residuos sólidos. Luego se desarrolla una dinámica lúdica: se forman dos grupos, cada uno con frascos de siete colores. Un estudiante sostiene papeles con nombres de distintos residuos sólidos que los equipos deberán clasificar correctamente en los frascos correspondientes. Al finalizar, se determina el grupo ganador según la precisión en la clasificación (15 minutos).

Cierre: Durante los 15 minutos finales, se invitará a los estudiantes a participar de forma aleatoria respondiendo interrogantes de retroalimentación como:

- ¿Cómo se sintieron durante la sesión?
- ¿Les resultó más fácil aprender mediante las dinámicas lúdicas?
- ¿De qué manera creen que les será útil lo aprendido hoy?
- ¿Qué opinan sobre compartir esta experiencia con sus padres?

Para cerrar, se agradece la participación activa de todos y se les informa que en la próxima sesión se abordará un nuevo tema. Se les solicita traer residuos orgánicos desde casa, además de palas y una picota para las actividades programadas.

Matriz y Cronograma del Tercer tema

Datos Generales:

Institución Educativa: San Juan de Llallán

Título. Compostaje

Cantidad de alumnos:100

Fecha:

Preparación de la sesión

Se revisan cuidadosamente los materiales requeridos para la jornada: se utilizarán papelotes, residuos orgánicos, palas, picotas, rastrillos y láminas explicativas sobre el proceso de compostaje.

Tiempo: 120 minutos

Momentos de la Sesión

Inicio: 20 minutos

La jornada comienza con un saludo cordial, una bienvenida afectuosa y el agradecimiento por la presencia y disposición de los estudiantes. A continuación, se explican las normas de convivencia, promoviendo un entorno participativo, de respeto mutuo y colaboración, en el

que todos los alumnos se involucren activamente tanto en las discusiones como en las actividades programadas. Se presenta el objetivo de la sesión: aprender a reciclar los residuos orgánicos, destacando su relevancia en la reducción de la contaminación y el impacto ambiental. Se introduce el concepto de compostaje como un proceso natural que convierte los desechos orgánicos en abono, un fertilizante ecológico que contribuye a mejorar la calidad del suelo.

Desarrollo: 90 minutos

Durante los primeros 15 minutos se realizará una exploración de conocimientos previos mediante una lluvia de interrogantes dirigidas a los estudiantes, tales como:

- ¿Qué entienden por compostaje?
- ¿De qué manera puede contribuir a reducir la contaminación?
- ¿Qué materiales se requieren para elaborar compost?
- ¿Qué es el compost y para qué sirve?
- ¿Creen que el compostaje podría convertirse en una actividad rentable?

Cada interrogante será respondida por los alumnos de forma participativa, registrando sus aportes en papelotes para visibilizar el intercambio.

En los siguientes 30 minutos se reforzarán los conceptos abordados, profundizando en las respuestas y aclarando los puntos que presenten mayor dificultad o confusión.

A continuación, se presentarán láminas explicativas sobre el proceso de compostaje (5 minutos), y luego se trasladará al grupo al área designada para iniciar la preparación práctica del compost.

Se organizarán cinco grupos de veinte estudiantes cada uno, y a cada grupo se le asignará una tarea específica relacionada con el tema tratado. Contarán con 40 minutos para desarrollar sus actividades de manera colaborativa.

Durante los últimos 10 minutos de la sesión se realizará una actividad de cierre con participación aleatoria de los alumnos, quienes responderán interrogantes de retroalimentación como:

- ¿Qué nuevos conocimientos adquirí?
- ¿Qué problemas tuve para aprenderlos y de qué forma lo superé?
- ¿De qué manera me servirá lo aprendido?

—¿Qué significa compostar?

—¿Qué opinan sobre compartir esta experiencia con papá y mamá?

Para finalizar, se expresará el agradecimiento por la participación activa de todos los estudiantes, se les felicitará por su compromiso y se les comunicará que con este tema concluye el taller.

5. Validez y confiabilidad del modelo de recopilación de datos

Sondeo del Manejo de Residuos Sólidos

Grado:

Sexo:

Fecha:

Objetivo: Valorar el manejo de los residuos sólidos en los alumnos de secundaria

Instrucciones: Por favor lee detenidamente cada interrogante y responde con total sinceridad. Marca con una X en la casilla correspondiente a tu respuesta. Gracias por tu colaboración.

Nunca: 1 A veces: 2 Siempre: 3

Ítem	Dimensión: Generación	Nunca	A veces	Siempre
1	Utilizo artículos biodegradables para reducir el impacto ambiental.			
2	Procuro no desechar residuos sólidos que aún pueden aprovecharse.			
3	Doy un nuevo uso a materiales como papel, cartón y similares mediante la reutilización.			
4	Rompo los objetos plásticos antes de eliminarlos por completo.			
	Dimensión: Separación en el origen			
5	Reconozco y clasifico los residuos sólidos según su tipo, diferenciando entre reciclables y no reciclables.			
6	Empleo recipientes adecuados para cada clase de residuo, como papel, botellas, restos orgánicos o latas			
7	Tengo conocimiento sobre cómo se lleva a cabo la segregación de los residuos sólidos.			
8	Considero que dividir los residuos por categorías es una actividad práctica y fácil de realizar.			
	Dimensión: Recolección selectiva			
9	Considero valiosa mi participación en iniciativas de recolección selectiva.			
10	Tengo disposición para trasladar los residuos reciclables a los lugares destinados para su acopio.			
11	Cuento con información sobre los horarios y ubicaciones donde se realiza la recolección selectiva.			
12	He tomado parte de manera activa en campañas de recolección.			
	Dimensión: Almacenamiento transitorio			
13	Conservo los residuos reciclables apartados de la basura doméstica hasta que sean recolectados.			
14	Empleo bolsas o recipientes apropiados para su almacenamiento provisional.			
15	Sé cómo prevenir que los residuos se mezclen mientras permanecen almacenados.			
16	Dispongo de un espacio definido en casa para guardar los materiales reciclables.			

