

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**CONOCIMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA DEL INSTITUTO
SUPERIOR TECNOLÓGICO SEBASTIÁN PASSANO PASSANO DE ILAVE,
2025.**

PRESENTADA POR:

EFRAIN PERCA MONTALICO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2025



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



10.73%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 11 SEP 2025, 9:57 PM

Similarity report

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

● IDENTICAL
1.17%

● CHANGED TEXT
9.55%

Report #28496265

EFRAIN PERCA MONTALICO // AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA D EL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SEBASTIÁN PASSANO PASSANO DE ILAVE, 2025. RESUMEN La presente investigación, titulada "Conocimiento de los residuos sólidos y la protección ambiental en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025", tuvo como objetivo principal analizar la relación existente entre el conocimiento sobre residuos sólidos y la protección del medio ambiente. Para ello, se trabajó con una población de 105 estudiantes y una muestra representativa de 84. **4 14 18 19 21 36** El estudio se enmarca en una metodología de tipo descriptivo, con un nivel de investigación correlacional y un diseño no experimental de corte transversal. La investigación abarcó a estudiantes de los seis semestres académicos, y ambas variables residuos sólidos y protección ambiental fueron evaluadas mediante encuestas estructuradas con ítems en escala de Likert. Obteniéndose los siguientes resultados el nivel de conocimiento sobre residuos sólidos en los estudiantes se ubicó mayoritariamente en un nivel regular, representando al 81% de la muestra. De igual forma, la variable de protección ambiental también se encontró en un nivel regular en el 60% de los encuestados. En cuanto a las dimensiones específicas del conocimiento de residuos sólidos, el 67% de los estudiantes mostró un nivel regular en residuos sólidos aprovechables; respecto a los residuos

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL
TESIS
CONOCIMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA DEL INSTITUTO
SUPERIOR TECNOLÓGICO SEBASTIÁN PASSANO PASSANO DE ILAVE,
2025.

PRESENTADA POR:

EFRAIN PERCA MONTALICO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

: 
Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO

: 
M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS

ASESOR DE TESIS

: 
Dr. ESTEBAN ISIDRO LEON APAZA

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub Área: Ingeniería Ambiental

Lineas de Investigacion: Ciencias Ambientale

Puno, 22 de setiembre del 2025

DEDICATORIA

Al culminar esta tesis, es el momento de expresar mi gratitud y dedicar este logro a todas aquellas personas que, de una forma u otra, fueron ese respaldo y compañía que hicieron posible alcanzar con éxito esta meta tan significativa.

Con mucho cariño y amor le dedico estas palabras a mi Padre Alejandro, que fue mi más grande apoyo, y fuente de inspiración de lucha en este largo camino llamado vida, a mi Cuñado Wuillam por ser como un hermano, y haber sido una guía y ejemplo de lucha contra la adversidad. A mis hermanas, que siempre han estado conmigo a mi lado, con sus palabras de aliento.

Gracias por todo el apoyo que me han brindado, sin ustedes, sin sus palabras jamás hubiera logrado concretar este gran reto que es el proceso de obtención de título, después de recorrer este largo camino he logrado llegar aquí y solo deseo que estén orgullosos de mí.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más profundo agradecimiento a la Universidad Privada San Carlos y a sus distinguidas autoridades por haberme brindado la valiosa oportunidad de integrarme a su comunidad académica. Ser parte de esta institución fue una experiencia enriquecedora y significativa, que me permitió no solo adquirir una sólida formación académica, sino también desarrollar habilidades personales y profesionales que hoy me acompañan en cada paso que doy.

Agradezco sinceramente la calidad de la educación impartida, el compromiso de sus docentes, así como el entorno de aprendizaje que fomenta en mí el espíritu crítico, la responsabilidad y el amor por el conocimiento. Gracias a todo ello, pude crecer de manera íntegra, tanto en lo intelectual como en lo humano. Esta etapa universitaria marcó un antes y un después en mi vida, y siempre llevaré con orgullo el haber sido parte de esta prestigiosa casa de estudios.

También extiendo mi gratitud a los profesores de la UPSC - Puno, por compartir su conocimiento, por su disposición y por estar siempre dispuestos a ayudar durante estos cinco años de formación.

Finalmente, agradezco profundamente a mi asesor y mis jurados de tesis por el respaldo constante. Su apoyo incondicional, su confianza y disposición para ayudar siempre que lo necesité han sido esenciales para mí.

ÍNDICE GENERAL

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

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	16
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	16
1.2. ANTECEDENTES	16
1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	16
1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES	18
1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES	20
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	22
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	24
2.1.1. RESIDUOS SÓLIDOS	24

2.1.2. PROTECCIÓN AMBIENTAL	28
2.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	31
2.2.1. BASURA	31
2.2.2. CONCIENCIA AMBIENTAL	31
2.2.3. CONSERVACIÓN AMBIENTAL	31
2.2.4. CONTAMINACIÓN	31
2.2.5. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	32
2.2.6. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	32
2.2.7. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	32
2.2.8. MEDIO AMBIENTE	32
2.2.9. RESIDUOS	32
2.2.10. RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS	32
2.2.11. RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOS	33
2.3. MARCO TEÓRICO NORMATIVO	33
2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	34
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	34
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	34
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	35
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	36
3.2.1. POBLACIÓN:	36
3.2.2. MUESTRA:	37
3.3. MÉTODOS Y MATERIALES	39
3.3.1. TÉCNICAS	39
3.3.2. INSTRUMENTO	40
3.4. DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVO ESPECÍFICO	40
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	43

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	44
4.1.1. PARA LA VARIABLE DE CONOCIMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	44
4.1.2. PARA LA VARIABLE DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	48
4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL	54
4.2.1. PARA LA HIPÓTESIS GENERAL:	54
4.2.2. PARA LAS HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:	55
4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	58
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	73

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Población total de la carrera de farmacia del Instituto de educación superior Tecnológico Sebastian Passano Passano de llave.	37
Tabla 02: Muestra de la carrera de farmacia del Instituto de educación superior Tecnológico Sebastian Passano Passano de llave.	39
Tabla 03: Tabla de Fuerza de Correlación Rho Spearman.	42
Tabla 04: Operacionalización de variables.	43
Tabla 05: Distribución de la variable de conocimiento de residuos sólidos.	44
Tabla 06: Distribución de las dimensiones de la variable de conocimiento de residuos sólidos.	45
Tabla 07: Distribución de cada uno de los semestres de la variable de conocimiento de residuos sólidos.	47
Tabla 08: Distribución de la variable de protección ambiental.	48
Tabla 09: Distribución de las dimensiones de la variable de protección ambiental.	50
Tabla 10: Distribución de todos los semestres de estudio de la variable de protección ambiental.	51
Tabla 11: Distribución de las variables de conocimiento de residuos sólidos y protección ambiental.	53
Tabla 12: Correlación entre las variables de conocimiento de residuos sólidos y la protección ambiental.	54
Tabla 13: Correlación entre la dimensión de conocimiento de residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental.	55
Tabla 14: Correlación entre la dimensión del conocimiento de residuos sólidos no aprovechables y la protección ambiental.	56
Tabla 15: Correlación entre la dimensión residuos sólidos peligrosos y la protección ambiental.	58

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Georeferenciación del Instituto de educación superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de llave.	36
Figura 02: Niveles de la variable de conocimiento de residuos sólidos.	44
Figura 03: Niveles de las dimensiones de la variable conocimiento de residuos sólidos.	46
Figura 04: Niveles de todos los semestres de estudio de la variable de conocimiento de residuos sólidos.	47
Figura 05: Niveles de la variable de protección ambiental.	49
Figura 06: Niveles de las dimensiones de la variable de protección ambiental.	50
Figura 07: Niveles de todos semestres de estudio de la variable de protección ambiental.	52
Figura 08: Comparación de niveles entre conocimiento de residuos sólidos y protección ambiental.	53

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia.	74
Anexo 02: Solicitud de permiso para la realización del trabajo de investigación aceptada.	76
Anexo 03: Cuestionario de los residuos sólidos.	77
Anexo 04: Cuestionario de la protección ambiental.	79
Anexo 05: Ficha de validación de Instrumento.	81
Anexo 06: Panel fotográfico.	83

RESUMEN

La presente investigación, titulada "Conocimiento de los residuos sólidos y la protección ambiental en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de llave, 2025", tuvo como objetivo principal analizar la relación existente entre el conocimiento sobre residuos sólidos y la protección del medio ambiente. Para ello, se trabajó con una población de 105 estudiantes y una muestra representativa de 84. El estudio se enmarca en una metodología de tipo descriptivo, con un nivel de investigación correlacional y un diseño no experimental de corte transversal. La investigación abarcó a estudiantes de los seis semestres académicos, y ambas variables residuos sólidos y protección ambiental fueron evaluadas mediante encuestas estructuradas con ítems en escala de Likert. Obteniéndose los siguientes resultados el nivel de conocimiento sobre residuos sólidos en los estudiantes se ubicó mayoritariamente en un nivel regular, representando al 81% de la muestra. De igual forma, la variable de protección ambiental también se encontró en un nivel regular en el 60% de los encuestados. En cuanto a las dimensiones específicas del conocimiento de residuos sólidos, el 67% de los estudiantes mostró un nivel regular en residuos sólidos aprovechables; respecto a los residuos no aprovechables, el 80% presentó un nivel regular; y en residuos peligrosos, el 64% también se ubicó en el mismo nivel. En conclusión se determinó una correlación moderada con un coeficiente de 0.403 entre ambas variables, indicando una relación significativa entre el conocimiento sobre residuos sólidos y la protección ambiental.

Palabras clave: Ambiente, Aprovechables, Correlación, Conocimiento, Residuos.

ABSTRACT

The main objective of this research, entitled "Knowledge of Solid Waste and Environmental Protection among Students at the Sebastián Passano Passano Higher Technological Institute in Ilave, 2025," was to analyze the relationship between knowledge about solid waste and environmental protection. To this end, the study involved a population of 105 students and a representative sample of 84. The study is framed within a descriptive methodology, with a correlational level of research and a non-experimental cross-sectional design. The research included students from all six academic semesters, and both solid waste and environmental protection variables were assessed through structured surveys with Likert scale items. The following results were obtained: the level of knowledge about solid waste among students was mostly at a fair level, representing 81% of the sample. Similarly, the environmental protection variable was also found at a fair level in 60% of respondents. Regarding the specific dimensions of solid waste knowledge, 67% of students showed a fair level of knowledge regarding recyclable solid waste; 80% showed a fair level of knowledge regarding non-recyclable waste; and 64% also had a fair level of knowledge regarding hazardous waste. In conclusion, a moderate correlation was found between the two variables, with a coefficient of 0.403, indicating a significant relationship between solid waste knowledge and environmental protection.