	Dimensión 5: Entrega en los depósitos finales			
17	Deposito los materiales reciclables en los lugares destinados para su recolección diferenciada.			
18	Al hacerlo, percibo que contribuyo activamente a una iniciativa colectiva de cuidado ambiental.			
19	Estimo que llevar los materiales reciclables a su destino final representa un aporte significativo para la protección del entorno.			
20	Hago un esfuerzo adicional para garantizar que dichos materiales sean entregados de manera adecuada.			

Nivel	Mínimo	Máximo
Bajo	20	33
Medio	34	46
Alto	47	59

Evaluación de la validez de instrumentos mediante revisión especializada

I- Información General:

Identificación del evaluador: María Esperanza Manosalba Miranda

Fecha de revisión: 17 de enero de 2025

Área de especialización: Ciencias Naturales, con énfasis en Biología y Química

Denominación del instrumento analizado: Cuestionario

Responsable de la elaboración del instrumento: Vilma Cabanillas Cabanillas

Con base en los parámetros que se detallan a continuación, solicitamos su valoración crítica respecto al instrumento utilizado en el estudio titulado:

“Taller Educativo para la Gestión Responsable de los Residuos Sólidos en la I.E. San Juan de Lllallán, Cajamarca - 2025”

Debe emitir una calificación que refleje su juicio profesional en relación con cada uno de los criterios establecidos.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Índices valorativos del instrumento	Factores de cantidad y calidad	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Precisión	¿El lenguaje utilizado es pertinente y preciso?					19
Veracidad	¿Las afirmaciones están formuladas en términos de comportamientos verificables?				18	
Vigencia	¿El contenido refleja coherencia con el desarrollo científico y estándares de calidad actuales?				17	
Estructura	¿La estructura del instrumento presenta una secuencia lógica y ordenada?				18	
Enfoque	¿Se valoran los elementos tanto en su dimensión cuantitativa como cualitativa?				18	
Idoneidad	¿El instrumento es idóneo para alcanzar los objetivos planteados?					19
Fundamentación	¿Está fundamentado en el marco teórico y científico correspondiente?					19
Armonía	¿Existe coherencia entre hipótesis, dimensiones e indicadores definidos?					19
Finalidad	¿Las estrategias propuestas se alinean con el propósito investigativo?					19
Perspectiva	¿El instrumento genera nuevos lineamientos para futuras investigaciones y desarrollos?					19
Suma parcial					71	114
Suma Total		185 (mayor valor posible)				
Evaluación cuantitativa (Suma Total x0.005)		0.93 (mayor valor posible 1)				

Aportación y/o propuestas para mejorar el instrumento

Ninguna

III.- Evaluación general: Colocar el coeficiente de validez obtenido dentro del intervalo respectivo y escribir el resultado encima del espacio.

Intervalo	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{185} \quad \equiv \quad \boxed{0.93}$$

Observación: El instrumento solo se considerará si obtiene una valoración igual o superior a aceptable.



Magister
DNI. 26697919

Validez de instrumentos por juicio de expertos

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: **Gonzalo Manfredo Pesantes Rojas.**

Fecha: **18-01-2025.**

Especialidad: Física – Química.

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario

Autor del instrumento: Vilma Cabanillas Cabanillas

Considerando los indicadores que se muestran a continuación, se solicita su criterio al respecto del instrumento de la investigación titulada:

“Taller Educativo para la Gestión Responsable de los Residuos Sólidos en la I.E. San Juan de Lllallán, Cajamarca - 2025”

Criterio que se expresará valorando cada aspecto de la siguiente tabla:

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿El lenguaje utilizado es pertinente y preciso?			16		
Objetividad	¿Las afirmaciones están formuladas en términos de comportamientos verificables?				17	
Actualidad	¿El contenido refleja coherencia con el desarrollo científico y estándares de calidad actuales?			16		
Organización	¿La estructura del instrumento presenta una secuencia lógica y ordenada?				18	
Suficiencia	¿Se valoran los elementos tanto en su dimensión cuantitativa como cualitativa?				18	
Intencionalidad	¿El instrumento es idóneo para alcanzar los objetivos planteados?			16		
Consistencia	¿Está fundamentado en el marco teórico y científico correspondiente al área de estudio?					19
Coherencia	¿Existe coherencia entre hipótesis, dimensiones e indicadores definidos?					19
Propósito	¿Las estrategias propuestas se alinean con el propósito investigativo?					19
Conveniencia	¿El instrumento genera nuevos lineamientos para futuras investigaciones y desarrollos?				18	
Suma parcial				48	71	57
Suma Total		185 (mayor valor posible)				
Evaluación cuantitativa (Suma Total x0.005)		0.93 (mayor valor posible 1)				

Aportación y/o propuestas para mejorar el instrumento

Ninguna.