Keywords: Environment, Recyclable, Correlation, Knowledge, Waste.

INTRODUCCIÓN

La protección del medio ambiente se ha convertido en una preocupación central a nivel mundial debido a las consecuencias negativas que las actividades antropogénicas provocan sobre la naturaleza. Uno de los problemas más relevantes es el mal manejo de los residuos sólidos, situación que requiere atención urgente, particularmente en los entornos de las instituciones es donde aún persisten vacíos en cuanto a conocimiento ambiental (PNUMA, 2021).

En este contexto, las instituciones de educación superior desempeñan un papel fundamental en la preparación de los futuros profesionales, no solo en el ámbito técnico o científico, sino también en la formación de una conciencia crítica y comprometida con la preservación del medio ambiente. La educación universitaria debe ir más allá de la transmisión de conocimientos, integrando valores y actitudes que fomenten el respeto por la naturaleza y la comprensión del impacto que nuestras acciones pueden tener sobre los ecosistemas (UNESCO, 2020).

Este compromiso cobra aún mayor relevancia en las carreras relacionadas con el área de la salud, como la carrera de Farmacia, donde el ejercicio profesional implica un vínculo directo con la gestión de productos, sustancias y residuos que pueden representar riesgos para el entorno si no se manejan adecuadamente. Por ello, es indispensable que los estudiantes de esta disciplina, además de adquirir los conocimientos técnicos necesarios para su formación, desarrollen una actitud crítica y responsable frente a los desafíos ambientales asociados a su campo de acción, como lo son la generación, el manejo y la disposición final de los residuos sólidos.

Este estudio busca fortalecer la educación ambiental en carreras técnicas y de salud, donde el impacto profesional en el medio ambiente es significativo. Sus resultados pretenden diagnosticar el nivel de conocimiento de los estudiantes y servir de base para crear estrategias educativas que fomenten la sostenibilidad, la conciencia ecológica y la responsabilidad ambiental en su formación profesional.

En síntesis, de acuerdo con lo establecido en el reglamento de investigación, se expone

lo siguiente:

Capítulo I:

Este primer capítulo desarrolla el planteamiento del problema principal de la investigación, el cual se centra en la evidente falta de conocimiento sobre los residuos sólidos dentro del Instituto. Esta carencia educativa ha generado, como consecuencia directa, una disminución notable en la protección ambiental de los estudiantes. En esta sección también se realiza una revisión exhaustiva de los antecedentes más relevantes relacionados con el conocimiento sobre los residuos sólidos, considerando investigaciones y referencias tanto a nivel internacional, como nacional y local, lo cual permite contextualizar el problema dentro de un marco amplio. Asimismo, se presentan con claridad los objetivos generales y específicos de la investigación, cuyo propósito es evaluar el nivel de conocimiento sobre los residuos sólidos que poseen los estudiantes y analizar su disposición y actitud frente a la protección ambiental

Capítulo II:

En el segundo capítulo, correspondiente al Marco Teórico, se expone y se analiza en profundidad la importancia que tiene el conocimiento sobre los residuos sólidos como un factor determinante en el desarrollo de prácticas orientadas a la protección del entorno natural. Este apartado ofrece una base conceptual sólida, mediante la definición y explicación de los principales términos y categorías que sustentan la investigación, tales como “los residuos sólidos”, “protección ambiental”. Además, se formula la hipótesis principal del estudio, la cual sostiene que existe una relación directa y significativa entre el nivel de Conocimiento sobre los residuos sólidos que poseen los estudiantes y su comportamiento ambiental, es decir, sus acciones orientadas a la protección ambiental en su vida cotidiana y profesional.

Capítulo III:

Este capítulo está dedicado a la metodología utilizada en la investigación, detallando cuidadosamente el enfoque, diseño y técnicas empleadas para la recolección y análisis de los datos. La investigación se lleva a cabo en un entorno específico, cuidadosamente

seleccionado por su relevancia en el análisis del Conocimiento sobre los residuos sólidos y el comportamiento ambiental estudiantil. La muestra está compuesta por 84 estudiantes del Instituto, seleccionados de manera que representen adecuadamente el universo de estudio. Se aplica una metodología de tipo descriptiva y correlacional, bajo un enfoque no experimental y de diseño transversal, lo cual permite observar las variables en un momento determinado sin manipularlas. La recolección de información se realiza mediante encuestas estructuradas y cuestionarios con escala de tipo Likert, permitiendo evaluar actitudes y niveles de conocimiento. En esta sección también se especifican las variables independientes y dependientes, así como los criterios para su medición. Finalmente, se describe el enfoque estadístico aplicado, garantizando la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos a través de herramientas y técnicas estadísticas apropiadas.

Capítulo IV:

En el cuarto capítulo se presentan y analizan los resultados derivados de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. Los hallazgos se centran en examinar la posible relación entre el nivel de conocimiento sobre los residuos sólidos de los estudiantes y la protección ambiental. A través del análisis estadístico, en particular con el uso del coeficiente de correlación Rho de Spearman. Con base en estos resultados, se promueve una mayor conciencia y responsabilidad ambiental entre los estudiantes. Finalmente, se proponen recomendaciones orientadas a mejorar la formación a realización de futuras investigaciones que continúen profundizando en esta temática

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, la gestión de residuos sólidos es uno de los principales desafíos ambientales que enfrenta la humanidad, con el creciente aumento de la población y el consumo en todo el mundo, los residuos sólidos, tanto urbanos como industriales, han alcanzado niveles alarmantes, lo que ha generado graves consecuencias para los ecosistemas, la salud pública y el bienestar general de las personas.

En este sentido, educar sobre la clasificación de los residuos sólidos como los aprovechables, no aprovechables y los peligrosos ofrece la posibilidad de modificar los patrones de consumo y, en consecuencia, disminuir la generación de desechos. Al mismo tiempo, se impulsa una cultura de reciclaje y reutilización. No obstante, esto requiere comprender las condiciones reales que enfrentan las instituciones en el manejo de estos residuos, así como considerar las expectativas de la comunidad académica. Como espacios dedicados a la enseñanza y formación integral de los estudiantes, estas instituciones tienen la oportunidad de fomentar la conciencia ambiental y el compromiso social mediante una gestión y conocimiento adecuado de los residuos sólidos (Aquino y Posada, 2019).

El manejo y conocimiento de los residuos sólidos en Perú es un asunto que requiere atención urgente. La presencia de basura acumulada y la contaminación en las calles son situaciones comunes, agravadas por el constante crecimiento urbano, ya que aproximadamente el 75% de la población vive en zonas urbanas, lo que incrementa

significativamente la generación de residuos. A esto se suma que cerca del 50% de los desechos no se gestionan de manera adecuada, y existen más de 1500 botaderos en el país, los cuales representan focos de infección y un serio riesgo, especialmente para los recicladores que trabajan en estos lugares (Urure et al., 2024).

A pesar de los esfuerzos del gobierno y algunas instituciones privadas en la promoción de un adecuado conocimiento de los residuos sólidos, la conciencia ambiental en la población sigue siendo limitada. A nivel nacional, la educación sobre residuos sólidos no está completamente integrada en los currículos de los institutos de educación superior, lo que limita el desarrollo de una cultura de reciclaje, reducción y reutilización entre los estudiantes. Esto puede generar una falta de conocimiento y de prácticas adecuadas para abordar el problema de los residuos en sus futuras vidas profesionales.

En la localidad los resultados siguen siendo limitados debido a la falta de información y formación adecuada, los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de llave, como futuros profesionales que desempeñarán un papel importante en el desarrollo local, el problema radica en la insuficiente educación ambiental lo que impide que los estudiantes de farmacia adquieran los conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos del conocimiento de la clasificación de los residuos sólidos y la protección ambiental de manera efectiva.

En el Instituto se percibe un limitado conocimiento de los residuos sólidos y el cuidado del ambiente entre los estudiantes y parte del personal, evidenciada por la acumulación de desechos en áreas comunes y aledaños al establecimiento del Instituto, la falta de separación adecuada de residuos y así de esa manera poder valorizarlos estos residuos dándoles un segundo uso para no estar desecharlos exageradamente y la carencia de contenedores específicos para cada tipo. Esta situación se ve agravada por la carencia de conocimiento sobre temas ambientales de muchos alumnos, quienes no han tenido acceso a sistemas organizados de manejo de residuos, lo que repercute en un escaso conocimiento sobre prácticas como el reciclaje, la reducción y la reutilización. Además, la débil presencia de la educación ambiental en el plan de estudios y la ausencia de

campañas de sensibilización impiden el desarrollo, afectando no solo el entorno institucional, sino también las prácticas que los estudiantes llevan a sus hogares y en su Instituto. Así, se pretende contribuir a la formación de profesionales con una sólida conciencia ambiental, capaces de generar un impacto positivo en la región y promover la sostenibilidad en su comunidad.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Qué relación existe entre el conocimiento sobre los residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025?
- ¿Qué relación existe entre el conocimiento sobre los residuos sólidos no aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025?
- ¿Qué relación existe entre el conocimiento sobre los residuos sólidos peligrosos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Juma y Montalvo (2024), realizaron un plan de manejo de residuos sólidos en los campus el Olivo y San Vicente de Paúl de la Universidad Técnica del Norte, ubicados en Ibarra, provincia de Imbabura. Se evaluó el manejo y conocimiento actual de los residuos a través de recorridos en la institución y encuestas a 27 auxiliares de servicio. Se utilizó un muestreo por conglomerados y se caracterizó la composición y cantidad de los residuos generados. Los resultados mostraron que los residuos orgánicos fueron los más representativos, con un 59% y 67% en los campus El Olivo y San Vicente de Paúl,

respectivamente. En ambos campus, se controlará que la cantidad de residuos orgánicos oscile entre 30 y 50 kg diarios, con un promedio de 23,90 kg al día en San Vicente de Paúl.

Plaza (2024), investigó en la Unidad Educativa Fiscal "México N° 29" de la parroquia Borbón, enfocándose en la importancia del manejo adecuado de residuos sólidos entre los estudiantes de séptimo grado. El estudio implementa estrategias educativas innovadoras para concienciar a los alumnos sobre problemas ambientales y promover prácticas sostenibles. Utilizando un enfoque teórico-científico y marcos legales, se busca mejorar la comprensión de la gestión de residuos y fomentar la participación en la conservación del medio ambiente. Las actividades prácticas, como manualidades recicladas, juegos en línea y evaluaciones, han sido efectivas para involucrar a los estudiantes. Además, resalta la importancia de la colaboración entre escuelas, investigadores y la comunidad para promover un cambio hacia prácticas más sostenibles y responsables con el medio ambiente.

Cervantes (2022), describió la importancia del cuidado del medio ambiente a través de la materia de Emprendimiento y Gestión, utilizando las redes sociales como recurso innovador. Se enfocó en diseñar una propuesta de concientización y manejo adecuado de residuos en los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal "5 de agosto". Se utilizó una metodología cuantitativa, no experimental y descriptiva, recopilando datos mediante un cuestionario con 45 ítems en dos dimensiones: Recursos y Metodología. Los resultados mostraron que la mayoría de los estudiantes tienen un bajo nivel de conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente y la correcta gestión de residuos (59,16%), y el 40,82% poseen poco conocimiento sobre el tema. Además, los estudiantes no usan las redes sociales para fines educativos relacionados con la gestión de residuos.

Mero (2021), determino los hábitos de reciclaje en niños del cuarto año básico paralelo "A" de la Unidad Educativa Jipijapa, mediante un programa de educación ambiental. Se utilizó una metodología cuasi experimental, cualitativa y longitudinal, con una muestra de

21 estudiantes entre julio y octubre de 2021. Los resultados mostraron mejoras significativas: los conocimientos sobre reciclaje aumentaron del 38,1% al 100%, el conocimiento de los colores de los contenedores para reciclaje creció del 0% al 66,7%, los hábitos de botar basura pasaron correctamente del 19,0% al 76,2%, y la separación de residuos como papel, vidrio. y plástico en casa aumentó del 0% al 76,2%.

1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Torres (2024), investigó la relación entre el conocimiento y las prácticas sobre el manejo de residuos sólidos domiciliarios en las familias del Asentamiento Humano Cecilia Ochoa, en San Juan Bautista, Loreto, en 2023. Se utilizó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y correlacional, con una muestra de 88 representantes familiares. Los resultados mostraron que la mayoría tenía conocimientos deficientes (64,8%) y realizaba prácticas inadecuadas (65,9%). El análisis estadístico ($\chi^2 = 83,735$; $p = 0,000$) confirmó que existe una relación significativa entre el conocimiento y las prácticas de manejo de residuos sólidos.

Flores (2023), evaluó el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos de los estudiantes del décimo semestre de Contabilidad en la Universidad Tecnológica de los Andes. Se aplicó una encuesta a 79 estudiantes, obteniendo una confiabilidad del 0,760 en el cuestionario. Los resultados indicaron que el 62% de los estudiantes tenía un conocimiento medio, el 25,3% un conocimiento alto y el 12,7% un conocimiento bajo. Se concluyó que los estudiantes deben informarse más sobre los beneficios del manejo adecuado de residuos sólidos.

Mallqui (2023), en la Institución Educativa Daniel Alomia Robles en Chuquis, Huánuco, evaluó la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos. Utilizando un enfoque no experimental y análisis estadístico con la prueba de Pearson, los resultados mostraron una fuerte correlación positiva ($r = 0.846$). Tras la capacitación, el conocimiento de los estudiantes sobre manejo de residuos sólidos mejoró significativamente, pasando del 13.39% con bajo conocimiento al 68.75% con alto conocimiento. Además, se estimó que cada estudiante generaba 0.23 kg de residuos

sólidos por día. En conclusión, mejorar las actitudes de los estudiantes hacia el manejo adecuado de residuos podría generar ingresos adicionales, lo que permitiría continuar con la implementación de buenas prácticas en la institución.

Begazo (2023), determinó la relación entre la Educación Ambiental y el Manejo de Residuos Sólidos en el mercado Dos de Mayo de Tacna en 2022. Utilizando un diseño no experimental y un enfoque correlacional, se aplicó una encuesta a 133 comerciantes y trabajadores del mercado. Los resultados mostraron una relación significativa y muy alta entre las variables, con un coeficiente de correlación de $P=0,915$. Se concluyó que el Conocimiento, la Conciencia y la Actitud Ambiental tienen una relación fuerte con el Manejo de Residuos Sólidos. Se sugirió mejorar la educación ambiental para optimizar el manejo de residuos.

Farias (2023), analizó la relación entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en San Juan de Lurigancho en el año 2021. Utilizando un enfoque cuantitativo y una muestra de 289 personas, se aplicó una encuesta virtual y se analizaron los datos con el método Rho de Spearman en SPSS. Los resultados mostraron una correlación significativa entre ambas variables ($p<.01$, $Rho=.365^{**}$). Se concluyó que una mayor educación ambiental en los vecinos podría mejorar las prácticas de segregación de residuos tanto en sus hogares como en las calles del distrito.

Sanchez (2021), evaluó la influencia de la educación ambiental en la gestión de residuos sólidos municipales en el distrito Caleta de Carquín en 2019. Se utilizó un diseño no experimental, correlacional y transversal, con una encuesta aplicada a 559 habitantes del distrito. Los resultados mostraron que existe una relación entre ambas variables, concluyendo que un mayor nivel de educación ambiental mejora la gestión de residuos sólidos municipales.

Castillo (2019), determinó la relación entre los conocimientos y las buenas prácticas de segregación de residuos sólidos en estudiantes de secundaria de un centro educativo particular en Ica. El estudio, con un diseño descriptivo correlacional, involucró a 69 estudiantes y utilizó un cuestionario y una lista de cotejo para recolectar datos. Los

resultados mostraron que el 91% de los estudiantes tenía un nivel bajo de conocimiento sobre segregación de residuos. Se concluyó que existe una relación directa entre los conocimientos y las prácticas de segregación de residuos, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0,727.

1.2.3. ANTECEDENTES LOCALES

Chacca (2024), determinó "La educación ambiental y su relación con la minimización de residuos sólidos en la Institución Educativa Secundaria Llaquepa - 2023" tuvo como objetivo evaluar la conexión entre la educación ambiental y la reducción de residuos sólidos. Se realizó en la Institución Educativa Secundaria Llaquepa en Pomata, utilizando una metodología correlacional-descriptiva y un diseño no experimental. Se aplicó un cuestionario validado a 80 estudiantes y se analizó con SPSS. Los resultados mostraron una relación positiva moderada entre ambas variables (coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.317) y una significancia estadística (p-valor de 0.004). Además, el 53.8% de los estudiantes valoró positivamente la educación ambiental, mientras que el 37.5% mostró escepticismo. En conclusión, una mayor educación ambiental podría contribuir a la minimización de residuos sólidos en la institución.

Ccalli (2024), analizó la relación entre la educación ambiental y la segregación de residuos sólidos en los estudiantes de la I.E.S. José Olaya Balandra, en el Centro Poblado de Villa Chipana, Distrito de Pilcuyo, en 2023. Se utilizó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y tipo descriptivo-correlacional. La muestra fue de 60 estudiantes de secundaria. A través de una encuesta y un cuestionario, se obtuvo que existe una relación directa entre la educación ambiental y la segregación de residuos sólidos. El análisis de regresión lineal mostró un coeficiente de pendiente de 0.5938, indicando una relación positiva entre ambas variables. Se concluye que la educación ambiental influye significativamente en la segregación de residuos sólidos.

Pari (2024), precisó la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la "Institución Primaria Almirante Miguel Grau N° 71001" del distrito de Puno en 2024. Los resultados mostraron que no hay relación entre la educación ambiental y la

segregación de residuos sólidos. Sin embargo, se encontró una relación positiva significativa entre la educación ambiental y la reducción (coeficiente de 0.68), reciclaje (coeficiente de 0.92) y reutilización (coeficiente de 0.791) de residuos sólidos. En general, se concluye que existe una relación muy fuerte entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la institución, con un coeficiente de 0.78.

Araca (2023), describió la relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Puno en 2023. Se aplicó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo y correlacional, utilizando una muestra de 374 viviendas. Los resultados mostraron que la mayoría de las viviendas tenían un nivel regular de educación ambiental (52.4%) y manejo de residuos sólidos (51.3%). Se encontró una correlación positiva significativa de $r=0.640$ entre ambas variables, con un valor de significación de $p=0.035$, lo que concluye que existe una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el distrito.

Flores (2023), determinó el Nivel de conocimiento y actitudes sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la clínica Puno, 2022, tuvo como objetivo analizar la relación entre el conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios. Los resultados mostraron una relación significativa entre ambas variables, con una correlación positiva moderada ($\rho=0.392$). El 85.71% del personal tenía un nivel de conocimiento regular sobre el manejo de residuos, y el 94.29% mostró una actitud moderada. Además, se halló una relación significativa entre el conocimiento y la actitud conductual ($p=0.045$) y entre el conocimiento y la actitud afectiva ($p=0.016$), ambas con correlaciones positivas y de diferente fuerza.

Maquera (2023), determinó la relación entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos en los comerciantes del mercado central de llave, en El Collao, en 2023. Se trabajó con una muestra de 164 comerciantes utilizando encuestas validadas. Los resultados mostraron que el 43,29% de los comerciantes tienen baja concientización ambiental y el 41,22% manejan inadecuadamente los residuos sólidos. Se implementó un programa de estrategias de concientización para mejorar el manejo de residuos. Se

concluyó que existe una correlación significativa y fuerte entre la concientización ambiental y el manejo de residuos sólidos, con un valor de correlación de Spearman de 0.824 y una significancia estadística de $p=0.001$, validando la hipótesis de la investigación.

Nuñez (2018), estudió la relación entre Actitudes Ambientales y Nivel de Conocimiento sobre Manejo de Residuos Sólidos en la Comunidad Macusani, Puno 2018". El nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos se evaluó en una escala de 1 a 5, con un promedio de 3.8 y una desviación estándar de 0.75. El 15% de los estudiantes tuvo un conocimiento bajo, el 40% medio, y el 45% alto. En cuanto a las actitudes ambientales, la media fue de 4.2 con una desviación estándar de 0.65, y el 65% mostró actitudes positivas, el 25% neutras y el 10% negativas. Se encontró una correlación positiva moderada entre el conocimiento sobre residuos y las actitudes ambientales ($r = 0.65$, $p < 0.01$), indicando que a mayor conocimiento, más positivas son las actitudes. Además, el 80% de los estudiantes con actitudes positivas mostró un alto nivel de conocimiento, mientras que el 50% de los estudiantes con actitudes negativas tenía un bajo nivel de conocimiento.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.
- Analizar la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos no aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

- Analizar la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos peligrosos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1.1. RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos se definen como aquellos materiales o sustancias que han dejado de ser útiles o funcionales para las personas que los generan, quienes sienten la necesidad de deshacerse de ellos debido a que ya no tienen un "valor de uso directo". Estos residuos pueden ser sustancias, productos o subproductos que se encuentran en estado sólido o semisólido, y si no se gestionan de manera adecuada, pueden representar una amenaza significativa tanto para la salud humana como para el medio ambiente (INEI, 2018). Los residuos sólidos son los desechos generados por las actividades humanas, los cuales son considerados innecesarios, no deseados o desechables por quienes los producen, aunque podrían tener valor o utilidad para otras personas. Estos residuos se originan en diversos lugares como mercados, comercios, fábricas, calles, restaurantes, hospitales, instituciones educativas, entre otros (Santoyo, 2024).