III.- Evaluación general: Colocar el coeficiente de validez obtenido dentro del intervalo respectivo y escribir el resultado encima del espacio.

Intervalo	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

=

Observación: El instrumento solo se considerará si obtiene una valoración igual o superior a aceptable.



**Magister en Educación con
mención en Gestión y
Administración Educativa
DNI. 26638421**

Validez de instrumentos por juicio de expertos

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Leoncio Gaspar Sagástegui Bazán

Fecha: 16/01/2025

Especialidad: Biología y Química

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario

Autor del instrumento: Vilma Cabanillas Cabanillas

Considerando los indicadores que se muestran a continuación, se solicita su criterio al respecto del instrumento de la investigación titulada:

“Taller Educativo para la Gestión Responsable de los Residuos Sólidos en la I.E. San Juan de Llallán, Cajamarca - 2025”

Criterio que se expresará valorando cada aspecto de la siguiente tabla:

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿El lenguaje utilizado es pertinente y preciso?				18	
Objetividad	¿Las afirmaciones están formuladas en términos de comportamientos verificables?			16		
Actualidad	¿El contenido refleja coherencia con el desarrollo científico y estándares de calidad actuales?			16		
Organización	¿La estructura del instrumento presenta una secuencia lógica y ordenada?				18	
Suficiencia	¿Se valoran los elementos tanto en su dimensión cuantitativa como cualitativa?				18	
Intencionalidad	¿El instrumento es idóneo para alcanzar los objetivos planteados?				18	
Consistencia	¿Está fundamentado en el marco teórico y científico correspondiente?					19
Coherencia	¿Existe coherencia entre hipótesis, dimensiones e indicadores definidos?					19
Propósito	¿Las estrategias propuestas se alinean con el propósito?					19
Conveniencia	¿El instrumento genera nuevos lineamientos para futuras investigaciones y desarrollos?				18	
Suma parcial				32	90	57
Suma Total		185 (mayor valor posible)				
Evaluación cuantitativa (Suma Total x0.005)		0.93 (mayor valor posible 1)				

Aportación y/o propuestas para mejorar el instrumento

Ninguno

III.- Evaluación general: Colocar el coeficiente de validez obtenido dentro del intervalo respectivo y escribir el resultado encima del espacio.

Intervalo	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$\boxed{179} = \boxed{0.90}$$

Observación: El instrumento solo se considerará si obtiene una valoración igual o superior a aceptable.



Leoncio Gaspar Sagástegui

Bazán

**Doctor en
Educación**

DNI N° 19083368

Confiabilidad

Compendio del análisis de casos

	N°	%
Válido	15	100,0
Casos Excluido ^a	0	,0
Total	15	100,0

a. La supresión mediante listado se fundamenta en la totalidad de las variables implicadas en el procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
,894	20

Interpretación

El análisis de confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach aplicado al cuestionario arrojó un valor de 0.894, lo cual, conforme a la escala de interpretación correspondiente, indica que el instrumento posee un nivel de confiabilidad considerado como muy alto.

Escala de Valoración del Alfa de Cronbach

Valor Alfa de Cronbach	Apreciación
[0.95 a + >	Muy elevada o Excelente
[0.90 - 0.95>	Elevada
[0.85 - 0.90>	Muy buena
[0.80 - 0.85>	Buena
[0.75 - 0.80>	Muy Respetable
[0.70 - 0.75>	Respetable
[0.65 - 0.70>	Mínimamente Aceptable
[0.40 - 0.65>	Moderada
[0.00 - 0.40>	Inaceptable

Fuente: De Vellis (1991)

Fiabilidad del instrumento – Prueba piloto

Encuestado	ITEM																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
2	3	2	1	3	2	2	1	2	3	2	3	3	3	1	2	3	2	3	1	2
3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	1	1	2	1
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1	3	3
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	2	3	1	2	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	2	1	3
9	2	2	2	2	2	3	1	2	3	1	2	1	1	1	2	3	3	1	3	1
10	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	3	1	2	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	1	3
14	2	2	2	2	2	3	1	2	3	1	2	1	1	1	2	3	3	1	1	3
15	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2

1. Datos cuestionario pretest

Nº	Nunca: 1					A veces: 2										Siempre: 3					NIVEL					
	Generación					Separación en la fuente					Recolección selectiva					Almacenamiento temporal						Llegada final a las rutas seleccionadas				
	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	PUNTAJE	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	PUNTAJE	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	PUNTAJE	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	PUNTAJE		ITEM17	ITEM18	ITEM19	ITEM20	PUNTAJE
1	1	1	2	1	5	1	2	2	1	6	2	2	1	1	6	1	1	2	1	5	1	1	1	1	4	BAJO
2	3	2	1	1	7	1	1	1	1	4	2	1	1	1	5	2	1	1	1	5	2	1	1	1	5	BAJO
3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	BAJO
4	1	1	1	2	5	1	1	1	1	4	1	2	3	1	7	1	1	1	2	5	1	1	1	1	4	BAJO
5	3	3	3	3	12	2	1	1	2	6	1	2	2	2	7	2	2	2	2	8	2	2	1	1	6	MEDIO
6	3	2	2	1	8	3	2	2	3	10	1	2	2	2	7	3	2	2	1	8	1	2	2	3	8	MEDIO
7	2	2	2	1	7	2	3	3	2	10	2	2	1	3	8	2	2	2	2	8	3	3	2	2	10	MEDIO
8	3	3	2	2	10	3	3	3	2	11	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9	3	3	3	3	12	ALTO
9	3	3	2	2	10	3	3	3	3	12	2	2	3	3	10	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	ALTO
10	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	1	1	1	2	5	1	1	1	2	5	MEDIO
11	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	1	2	3	3	9	2	3	2	2	9	2	2	3	2	9	MEDIO
12	3	3	2	2	10	1	2	1	2	6	2	3	2	2	9	2	3	2	2	9	2	3	3	3	11	MEDIO
13	3	3	2	2	10	2	2	3	3	10	2	3	2	2	9	3	3	2	3	11	2	3	3	2	10	MEDIO
14	2	2	2	1	7	3	3	1	2	9	3	2	1	1	7	2	2	2	3	9	2	2	3	3	10	MEDIO
15	1	1	1	1	4	1	1	2	2	6	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	BAJO
16	1	2	2	2	7	1	1	1	1	4	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	3	1	1	1	6	BAJO
17	2	1	1	1	5	1	1	1	2	5	1	1	1	1	4	2	2	1	1	6	1	1	1	1	4	BAJO
18	1	2	2	3	8	3	2	1	3	9	3	2	2	1	8	2	2	3	1	8	2	2	3	3	10	MEDIO
19	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9	2	2	2	3	9	MEDIO
20	2	2	2	1	7	3	1	2	2	8	2	1	2	1	6	3	2	1	2	8	2	3	3	3	11	MEDIO
21	2	2	2	2	8	3	2	2	2	9	2	2	2	2	8	2	3	2	3	10	1	3	2	3	9	MEDIO
22	2	2	2	2	8	1	1	2	2	6	3	3	2	2	10	1	1	2	2	6	2	2	2	2	8	MEDIO
23	2	2	2	1	7	2	3	2	3	10	3	2	3	2	10	2	1	1	2	6	2	2	2	2	8	MEDIO
24	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	3	2	7	3	2	3	1	9	1	1	2	1	5	BAJO
25	2	1	3	2	8	2	2	2	3	9	2	2	3	2	9	2	2	2	2	8	3	2	2	2	9	MEDIO
26	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	3	3	2	2	10	3	3	2	2	10	3	3	2	3	11	MEDIO
27	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	3	3	3	3	12	MEDIO
28	2	2	1	1	6	1	1	2	2	6	1	1	1	3	6	3	3	1	1	8	1	2	2	2	7	BAJO
29	1	1	1	2	5	2	1	1	1	5	1	1	1	1	4	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	BAJO
30	2	1	1	1	5	1	1	1	2	5	2	1	1	1	5	3	1	1	1	6	2	1	1	1	5	BAJO
31	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	3	3	3	3	12	2	2	2	2	8	MEDIO
32	2	3	2	1	8	3	2	3	2	10	3	2	1	1	7	1	1	2	3	7	1	2	2	3	8	MEDIO
33	2	1	3	3	9	1	2	1	2	6	2	1	2	2	7	3	1	2	1	7	1	2	1	2	6	BAJO