La gestión integral de los residuos es un enfoque coordinado que abarca un conjunto de acciones y normativas operativas, financieras, de planificación, administrativas, sociales y educativas, así como procesos de monitoreo, supervisión y evaluación, orientados al manejo adecuado de los residuos sólidos desde su generación hasta su disposición final. Este proceso busca generar beneficios ambientales, optimizar la gestión económica de los residuos y asegurar su aceptación social, adaptándose a las necesidades y condiciones particulares de cada localidad o región. Por otro lado, el aprovechamiento de

residuos se refiere a un conjunto de prácticas cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los desechos mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reciclaje y recuperación de materiales, así como de energía, lo que contribuye a reducir la cantidad de residuos generados, promover la economía circular y optimizar el uso de los recursos naturales (González, 2016).

2.1.1.1. Dimensión de residuos sólidos aprovechables

Los residuos reutilizables son aquellos materiales o productos que, en lugar de ser desechados de manera definitiva, pueden ser reutilizados, reciclados o transformados en nuevos productos a través de diversos procesos. Este tipo de residuos representan una valiosa oportunidad para reducir significativamente la cantidad de desechos que terminan en vertederos o rellenos sanitarios, lo cual a su vez ayuda a disminuir la presión sobre estos sitios de disposición final. Además, al fomentar su reutilización y reciclaje, se contribuye activamente a la conservación de los recursos naturales, al evitar la explotación excesiva de nuevos materiales, y a la reducción del consumo de energía (Pani, 2024).

Los residuos sólidos aprovechables son materiales que, aunque han sido descartados, pueden ser recuperados mediante reutilización, reciclaje o transformación. Estos residuos no se descomponen fácilmente y pueden ser utilizados como materia prima en procesos productivos. En Sogamoso, actualmente se recolectan como residuos no aprovechables y se depositan en el relleno sanitario, sin aprovechar su potencial para generar beneficios económicos, sociales o ambientales para la ciudad y las comunidades involucradas en el proceso (Pineda y Toro, 2021).

2.1.1.1.1. Clasificación de residuos sólidos aprovechables

- **Los residuos orgánicos:**

Son aquellos materiales que tienen la capacidad de descomponerse de manera natural y rápida, generalmente en un corto período de tiempo, gracias a la acción de microorganismos y otros agentes biológicos. Estos residuos provienen principalmente de productos de origen vegetal o animal, como las cáscaras de frutas, restos de verduras y

alimentos, hierbas, hojas, raíces, así como materiales como la madera, el papel, el cartón y las telas. Debido a su naturaleza biodegradable, los residuos orgánicos pueden convertirse fácilmente en compost o fertilizantes naturales que enriquecen el suelo, lo que los hace valiosos para la agricultura (Perez, 2022).

- **Residuos inorgánicos:**

Son materiales que no se descomponen fácilmente y tienen un ciclo de degradación mucho más largo, lo que significa que permanecen en el medio ambiente durante muchos años sin sufrir cambios significativos. Entre estos residuos se encuentran plásticos, vidrio, hojalata, hierro, latas, y desechos provenientes de la construcción, entre otros. A pesar de su lenta degradación, es importante destacar que la mayoría de los residuos inorgánicos son reciclables. Esto significa que pueden ser procesados y reutilizados en nuevas cadenas de producción y consumo, reduciendo así el impacto ambiental y ayudando a conservar recursos naturales (Perez, 2022).

2.1.1.2. Dimensión de residuos sólidos no aprovechables

Los residuos sólidos generales (basura) son materiales desechados, no peligrosos, provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, como papel, plástico, vidrio y restos de comida. Su correcta gestión es crucial para la salud pública y el medio ambiente, ya que un manejo inapropiado puede causar contaminación y dañar los ecosistemas.

Seguidamente también los residuos sólidos municipales (RSM), que generalmente se conocen también como basura, desechos o residuos, están compuestos por una variedad de materiales que incluyen residuos orgánicos como restos de alimentos, excedentes de comida, entre otros. Además, se encuentran presentes materiales como cartón, papel, madera, y otros elementos inorgánicos tales como vidrio, plástico y metales. Es importante señalar que, aunque los RSM incluyen una amplia gama de materiales, su manejo adecuado es esencial para minimizar el impacto ambiental y promover prácticas de reciclaje y reducción de desechos (Rondón et al., 2016).

El problema de los residuos ha pasado a ser una de las principales preocupaciones a

nivel global, especialmente debido al aumento de la población en áreas metropolitanas y de gran tamaño. Los rellenos sanitarios y vertederos fueron inicialmente concebidos como una solución urgente a los problemas de salud relacionados con la vida urbana. No obstante, a medida que las ciudades han crecido, el uso de estos espacios ha generado nuevos conflictos socioambientales (Pelayo y Linazasoro, 2020).

2.1.1.3. Dimensión de residuos sólidos peligrosos

Son aquellos desechos que poseen características intrínsecas que los hacen altamente peligrosos. Estas propiedades pueden incluir ser tóxicos, corrosivos, reactivos, inflamables, explosivos, infecciosos o ecotóxicos. Debido a estas características, los residuos peligrosos tienen el potencial de causar graves daños tanto a la salud humana como al medio ambiente si no son manejados de manera adecuada. Su presencia puede generar riesgos significativos para las personas, los ecosistemas y la biodiversidad, lo que hace imprescindible un manejo controlado y seguro para prevenir efectos perjudiciales a corto y largo plazo (Martínez, 2005).

Asu vez Meuresiduo (2017), considera residuos peligrosos los siguientes:

- Restos de pintura, ya que son inflamables y pueden ser tóxicos.
- Material hospitalario, que es patógeno y contiene material genético de otras personas, lo que hace imposible saber si está contaminado con bacterias o virus.
- Productos químicos, que pueden ser tóxicos, reactivos (capaces de reaccionar con otras sustancias y provocar incendios) o corrosivos.
- Productos radioactivos.
- Lámparas fluorescentes, que contienen mercurio en su interior, un metal pesado que se bioacumula y contamina el entorno, afectando a los organismos que lo absorben y alterando su metabolismo.
- Pilas y baterías, que contienen metales que pueden ser corrosivos, reactivos y tóxicos, dependiendo de las condiciones ambientales.

2.1.2. PROTECCIÓN AMBIENTAL

Incluye las actividades enfocadas en prevenir, reducir y eliminar la contaminación y el

deterioro del medio ambiente, excluyendo aquellas dirigidas a satisfacer necesidades técnicas, de higiene o seguridad de la empresa (INE, 2025). Sin embargo Ordóñez, (2000) afirma que la expresión "protección y desarrollo del ambiente" puede incluir la salud ambiental y también abarcar el aspecto "verde". Las frases "salud y ambiente" pueden tener diferentes interpretaciones, dependiendo de quien las utilice. Algunos las ven como una distinción entre salud y ambiente, mientras que otros interpretan que "salud y ambiente" se refiere a la influencia del ambiente en la salud, cuando se habla del cuidado del medio ambiente de proteger el planeta desarrollando hábitos o costumbres sencillas que permitan reducir la contaminación, ahorrar energía y proteger diversos recursos naturales. Lógicamente, proteger el medio ambiente no significa que hoy las personas tengan que abandonar sus actividades cotidianas o renunciar a sus vidas.

La protección ambiental juega un papel fundamental en la promoción de la convivencia armoniosa entre las personas, ya que les permite no solo valorarse y respetarse a sí mismas, sino también reconocer la importancia del entorno natural en el que viven. Además, el cuidado del medio ambiente contribuye a establecer normas y prácticas que benefician tanto a los individuos como a los grupos, creando una cultura colectiva de responsabilidad que impacta de manera favorable en la salud del ecosistema y la calidad de vida en comunidad (Criollo y Vizúete, 2018).

2.1.2.1. Dimensión Ambiental

La protección del medio ambiente implica acciones para preservar el entorno en el que vivimos, ya que todos los recursos naturales que necesitamos provienen de él. Sin embargo, la actividad humana ha alterado este equilibrio al extraer recursos sin reponerlos (Perez, 2022).

Lo esencial es entender que una visión clara del medio ambiente y la relación del ser humano con la naturaleza es clave para abordar los problemas ambientales. Por ello, es fundamental que el país continúe con el trabajo de expertos, académicos y activistas para generar un pensamiento ambiental propio, basado en su contexto cultural, ecológico y político, desde donde se pueden pensar y actuar los procesos ambientales (Calcetero

et al., 2018).

Cabe mencionar que González (2019) afirma un espacio en el que el ser humano se relaciona y establece una interacción constante con su entorno natural, ya que el medio ambiente está compuesto por tres componentes principales que interactúan entre sí: el ambiente físico, el ambiente biológico y el ambiente socioeconómico.

- El ambiente físico abarca los fenómenos y factores físicos que influyen en el entorno, como el clima, las temperaturas, las precipitaciones y los movimientos geológicos.
- El ambiente biológico se refiere a los seres vivos, como la flora, la fauna y el agua.
- Por último, el ambiente socioeconómico engloba las actividades humanas que afectan al medio, como la urbanización y la construcción en áreas naturales.

2.1.2.2. Dimensión Social

La dimensión social del cuidado ambiental abarca las diversas acciones, comportamientos y percepciones que tienen las personas y las comunidades en relación con los problemas ambientales que afectan al entorno. Este enfoque se considera un componente esencial para el desarrollo social, ya que el bienestar de las sociedades no puede entenderse sin tener en cuenta la salud ambiental (Chilpa et al., 2023). El equilibrio ecológico y la sostenibilidad del medio ambiente son factores cruciales que impactan directamente en la calidad de vida, la salud pública y la cohesión social de las comunidades. Así, el cuidado del medio ambiente no solo depende de políticas gubernamentales o iniciativas ecológicas, sino también de la conciencia, los valores y las prácticas cotidianas de los individuos y grupos sociales (Castillo, 2019).