34	1	1	1	2	5	2	1	1	1	5	1	1	1	2	5	1	1	1	1	4	2	1	1	1	5	BAJO
35	1	1	1	2	5	1	1	1	1	4	1	1	1	2	5	3	2	1	1	7	1	1	1	1	4	BAJO
36	2	2	2	1	7	2	3	3	2	10	2	2	2	1	7	2	2	1	2	7	1	2	3	3	9	MEDIO
37	1	3	2	1	7	1	2	2	1	6	1	2	2	1	6	2	2	1	3	8	3	2	2	3	10	MEDIO
38	2	1	2	1	6	1	3	2	3	9	1	2	1	2	6	1	3	1	3	8	1	2	1	2	6	MEDIO
39	1	3	2	1	7	1	3	2	3	9	1	3	3	1	8	1	2	1	2	6	1	1	2	3	7	MEDIO
40	2	2	2	1	7	1	2	2	3	8	2	2	2	3	9	3	2	3	1	9	2	3	1	1	7	MEDIO
41	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	BAJO
42	1	1	2	3	7	1	2	3	1	7	1	1	2	3	7	3	2	2	1	8	1	3	2	2	8	MEDIO
43	2	1	3	3	9	2	3	3	2	10	2	2	3	3	10	3	3	2	3	11	3	3	2	2	10	ALTO
44	2	3	1	2	8	2	2	1	2	7	1	2	1	1	5	2	2	2	1	7	2	2	1	1	6	BAJO
45	1	2	3	1	7	1	3	2	3	9	1	3	1	3	8	1	1	3	2	7	1	2	1	2	6	MEDIO
46	2	3	2	1	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	1	2	3	2	8	2	2	2	2	8	BAJO
47	2	3	3	2	10	2	1	1	2	6	1	2	1	2	6	2	2	1	1	6	1	3	2	1	7	MEDIO
48	2	3	3	3	11	2	1	2	3	8	3	2	2	1	8	2	3	2	1	8	1	2	3	3	9	MEDIO
49	2	2	3	3	10	3	2	2	3	10	1	2	1	1	5	2	2	2	1	7	1	2	1	3	7	MEDIO
50	2	3	3	2	10	1	3	2	1	7	3	3	2	1	9	2	3	3	1	9	2	1	3	3	9	MEDIO
51	2	3	3	3	11	2	3	2	3	10	2	2	2	3	9	2	3	3	3	11	2	2	2	2	8	MEDIO
52	2	3	3	3	11	1	3	2	1	7	3	2	1	2	8	2	1	2	3	8	2	3	2	3	10	MEDIO
53	2	3	3	1	9	2	3	2	3	10	3	3	3	1	10	2	2	2	3	9	3	2	2	3	10	ALTO
54	2	2	2	1	7	2	1	2	3	8	2	3	3	1	9	1	2	2	3	8	2	2	1	3	8	BAJO
55	2	3	3	2	10	2	3	2	2	9	3	2	3	2	10	3	3	2	3	11	2	3	2	3	10	ALTO
56	2	2	3	2	9	2	2	1	2	7	3	3	2	2	10	3	3	2	1	9	2	3	3	3	11	MEDIO
57	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	2	2	3	2	9	2	2	2	2	8	MEDIO
58	2	2	2	1	7	2	2	2	1	7	2	2	2	3	9	2	2	2	1	7	2	2	2	2	8	MEDIO
59	2	3	1	2	8	1	1	2	2	6	1	2	3	1	7	2	3	2	1	8	2	3	1	2	8	MEDIO
60	2	2	2	1	7	2	2	2	2	8	2	2	2	1	7	3	3	2	3	11	2	3	2	3	10	MEDIO
61	2	1	3	1	7	1	3	2	3	9	2	3	3	2	10	2	3	2	1	8	3	1	3	2	9	MEDIO
62	1	1	1	1	4	2	2	1	1	6	2	2	1	2	7	1	1	2	3	7	1	1	1	1	4	BAJO
63	2	2	1	1	6	1	1	1	1	4	1	2	3	1	7	1	2	3	1	7	1	2	3	1	7	BAJO
64	2	2	2	3	9	2	2	2	3	9	2	2	1	3	8	2	2	2	1	7	2	2	2	2	8	MEDIO
65	1	2	2	1	6	3	3	2	3	11	3	2	2	3	10	2	1	2	3	8	2	3	3	3	11	MEDIO
66	1	2	2	3	8	1	3	1	3	8	2	2	3	3	10	2	2	2	2	8	1	2	2	2	7	MEDIO
67	2	2	2	2	8	2	1	1	3	7	2	2	2	1	7	2	2	2	2	8	3	3	2	2	10	MEDIO
68	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	2	2	2	2	8	2	2	2	1	7	MEDIO
69	1	1	1	1	4	2	2	1	1	6	2	1	2	1	6	2	1	1	2	6	2	1	2	1	6	BAJO
70	2	2	2	1	7	2	3	2	2	9	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9	3	1	3	1	8	MEDIO

2. Resultados del postest

Nº	Nunca: 1				A veces: 2								Siempre: 3								PUNTO	NIVEL				
	Generación				paracion en la fuer				Recolección selectiva				macenamamiento tempor				a final a las rutas sel									
	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	PUNTAJE	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	PUNTAJE	ITEM9	ITEM10	ITEM 11	ITEM12	PUNTAJE	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	PUNTAJE	ITEM17	ITEM18	ITEM19	ITEM20		
1	2	2	2	1	7	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	MEDIO
2	2	2	2	1	7	2	2	1	2	7	2	2	1	1	6	1	1	2	1	5	1	1	2	2	6	BAJO
3	2	2	2	1	7	2	2	2	2	8	1	1	2	1	5	2	1	2	2	7	2	2	3	2	9	MEDIO
4	2	2	2	2	8	2	3	3	2	10	2	2	2	2	8	2	3	3	2	10	2	2	2	2	8	MEDIO
5	2	3	2	3	10	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	2	3	3	3	11	2	2	3	3	10	ALTO
6	2	2	3	1	8	2	1	2	1	6	2	2	1	2	7	2	3	2	2	9	1	1	1	1	4	MEDIO
7	3	2	2	2	9	2	1	1	3	7	2	2	3	1	8	3	2	2	3	10	3	2	3	2	10	MEDIO
8	2	2	3	2	9	2	2	2	3	9	3	3	3	3	12	1	3	3	3	10	2	1	2	3	8	ALTO
9	2	1	2	1	6	3	1	1	3	8	2	2	2	2	8	2	2	2	1	7	3	2	3	1	9	MEDIO
10	2	2	3	1	8	2	3	3	3	11	2	2	3	1	8	3	3	2	3	11	2	3	3	3	11	ALTO
11	2	3	3	3	11	2	2	2	2	8	2	1	2	2	7	2	3	2	2	9	2	3	2	3	10	MEDIO
12	3	3	3	3	12	2	2	2	2	8	3	2	2	2	9	3	3	3	3	12	2	2	2	2	8	ALTO
13	3	3	3	2	11	3	3	3	2	11	2	3	2	2	9	3	3	3	3	12	2	3	3	3	11	ALTO
14	2	2	3	2	9	3	3	2	2	10	3	2	2	3	10	2	3	2	3	10	2	2	3	3	10	ALTO
15	3	3	3	2	11	2	1	1	2	6	2	3	3	1	9	3	2	1	2	8	2	2	1	2	7	MEDIO
16	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	2	3	1	1	7	3	1	2	3	9	2	3	3	3	11	MEDIO
17	2	2	2	2	8	2	1	2	2	7	2	2	2	2	8	3	2	2	3	10	3	2	2	2	9	MEDIO
18	2	2	2	3	9	3	3	3	3	12	2	2	3	2	9	3	3	3	2	11	2	3	3	3	11	ALTO
19	2	1	2	1	6	3	1	2	3	9	1	2	3	1	7	1	3	1	3	8	2	2	1	2	7	MEDIO
20	2	2	2	3	9	2	2	3	2	9	2	2	2	2	8	2	3	2	3	10	2	2	3	3	10	MEDIO
21	1	2	1	2	6	1	1	2	1	5	2	1	2	3	8	2	1	2	1	6	1	2	1	2	6	BAJO
22	2	2	3	2	9	2	2	2	2	8	3	3	2	2	10	2	2	2	2	8	3	2	3	2	10	MEDIO
23	2	2	2	2	8	3	2	2	2	9	2	3	2	2	9	2	2	2	2	8	2	2	3	2	9	MEDIO
24	2	3	2	3	10	2	2	3	2	9	2	2	2	3	9	3	2	2	3	10	2	3	2	3	10	ALTO
25	2	2	2	1	7	1	2	1	1	5	1	2	3	2	8	2	2	3	3	10	3	2	3	2	10	MEDIO
26	1	2	3	1	7	1	2	2	1	6	1	2	1	2	6	2	1	3	1	7	3	2	1	3	9	MEDIO
27	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	2	1	2	1	6	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9	MEDIO
28	2	2	3	2	9	2	3	3	2	10	2	2	2	2	8	3	3	2	2	10	2	2	3	3	10	ALTO
29	3	3	2	2	10	2	3	2	2	9	2	1	1	2	6	1	2	2	2	7	2	2	1	3	8	MEDIO
30	2	2	3	1	8	2	3	2	2	9	2	3	3	2	10	2	3	2	3	10	2	3	2	3	10	ALTO
31	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	2	3	1	1	7	1	3	2	3	9	2	3	3	3	11	MEDIO
32	2	3	2	3	10	3	3	3	2	11	2	3	2	2	9	3	3	3	2	11	2	2	2	2	8	ALTO
33	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	2	3	1	3	9	3	2	3	2	10	3	2	3	3	11	MEDIO

34	2	2	2	2	8	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	MEDIO
35	1	1	2	2	6	1	2	1	2	6	1	2	3	1	7	2	1	2	1	6	3	1	2	1	7	BAJO
36	3	3	3	2	11	2	2	3	3	10	3	3	2	2	10	2	3	2	3	10	2	3	3	3	11	ALTO
37	2	2	1	2	7	2	2	2	1	7	2	3	3	2	10	1	3	2	1	7	3	2	1	2	8	MEDIO
38	2	2	1	3	8	2	2	3	2	9	1	3	1	2	7	2	2	2	2	8	2	1	2	2	7	MEDIO
39	2	3	3	3	11	2	3	2	3	10	2	3	3	2	10	2	3	3	2	10	3	2	2	3	10	ALTO
40	2	2	2	2	8	2	3	3	1	9	1	3	1	2	7	1	1	2	1	5	2	1	2	1	6	MEDIO
41	1	2	2	2	7	2	2	2	2	8	2	3	2	2	9	1	1	1	2	5	2	1	2	1	6	MEDIO
42	2	2	3	2	9	2	3	1	2	8	1	2	1	1	5	1	2	1	1	5	2	1	2	1	6	BAJO
43	1	2	2	2	7	1	2	2	1	6	1	2	2	1	6	2	2	1	2	7	2	2	2	2	8	MEDIO
44	3	1	3	1	8	2	3	2	1	8	2	2	2	2	8	1	1	2	1	5	2	2	2	2	8	MEDIO
45	2	3	2	3	10	2	3	3	2	10	2	3	2	2	9	3	2	2	2	9	2	3	2	3	10	ALTO
46	2	2	3	2	9	3	3	2	3	11	2	1	2	2	7	1	2	2	3	8	2	1	2	2	7	MEDIO
47	2	3	2	3	10	2	2	3	2	9	2	2	3	1	8	2	3	3	2	10	2	3	2	3	10	ALTO
48	1	2	1	2	6	2	3	2	2	9	2	3	2	1	8	2	3	2	2	9	2	2	2	1	7	MEDIO
49	2	1	1	2	6	1	2	3	2	8	2	1	2	2	7	2	2	2	2	8	3	2	2	1	8	MEDIO
50	2	1	2	1	6	1	3	2	2	8	2	1	2	1	6	3	1	2	2	8	1	3	1	3	8	MEDIO
51	2	3	2	1	8	2	2	1	2	7	2	1	2	1	6	1	2	1	3	7	2	1	1	2	6	MEDIO
52	2	3	2	3	10	2	2	3	3	10	2	2	1	3	8	3	1	2	2	8	3	2	2	3	10	MEDIO
53	2	3	3	1	9	3	3	2	3	11	3	2	3	1	9	3	2	3	3	11	3	3	3	3	12	ALTO
54	2	1	2	2	7	2	2	2	1	7	1	2	2	2	7	3	2	2	2	9	2	2	2	2	8	MEDIO
55	2	1	2	2	7	2	1	2	2	7	1	2	2	2	7	3	1	1	2	7	1	2	2	3	8	MEDIO
56	2	3	2	1	8	1	2	3	2	8	2	3	2	2	9	3	2	3	1	9	3	2	3	1	9	MEDIO
57	2	2	1	2	7	3	2	1	3	9	3	1	2	3	9	1	3	2	3	9	2	3	2	1	8	MEDIO
58	2	3	2	1	8	2	3	1	1	7	1	2	1	1	5	2	2	2	3	9	2	3	3	3	11	MEDIO
59	2	2	3	2	9	2	3	2	3	10	3	3	2	2	10	2	2	3	3	10	2	3	3	3	11	ALTO
60	3	3	2	1	9	2	3	2	2	9	2	2	1	1	6	2	2	2	2	8	2	2	3	3	10	MEDIO
61	2	1	3	3	9	1	2	3	2	8	3	3	3	3	12	2	1	2	3	8	2	3	2	3	10	ALTO
62	1	3	2	2	8	3	2	2	3	10	2	2	2	2	8	3	3	3	3	12	2	3	3	3	11	ALTO
63	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	MEDIO
64	2	1	2	2	7	2	3	2	1	8	3	2	2	1	8	1	2	2	3	8	2	2	2	3	9	MEDIO
65	1	3	3	2	9	3	3	2	2	10	3	3	3	2	11	3	3	3	3	12	3	3	2	3	11	ALTO
66	2	3	2	3	10	2	2	3	3	10	2	2	3	3	10	2	3	2	2	9	3	3	2	2	10	ALTO
67	2	3	3	3	11	3	3	3	3	12	3	3	2	2	10	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9	ALTO
68	2	3	2	2	9	2	1	3	2	8	2	2	3	3	10	3	3	2	2	10	2	3	3	3	11	ALTO
69	2	2	3	2	9	2	2	2	2	8	3	2	2	1	8	2	2	2	2	8	1	1	2	2	6	MEDIO
70	2	3	2	3	10	2	3	2	3	10	1	2	3	3	9	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	ALTO