También Ceccon (2022) menciona la relevancia de la dimensión social como son:

- Facilita la comprensión de las causas y los comportamientos sociales que subyacen a los problemas ambientales.
- Apoya la implementación de acciones eficaces para la conservación de la biodiversidad.
- Favorece el fortalecimiento de la cohesión social.
- Permite integrar diferentes puntos de vista e intereses relacionados con el medio

ambiente.

- Contribuye a consolidar ideas comunes mediante la realización de actividades compartidas.

2.1.2.2.1. Elementos de la dimensión social:

- La implicación de la sociedad en iniciativas de restauración ecológica (Ceccon, 2022).
- La postura de las autoridades ambientales y la percepción de la opinión pública (Mangussi, s. f.).
- La violación de los derechos sociales en sectores clave de la población (Paz, 2005).
- La distribución desigual de las responsabilidades y los efectos derivados de los problemas ambientales (Paz, 2005).

2.1.2.3. Dimensión Económica

La dimensión económica es un aspecto esencial que sirve como base para evaluar el desempeño de una organización en términos de su crecimiento y éxito económico. Además, esta dimensión se enfoca en garantizar que el desarrollo económico de la organización se realice de manera equilibrada y en armonía con los aspectos sociales y ambientales. Al considerar los factores sociales y ecológicos junto con los económicos, se busca un enfoque integral que permita a la organización no solo prosperar financieramente, sino también contribuir positivamente al bienestar social y a la sostenibilidad ambiental, promoviendo una relación beneficiosa y responsable entre todos estos ámbitos (UPB, 2024).

Respectivamente la dimensión económica en el cuidado del medio ambiente se refiere a la forma en que se impulsa el crecimiento económico, asegurando que este avance se realice de manera responsable y sostenible. Este enfoque busca equilibrar el desarrollo económico con la protección y conservación de los recursos naturales, evitando que el progreso material cause daños irreparables al entorno. Implica la adopción de prácticas y políticas que promuevan una relación armoniosa entre las actividades productivas y la preservación del medio ambiente, fomentando el uso eficiente de los recursos y

reduciendo al máximo los impactos negativos en los ecosistemas. De este modo, se asegura que las generaciones futuras también puedan disfrutar de un entorno saludable y recursos suficientes para su bienestar (Brundtland, 1987).

2.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

El marco conceptual relacionado a los residuos sólidos y la protección ambiental en el Perú se refiere al conjunto de principios, definiciones y conceptos que guían la gestión adecuada de los residuos, se explican los elementos clave dentro de este marco conceptual como se mencionan:

2.2.1. BASURA

Es todo tipo de producto o material que ya no se desea o se considera innecesario, siendo considerado un desperdicio o desecho. Este material debe ser eliminado o retirado, ya que ha perdido su utilidad o valor, y no representa un beneficio económico para quien lo posee o lo gestiona. (Mallqui, 2023).

2.2.2. CONCIENCIA AMBIENTAL

Es fomentar una mayor comprensión en las personas sobre los valores fundamentales que guían nuestra convivencia, como los valores humanos, así como la importancia crucial de cuidar y preservar el medio ambiente. Además es sensibilizar sobre la interdependencia entre las relaciones humanas y el entorno natural, con la finalidad de promover un cambio significativo en las actitudes y comportamientos hacia la protección y conservación del medio ambiente, entendiendo la necesidad de un equilibrio entre ambos aspectos (Fraume, 2006).

2.2.3. CONSERVACIÓN AMBIENTAL

Es que los seres humanos gestionamos organismos y ecosistemas para asegurar su sostenibilidad, abarcando su uso, protección, conservación y crecimiento sostenible (Camacho y Ariosa, 2000).

2.2.4. CONTAMINACIÓN

Es la introducción de sustancias o elementos dañinos por la actividad humana, como toxinas, ruido o calor, que perjudican la salud, el medio ambiente y los bienes materiales.

(MINAM, 2012).

2.2.5. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Es cuando los seres humanos liberan contaminantes en el entorno en cantidades que superan los niveles considerados seguros o permitidos, teniendo en cuenta que estos contaminantes pueden acumularse y tener efectos combinados o sinérgicos en el medio ambiente. Este exceso de contaminantes va más allá de los estándares establecidos, lo que genera un impacto negativo en la salud del ecosistema y en el bienestar de las personas, ya que se acumulan y sus efectos se potencian con el tiempo (MINAM, 2012).

2.2.6. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se conoce como gestión de residuos sólidos al conjunto de procesos o tratamientos integrados, donde los puntos de inicio y de finalización varían según el tipo de residuo que se maneje (Llanos, 2021).

2.2.7. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo de residuos consiste en controlar su recolección, transporte, tratamiento, reciclaje o eliminación para reducir su impacto en la salud y el medio ambiente (Continental, 2019).

2.2.8. MEDIO AMBIENTE

Es un conjunto de factores abióticos, bióticos y socioeconómicos que los seres humanos utilizan para adaptarse y satisfacer sus necesidades sociales e históricas (Camacho y Arios, 2000).

2.2.9. RESIDUOS

Es cualquier material generado como resultado de la actividad humana que está destinado a ser desechado. No obstante, hay objetos o materiales que en algunas situaciones se consideran residuos y en otras no (Chavez, 2018).

2.2.10. RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS

Son aquellos residuos que se descomponen de forma natural gracias a la acción de organismos vivos, como bacterias, hongos y otros descomponedores. Los residuos orgánicos provienen de los restos de organismos vivos, tanto de origen animal como

vegetal, y se desintegran gradualmente en el ambiente. Ejemplos comunes de residuos orgánicos incluyen las cáscaras de frutas y verduras, hojas caídas, restos de comida y residuos de jardinería, los cuales, al descomponerse, pueden enriquecer el suelo y ser reciclados de manera natural (MINAM, 2023).

2.2.11. RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOS

Son aquellos residuos que no pueden ser descompuestos de manera natural o que, en caso de descomponerse, lo hacen de forma extremadamente lenta, lo que impide su reintegración rápida al medio ambiente. Estos materiales, debido a su durabilidad, permanecen en el entorno durante largos períodos, lo que puede causar serios problemas ecológicos. Incluyen plásticos, que tardan cientos de años en descomponerse, vidrios, cristales y metales, que también tienen una vida útil prolongada y requieren procesos especiales para su reciclaje y manejo adecuado (MINAM, 2023).

2.3. MARCO TEÓRICO NORMATIVO

En Perú, el marco normativo relacionado con los residuos sólidos y la protección ambiental está compuesto por varias leyes y regulaciones que buscan gestionar de manera adecuada los residuos, promoviendo la sostenibilidad y protegiendo la salud pública y el medio ambiente, siendo estas las principales:

- Ley N.º 27.389 - Ley General de Residuos Sólidos: Regula la gestión integral de los residuos, promoviendo la reducción, reciclaje y disposición final adecuada.
- Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM: Reglamento que detalla las directrices para la recolección, tratamiento y disposición de residuos sólidos.
- Ley N.º 30.133: Fomenta la economía circular y el reciclaje, estableciendo la responsabilidad extendida del productor.
- Ley N.º 29.346: Regula la gestión de residuos de envases y embalajes, promoviendo su reciclaje.
- Ley N.º 29.849: Regula los residuos peligrosos, estableciendo su manejo adecuado para evitar riesgos a la salud y al medio ambiente.
- Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos (PNGRS): Estrategia nacional que

promueve la gestión adecuada y la reducción de residuos.

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe relación directa entre el conocimiento sobre los residuos sólidos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Existe relación significativa entre el conocimiento sobre los residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.
- Existe relación significativa entre el conocimiento sobre los residuos sólidos no aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.
- Existe relación significativa entre el conocimiento sobre los residuos sólidos peligrosos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

Figura 01: Georeferenciación del Instituto de educación superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de llave.

Fuente: Google Maps.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN:

En el presente estudio, la población estuvo conformada por un total de 105 estudiantes de la carrera profesional de Farmacia, se aplicó muestreo probabilístico estratificado. Estos estudiantes provienen del Instituto de Educación Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de llave, lo que permitió obtener una visión más precisa de las particularidades de estas dos disciplinas.

Tabla 01: Población total de la carrera de farmacia del Instituto de educación superior Tecnológico Sebastian Passano Passano de Ilave.

Carrera profesional	Periodo académico	Número de población
Farmacia	I Semestre	25
Farmacia	II Semestre	22
Farmacia	III Semestre	19
Farmacia	IV Semestre	15
Farmacia	V Semestre	12
Farmacia	VI Semestre	12
TOTAL		105

3.2.2. MUESTRA:

Con el fin de calcular de manera precisa la muestra correspondiente para el estudio, se procedió a aplicar la siguiente fórmula, la cual permitió obtener un número representativo de participantes necesarios para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos en la investigación.

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

Donde:

n : Tamaño de la muestra.

N : Tamaño de la población.

p : Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito), si no se conoce p se deja 0.5

q : **q = (1 - p)**, Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (fracaso), si no se conoce q se deja 0.5, siempre **p + q = 1**

Z : Valor que se obtiene mediante niveles de confianza. Considerando un valor de confianza del 95%, el valor de Z es 1,96.

e : Límite aceptable de error muestral cuyo valor varía en 1% (0,01) y 9% (0,09), pero generalmente se utiliza el valor de 5% (0,05).

Aplicando posteriormente en la fórmula obtendremos lo siguiente:

$$n = \frac{105 (0.5)(0.5)(1.96^2)}{(105 - 1) (0.05^2) + (0.5)(0.5) (1.96^2)} = 83.5$$

En consecuencia, el tamaño total de la muestra determinado es de 84 estudiantes, a quienes se les aplicó la encuesta correspondiente. Posteriormente, se llevará a cabo un muestreo probabilístico aleatorio simple y por conveniencia.

3.2.2.1. Submuestra

Fórmula ya establecida:

$$f = \frac{Nh \cdot n}{N}$$

Donde:

f : submuestra

Nh: población de cada estrato

n: muestra calculada

N: población absoluta

Distribuyendo la fórmula se tendrá lo siguiente:

- Para la carrera de Farmacia I Semestre :

$$f = \frac{25 \times 84}{105} = 20$$

- Para la carrera de Farmacia II Semestre :

$$f = \frac{22 \times 84}{105} = 17.6$$

- Para la carrera de Farmacia III Semestre :

$$f = \frac{19 \times 84}{105} = 15.2$$

- Para la carrera de Farmacia IV Semestre :

$$f = \frac{15 \times 84}{105} = 12$$

- Para la carrera de Farmacia V Semestre :

$$f = \frac{12 \times 84}{105} = 9.6$$

- Para la carrera de Farmacia VI Semestre :

$$f = \frac{12 \times 84}{105} = 9.6$$

Tabla 02: Muestra de la carrera de farmacia del Instituto de educación superior Tecnológico Sebastian Passano Passano de Ilave.