10. Comparación de pre y pos test

		COMPARACIÓN PRE - POS								
		PRE		POS		CANTIDAD	% PRE	% POS	TOTAL	DIFERENCIA
BAJO		21	30%	4	6%	25	84%	16%	100%	68%
MEDIO		44	63%	42	60%	86	51%	49%	100%	2%
ALTO		5	7%	24	34%	29	17%	83%	100%	-66%
TOTAL		70	100%	70	100%					

REPOSITORIO INSTITUCIONAL



1. Información del Autor			
CABANILLAS CABANILLAS VILMA		26682675	vilmac10@yahoo.es
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
<p>“Taller de educación ambiental para el manejo de residuos sólidos, Institución Educativa San Juan de Lllallán, Cajamarca – 2025”</p>			
5. Programa Académico			
Educación Secundaria en la Especialidad de Ciencia, Tecnología y Ambiente			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ² (info: su-repositorio/institucional/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ³ (info: su-repositorio/institucional/restrictedAccess) (*)		
(*)En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, el cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	18	12	2025



¹ Según Decreto 00130 CONDES DIRECTIVA N° 001 - 2015 - SUNEDU - CO. Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales. Art. 8 inciso 8.2

² Ley N° 20165 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 004 - 2015 - PCM

³ Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer entrega de copia en físico y digital en el Repositorio Institucional Digital. Resguardando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo con el Marco de la Ley 822.

⁴ En caso de que el autor no la segunda opción, únicamente se publicará los datos de autor y resumen de trabajo de acuerdo a la Ley N° 20165 - CONCYTEC - DICC de los artículos 1.2 y 4.7 que rige el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.

⁵ Las Licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que provee a los usuarios de los sistemas de información de Internet y de los medios de comunicación de acceso abierto, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias permiten garantizar que el autor otorga el crédito por su obra.

⁶ Según el inciso 1.2.2, de artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación y de otras modalidades de Grados Académicos y Títulos Profesionales - RNTPTT las universidades, instituciones e unidades de aduante que sean titulares de trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resultados en sus repositorios institucionales, presentarán un tipo de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente registrados en el Repositorio Digital (RNTPTT) a través del Repositorio UCLM.

REPORTE DE SIMILITUD

INFORME VILMA CABANILLAS CABANILLAS.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	2%
4	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
8	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1%
10	www.slideshare.net Fuente de internet	<1%
11	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
12	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%

13	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	<1 %
16	repositorio.upia.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Tecsup Trabajo del estudiante	<1 %
19	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	<1 %
20	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
21	RIVAS PULACHE VICTORINO. "PMR del Distrito de Shunté 2014-IGA0009444", O.M. N° 004-2014-MDSH, 2020 Publicación	<1 %
22	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Universidad Católica San Pablo Trabajo del estudiante	<1 %
24	archive.org Fuente de Internet	<1 %
25	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