Carreras profesionales	Periodo académico	Número de submuestra
Farmacia	I Semestre	20
Farmacia	II Semestre	17
Farmacia	III Semestre	15
Farmacia	IV Semestre	12
Farmacia	V Semestre	10
Farmacia	VI Semestre	10
TOTAL		84

3.3. MÉTODOS Y MATERIALES

- **Diseño de investigación: No experimental**
- **Tipo de investigación: Descriptivo - Correlacional**
- **Metodo: Deductivo - analítico**
- **Materiales a utilizar**

3.3.1. TÉCNICAS

Se adoptó un enfoque cuantitativo, el cual se utilizará para obtener datos estadísticos objetivos que puedan ser analizados de manera rigurosa. Las variables relevantes para la investigación se medirán utilizando una escala ordinal, lo que garantizará la consistencia y comparabilidad de los datos obtenidos. Este enfoque metodológico permitirá obtener resultados precisos con un margen de error reducido, lo cual contribuirá a la confiabilidad de las conclusiones que se alcancen. Una vez recolectados los datos, estos serán cuidadosamente analizados para interpretar las relaciones entre las variables y extraer patrones o tendencias significativas que puedan reflejar la influencia del conocimiento sobre los residuos sólidos hacia la protección ambiental.

El proyecto, por tanto, adopta un enfoque correlacional y cuantitativo, con el objetivo de determinar la fuerza y la naturaleza de la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos y el cuidado ambiental. La técnica de encuesta fue el instrumento principal para recolectar información, y se utilizó un diseño de corte transversal, lo que implica que la encuesta se realizó en un solo punto en el tiempo, proporcionando una visión precisa pero instantánea de la situación estudiada. Posteriormente, los datos recolectados fueron analizados e interpretados de manera descriptiva, con el fin de explicar en detalle las variables estudiadas y ofrecer una comprensión profunda de los resultados obtenidos a partir de una muestra representativa.

3.3.2. INSTRUMENTO

Se utilizó un cuestionario que consta de 30 preguntas para cada una de las variables en estudio (Anexo 02 y 03), siendo validado en el (Anexo 05) y revisado previamente por expertos en el área lo cual asegura una mayor confiabilidad y precisión en la recolección de datos. A través de este cuestionario, se buscará obtener datos detallados del conocimiento sobre los residuos sólidos y la protección ambiental en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave.

El cuestionario se administra utilizando la escala de Likert, que facilitó la medición de las respuestas de los participantes, clasificándose en tres categorías: Malo (1), Regular (2) y Bueno (3). Esta escala permitirá una evaluación cuantitativa clara de las percepciones y el conocimiento sobre los residuos sólidos y la protección ambiental. Así, se podrá medir con mayor precisión el grado en el que los estudiantes adoptan prácticas y valores relacionados a los residuos sólidos, permitiendo interpretar los resultados con un mayor grado de objetividad y claridad.

3.4. DISEÑO METODOLÓGICO POR OBJETIVO ESPECÍFICO

- **Para el objetivo específico 1:** Analizar la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

Se realizó un análisis descriptivo utilizando una encuesta por medio del cuestionario (Anexo 02 y 03) dirigida a los estudiantes, con resultados en forma de frecuencias y porcentajes para la variable específica y su dimensión. Estos datos se trabajarán en Excel y SPSS 25 para posteriormente ser presentados en tablas y gráficos de barras. Luego, se hará un análisis inferencial para comparar las hipótesis y ver cómo se relaciona la variable con dicha dimensión usando la prueba de correlación Rho de Spearman.

- **Para el objetivo específico 2:** Analizar la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos no aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

También se realizará un análisis descriptivo utilizando una encuesta por medio del cuestionario (Anexo 02 y 03) dirigida a los estudiantes, con resultados en forma de frecuencias y porcentajes para la variable específica y su dimensión. Estos datos se trabajarán en Excel y SPSS 25 para posteriormente ser presentados en tablas y gráficos de barras. Luego, se hará un análisis inferencial para comparar las hipótesis y ver cómo se relaciona la variable con dicha dimensión usando la prueba de correlación Rho de Spearman.

- **Para el objetivo específico 3:** Analizar la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos peligrosos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

De igual manera se realizó un análisis descriptivo utilizando una encuesta por medio del cuestionario (Anexo 02 y 03) dirigida a los estudiantes, con resultados en forma de frecuencias y porcentajes para la variable específica y su dimensión. Estos datos se trabajarán en Excel y SPSS 25 para posteriormente ser presentados en tablas y gráficos de barras. Luego, se hará un análisis inferencial para comparar las hipótesis y ver cómo se relaciona la variable con dicha dimensión usando la prueba de correlación Rho de Spearman.

Fórmula de la Correlación de Spearman (Rho):

La fórmula para calcular el coeficiente de correlación de rangos de Spearman es:

$$r_s = 1 - (6 * \Sigma d^2) / (n * (n^2 - 1))$$

Donde:

r_s : Es el coeficiente de correlación de rangos de Spearman.

Σd^2 : Es la suma de los cuadrados de las diferencias entre los rangos de las dos variables para cada par de datos.

n : Es el número total de pares de datos.

A pesar de que no existe una tabla formal como la de Pearson, se pueden usar los siguientes criterios para interpretar la fuerza de la correlación de Spearman:

Tabla 03: Tabla de Fuerza de Correlación Rho Spearman.

Valor de r_s	Interpretación
0.8 - 1.0	Correlación fuerte
0.5 - 0.8	Correlación moderada
0.3 - 0.5	Correlación débil
0 - 0.3	Correlación insignificante o muy débil

Fuente: Explicación de la lección: Coeficiente de correlación de rango de Spearman.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 04: Operacionalización de variables.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable Independiente (VI):	Residuos sólidos aprovechables		
- Conocimiento sobre los residuos sólidos	Residuos sólidos no aprovechables		
	Residuos sólidos peligrosos		
		Cuestionario (Porcentaje)	Escala Likert
Variables Dependientes (VD):	Dimensión ambiental		
	Dimensión social		
- Protección ambiental	Dimensión económica		

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

4.1.1. PARA LA VARIABLE DE CONOCIMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Tabla 05: Distribución de la variable de conocimiento de residuos sólidos.

CONOCIMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS		
NIVELES	FRECUENCIA	%
MALO	0	0%
REGULAR	68	81%
BUENO	16	19%
TOTAL	84	100%

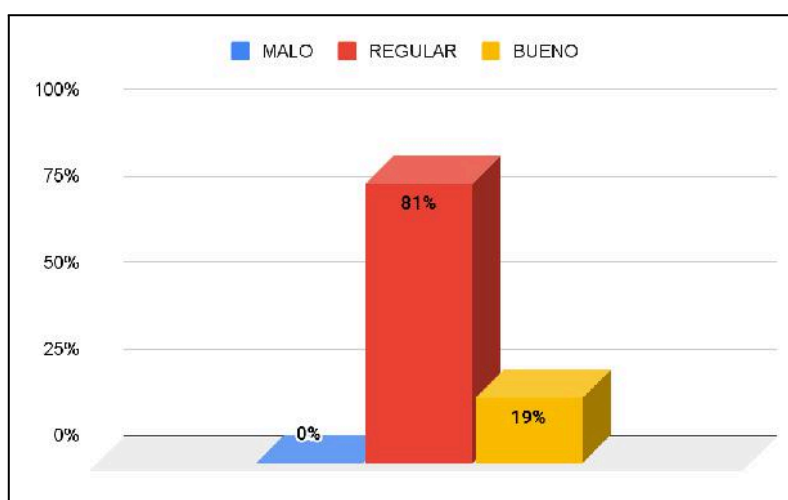


Figura 02: Niveles de la variable de conocimiento de residuos sólidos.

Interpretación:

Del 100% de los encuestados que se realizaron que equivale a 84 estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, el 0% (0) indica que el conocimiento de los residuos sólidos está en un nivel malo, por otro lado el 81% (68) está en un nivel regular, y finalmente un 19% (16) indica que el nivel es bueno.

Tabla 06: Distribución de las dimensiones de la variable de conocimiento de residuos sólidos.

CONOCIMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS						
NIVELES	R.S. Aprovechables		R.S. No Aprovechables		R.S. Peligrosos	
	F	%	F	%	F	%
MALO	2	2%	2	2%	0	0%
REGULA						
R	56	67%	67	80%	54	64%
BUENO	26	31%	15	18%	30	36%
TOTAL	84	100%	84	100%	84	100%

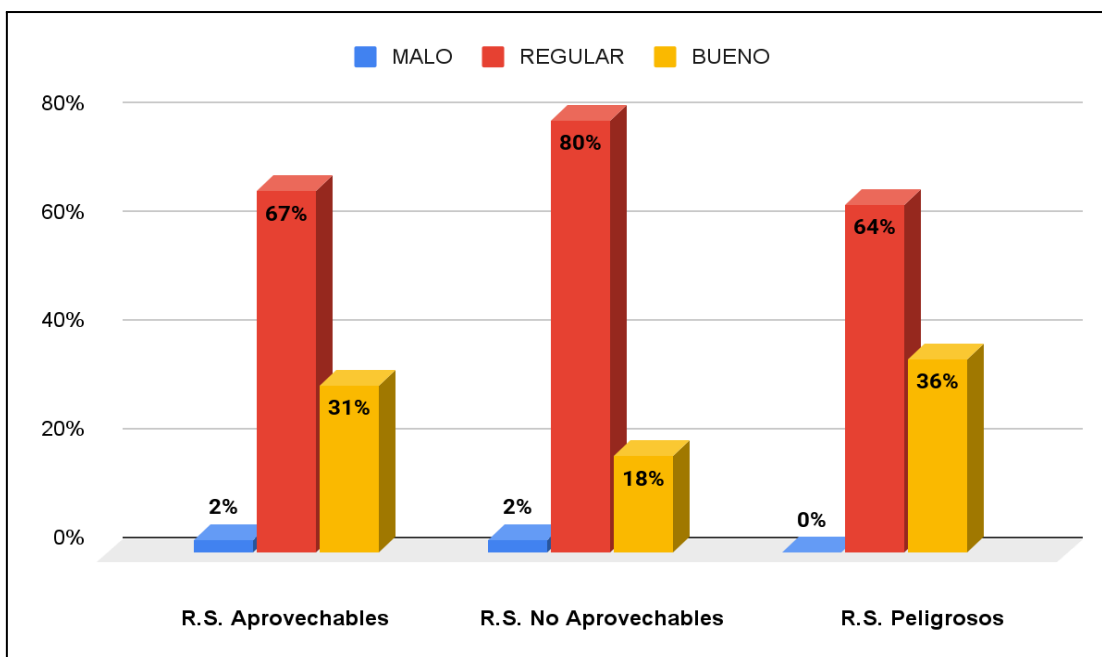


Figura 03: Niveles de las dimensiones de la variable conocimiento de residuos sólidos.

Interpretación:

Del 100% de los encuestados que se realizaron que equivale a 84 estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, para la dimensión de conocimiento de residuos sólidos aprovechables, el 2% (2) indica que el nivel es malo, el 67% (56) muestran que el nivel es regular, y el 31% (26) indica que el nivel es bueno; seguidamente para la dimensión de conocimiento de residuos sólidos no aprovechables, el 2% (2) consideran que está en un nivel malo, mientras que el 80% (67) recalca que se encuentra en un nivel regular, y un 18% (15) indica que está en un nivel bueno; finalmente para la dimensión de conocimiento de residuos sólidos peligrosos, el 0% (0) señala que el nivel es malo, un 64% (54) indica que se encuentra en el nivel bueno, y un 36% (30) considera que el nivel es regular.

Tabla 07: Distribución de cada uno de los semestres de la variable de conocimiento de residuos sólidos.

CONOCIMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS												
	Semestre I		Semestre II		Semestre III		Semestre IV		Semestre V		Semestre VI	
NIVELES	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
MALO	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
REGULA												
R	17	85%	15	88%	12	80%	11	92%	6	60%	7	70%
BUENO	3	15%	2	12%	3	20%	1	8%	4	40%	3	30%
		100		100				100				
TOTAL	20	%	17	%	15	100%	12	%	10	100%	10	100%

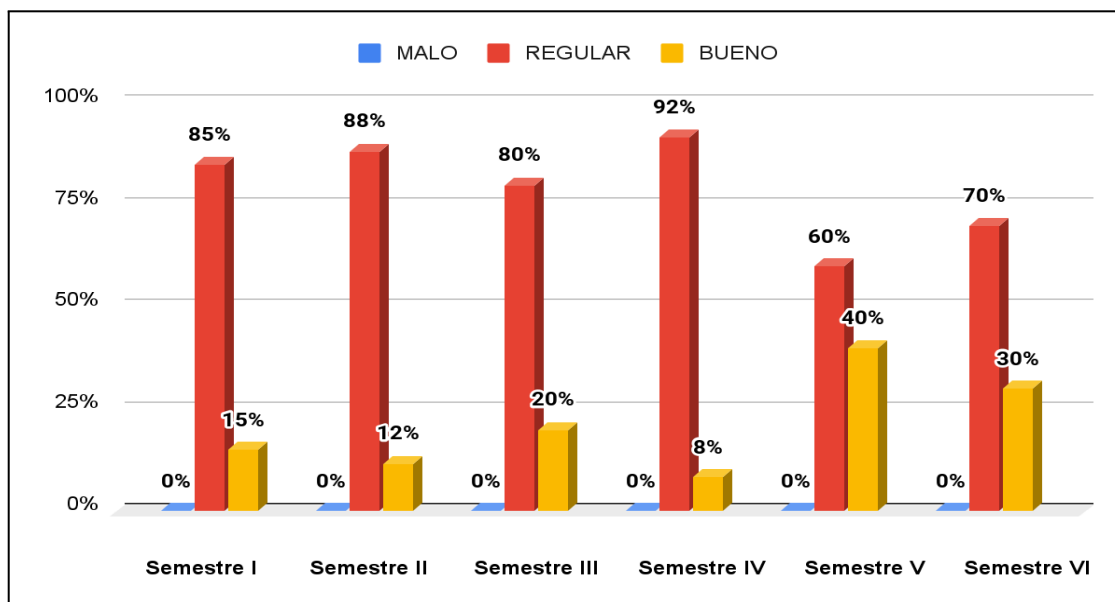


Figura 04: Niveles de todos los semestres de estudio de la variable de conocimiento de residuos sólidos.

Interpretación:

Del 100% de los encuestados que se realizaron en los estudiantes de farmacia del

Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, para la variable de conocimiento de residuos sólidos, del semestre I equivalente a 20 estudiantes, el 0% (0) muestra que el nivel es malo, el 85% (17) señala que el nivel es regular y el 15% (3) recalca que el nivel es bueno; para el semestre II equivalente a 17 estudiantes, el 0% (0) percibe que se encuentra en un nivel malo, mientras que un 88% (05) señala que está en un nivel regular y un 12% (2) considera que está en un nivel bueno; para el semestre III equivalente a 15 estudiantes, el 0% (0) recalca que se encuentra en un nivel malo, mientras que un 80% (12) señala que está en un nivel regular y un 20% (3) señala que está en un nivel bueno; para el semestre IV equivalente a 12 estudiantes, el 0% (0) percibe que se encuentra en un nivel malo, mientras que un 92% (11) señala que está en un nivel regular y un 8% (1) considera que está en un nivel bueno; para el semestre V equivalente a 10 estudiantes, el 0% (0) percibe que se encuentra en un nivel malo, mientras que un 60% (6) señala que está en un nivel regular y un 40% (4) considera que está en un nivel bueno; para el semestre VI equivalente a 10 estudiantes, el 0% (0) recalca que se encuentra en un nivel malo, mientras que un 70% (7) señala que está en un nivel regular y un 30% (3) señala que está en un nivel bueno.

4.1.2. PARA LA VARIABLE DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Tabla 08: Distribución de la variable de protección ambiental.

PROTECCIÓN AMBIENTAL		
NIVELES	FRECUENCIA	%
MALO	0	0%
REGULAR	50	60%
BUENO	34	40%
TOTAL	84	100%

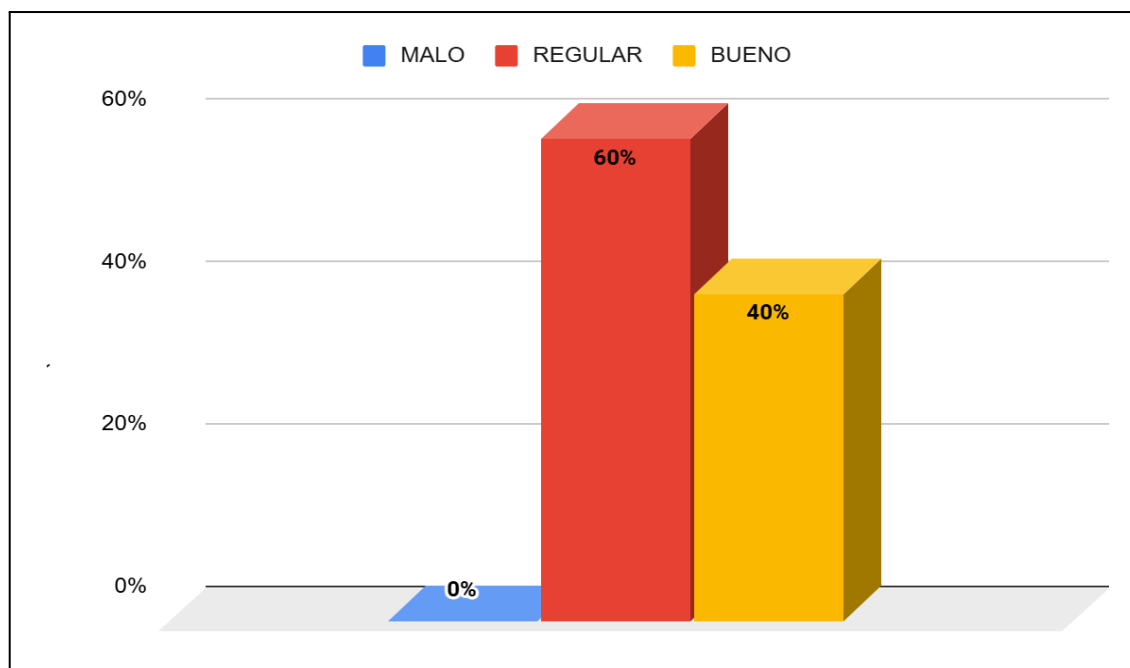


Figura 05: Niveles de la variable de protección ambiental.

Interpretación:

Del 100% de los encuestados que se realizaron que equivale a 84 estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, el 0% (0) recalca que la protección ambiental se encuentra en un nivel malo, por otro lado el 60% (50) se encuentra en un nivel regular, y finalmente un 40% (34) considera que el nivel es bueno.

Tabla 09: Distribución de las dimensiones de la variable de protección ambiental.

PROTECCIÓN AMBIENTAL						
NIVELES	Dimensión ambiental		Dimensión social		Dimensión económica	
	F	%	F	%	F	%
MALO	0	0%	1	1%	0	0%
REGULAR	25	30%	54	64%	52	62%
BUENO	59	70%	29	35%	32	38%
TOTAL	84	100%	84	100%	84	100%

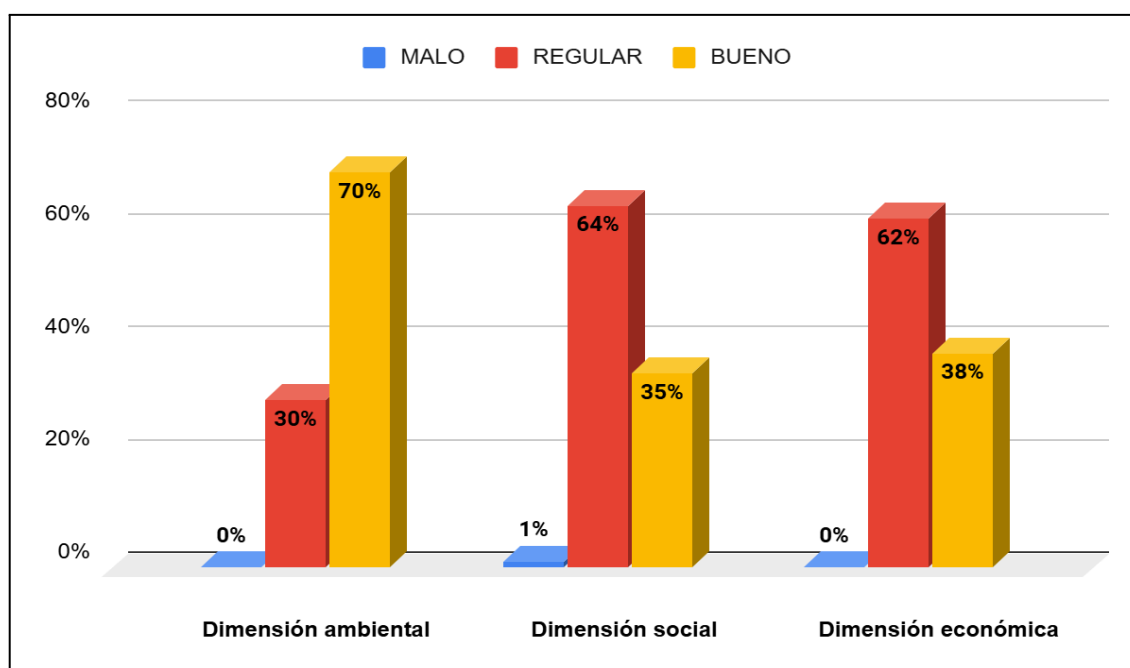


Figura 06: Niveles de las dimensiones de la variable de protección ambiental.