26	repositorio.upsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	INGEGAS SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA. "Plan de Adecuación Ambiental de la Planta de Lubricantes-IGA0004096", R.G.R N° 015-2018-GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO-GRRNGMA, 2020 Publicación	<1 %
28	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
29	www.cesuma.mx Fuente de Internet	<1 %
30	#N/A. "DIA de la Modificación y Ampliación del Grifo Huancavelica-IGA0004026", R.D.R. N° 022-2007/GOB.REG-HVCA/GRDE-DREM, 2020 Publicación	<1 %
31	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
32	Q'MIR S.R.L.. "DAA para la Planta Industrial de Curtido y Adobo de Cueros-IGA0003136", R.D. N° 028-2017-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020 Publicación	<1 %
33	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
34	Submitted to CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA Trabajo del estudiante	<1 %
35	Submitted to Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO Trabajo del estudiante	<1 %

36	Submitted to Universidad Científica del Sur Trabajo del estudiante	<1 %
37	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
38	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
39	J & E CONSULTORES GENERALES S.R.L.. "EIA-SD del Proyecto Instalación de la Línea de Transmisión en 60 kV Pongo de Caynarachi - Yurimaguas y Subestaciones-IGA0002612", R.D. N° 196-2017-MEM/DGAAE, 2020 Publicación	<1 %
40	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1 %
41	ddd.uab.cat Fuente de Internet	<1 %
42	repositorio.ucundinamarca.edu.co Fuente de Internet	<1 %
43	Submitted to Universidad Nacional Agraria La Molina Trabajo del estudiante	<1 %
44	practicalaction.org Fuente de Internet	<1 %
45	repository.unad.edu.co Fuente de Internet	<1 %
46	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
47	SNC LAVALIN PERU S.A.. "Segundo ITS de la MEIA de la Unidad Minera Cerro Lindo-	<1 %

IGA0002175", R.D. N° 134-2019-SENACE-
PE/DEAR, 2020

Publicación

48	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
49	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
50	riull.ull.es Fuente de Internet	<1 %
51	www.ibe.unesco.org Fuente de Internet	<1 %
52	www.secep.gob.ni Fuente de Internet	<1 %
53	aguas.igme.es Fuente de Internet	<1 %
54	cdeporte.rediris.es Fuente de Internet	<1 %
55	docs.neu.edu.tr Fuente de Internet	<1 %
56	doczz.net Fuente de Internet	<1 %
57	es.mongabay.com Fuente de Internet	<1 %
58	http://200.13.202.26/proyectos/pdf/952730112inf.pdf Fuente de Internet	<1 %
59	mafiadoc.com Fuente de Internet	<1 %
60	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
61	publicacoes.amigosdanatureza.org.br Fuente de Internet	<1 %

		<1 %
62	seguridad.attla.com.pe Fuente de Internet	<1 %
63	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1 %
64	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
65	www.biotoner.es Fuente de Internet	<1 %
66	www.demuestra.com Fuente de Internet	<1 %
67	www.scoop.it Fuente de Internet	<1 %
68	www.semanticscholar.org Fuente de Internet	<1 %
69	"Ambiência, Engenharia e Sustentabilidade em diferentes espaços e direções - Volume 2", Editora Científica Digital, 2023 Publicación	<1 %
70	Débora Imhoff, Silvina Brussino. "Effect of political socialization on children: quasi-experimental study with Argentinian children / Efecto de la socialización política en población infantil: estudio cuasi-experimental con niños/as argentinos/as", Infancia y Aprendizaje, 2019 Publicación	<1 %
71	ECO-MAPPING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA. "DAP de la Planta Industrial de la Actividad de Acabado de Textiles de Protex-	<1 %

IGA0007406", R.D. N° 023-2016-
PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM, 2020

Publicación

72	dev2.apsf.org Fuente de Internet	<1 %
73	lareferencia.info Fuente de Internet	<1 %
74	pdfcookie.com Fuente de Internet	<1 %
75	repositorio.autonmadeica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
76	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
77	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
78	revistas.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
79	revistasipgh.org Fuente de Internet	<1 %
80	server1.gob.gba.gov.ar Fuente de Internet	<1 %
81	www.mancomunidaddelavera.es Fuente de Internet	<1 %
82	www.sask.fi Fuente de Internet	<1 %
83	www.spell.org.br Fuente de Internet	<1 %
84	ECO-MAPPING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA. "DAA de la Planta Industrial de la Empresa Inmobiliaria e Inversiones V & W-	<1 %

IGA0001637", R.D. N° 626-2019-
PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020

Publicación

85 Longinos Marín Rives, Alicia Rubio Bañón, M.^a Isabel Sánchez-Mora Molina. "El impacto del entorno del estudiante en sus intenciones de crear una empresa cuando finalice sus estudios", Lan Harremanak. Revista de Relaciones Laborales, 2016

<1%

Publicación

86 GREEN ENVIRONMENT S.A.C.. "DAA de la Planta de Fabricación de Productos de Plástico-IGA0012405", R.D. 212-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020

<1%

Publicación

87 INERCO CONSULTORIA PERU S.A.C.. "ITS del Proyecto Mejora Tecnológica en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), a Implementarse en la Planta Dedicada a la Actividad de Producción de Bebidas Alcohólicas-IGA0018511", R.D. N° 00584-2021-PRODUCE/DGAAMI, 2022

<1%

Publicación

88 observatorio.campus-virtual.org

Fuente de Internet

<1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 6 words

Excluir bibliografía

Activo