Interpretación:

Del 100% de los encuestados que se realizaron que equivale a 84 estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de llave, para la dimensión ambiental el 0% (0) recalca que se encuentra en un nivel malo, el 30% (25) denotan que se encuentra en un nivel regular y el 70% (59) recalca que se encuentra en

un nivel bueno; para la dimensión social, el 1% (1) señala que se encuentra en un nivel malo, el 64% (54) consideran que está en un nivel regular y el 35% (29) recalca que se encuentra en un nivel bueno; para la dimensión económica, el 0% (0) señala que el nivel es malo, un 62% (52) considera que el nivel es regular y el 38% (32) muestra que se encuentra en un nivel bueno.

Tabla 10: Distribución de todos los semestres de estudio de la variable de protección ambiental.

PROTECCIÓN AMBIENTAL													
Semestre I			Semestre II		Semestre III		Semestre IV		Semestre V		Semestre VI		
NIVELE	S	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
MALO	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0	0%
REGUL													
AR	10	50%	11	65%	10	67%	7	58%	6	60%	6	60%	
BUENO	10	50%	6	35%	5	33%	5	42%	4	40%	4	40%	
TOTAL	20	100%	17	100%	15	100%	12	100%	10	100%	10	100%	

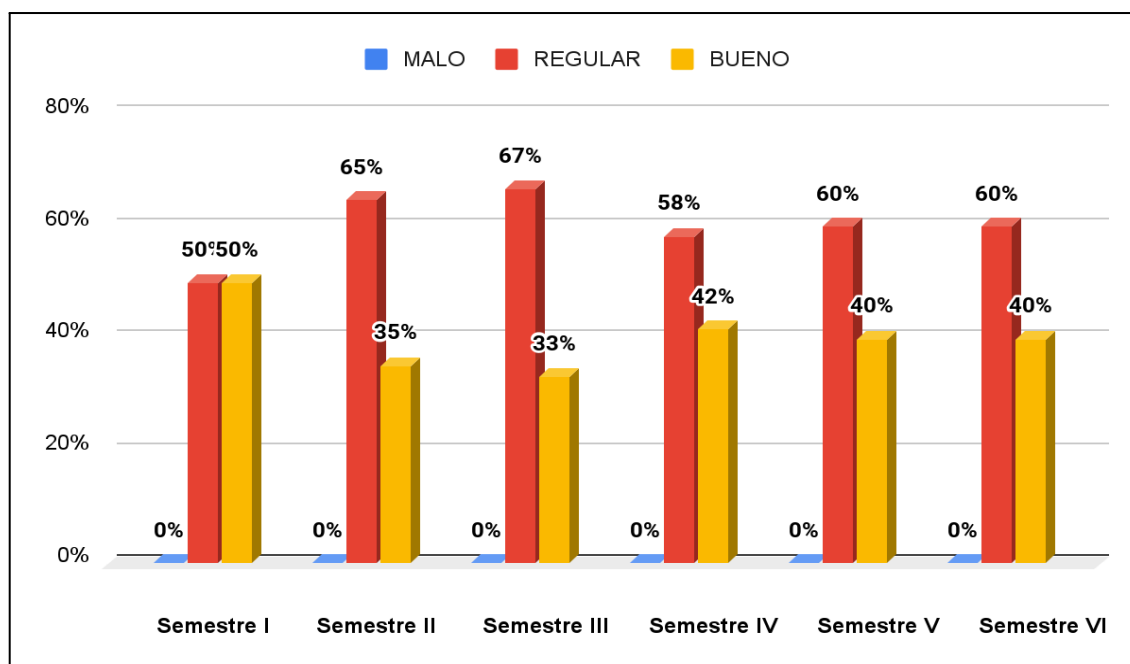


Figura 07: Niveles de todos semestres de estudio de la variable de protección ambiental.

Interpretación:

Del 100% de los encuestados que se realizaron en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de llave, para la variable de protección ambiental, del semestre I equivalente a 20 estudiantes, el 0% (0) muestra que el nivel es malo, el 50% (10) señala que el nivel es regular y el 50% (10) recalca que el nivel es bueno; para el semestre II equivalente a 17 estudiantes, el 0% (0) percibe que se encuentra en un nivel malo, mientras que un 65% (11) señala que está en un nivel regular y un 35% (6) considera que está en un nivel bueno; para el semestre III equivalente a 15 estudiantes, el 0% (0) recalca que se encuentra en un nivel malo, mientras que un 67% (10) señala que está en un nivel regular y un 33% (5) considera que está en un nivel bueno; para el semestre IV equivalente a 12 estudiantes, el 0% (0) recalca que se encuentra en un nivel malo, mientras que un 58% (7) señala que está en un nivel regular y un 42% (5) considera que está en un nivel bueno; para el semestre V equivalente a 10 estudiantes, el 0% (0) recalca que se encuentra en un nivel malo, mientras que un 60% (6) señala que está en un nivel regular y un 40% (4) considera que está en un nivel bueno; para el semestre VI equivalente a 10 estudiantes, el 0% (0) recalca que se

encuentra en un nivel malo, mientras que un 60% (6) señala que está en un nivel regular y un 40% (4) considera que está en un nivel bueno.

Tabla 11: Distribución de las variables de conocimiento de residuos sólidos y protección ambiental.

CONOCIMIENTO DE RESIDUOS				
SÓLIDOS			PROTECCIÓN AMBIENTAL	
NIVELES	FRECUCENCIA		FRECUCENCI	
	FRECUCENCIA	%	A	%
MALO	0	0%	0	0%
REGULAR	68	81%	50	60%
BUENO	16	19%	34	40%
TOTAL	84	100%	84	100%

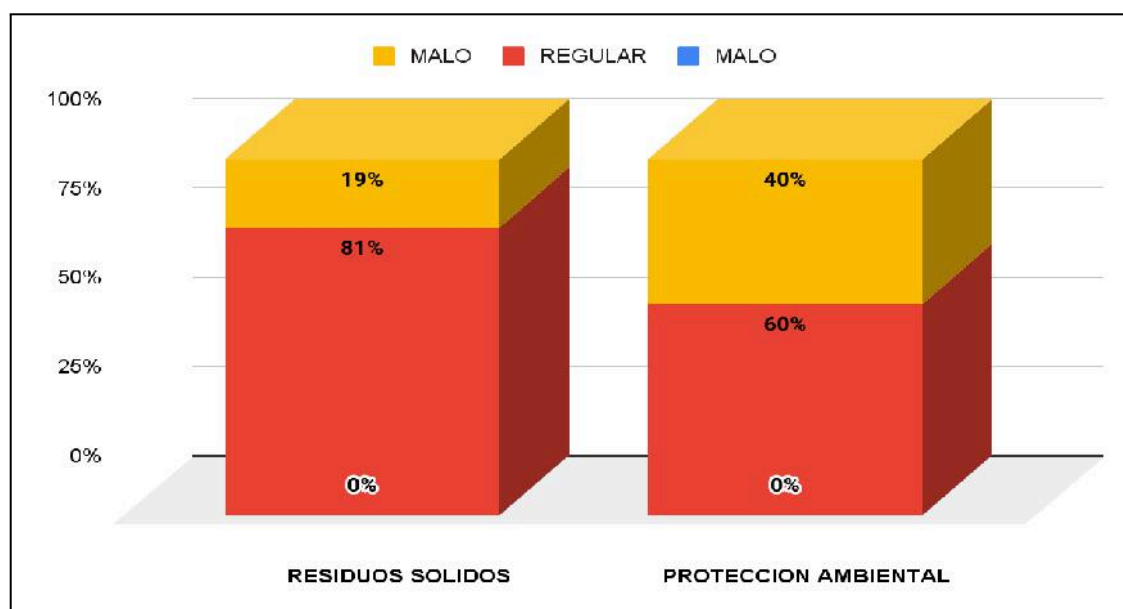


Figura 08: Comparación de niveles entre conocimiento de residuos sólidos y protección ambiental.

Interpretación:

En el gráfico se detalla que el 0% de los estudiantes encuestados muestran que la

conocimiento de residuos sólidos se encuentra en un nivel malo y de igual manera un 0% de los estudiantes encuestados denotan que la protección ambiental está en un nivel malo; por otra parte, el 81% de estudiantes encuestados considera que el conocimiento de los residuos sólidos muestra un nivel regular y un 60% recalca que la protección ambiental se encuentra en este mismo nivel; ya culminando, el 19% de los estudiantes en cuanto al conocimiento de residuos sólidos está en un nivel bueno y un 40% muestra que el nivel de la protección ambiental se encuentra en el mismo nivel.

4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

4.2.1. PARA LA HIPÓTESIS GENERAL:

Existe relación directa entre el conocimiento de residuos sólidos y la protección ambiental de los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de llave 2025.

Tabla 12: Correlación entre las variables de conocimiento de residuos sólidos y la protección ambiental.

CORRELACIONES				
			Conocimiento_re siduos_solidos	Proteccion_ambi ental
Rho de Spearman	Conocimiento _residuos_solidos	Coeficiente de correlación	1.000	.403**
		Sig.(bilateral)	.	<.001
		N	84	84
	Proteccion_a mbiental	Coeficiente de correlación	.403**	1.000
		Sig.(bilateral)	<.001	.
		N	84	84

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

Interpretación:

Los resultados indican una correlación moderada del 0.403 entre las variables del conocimiento de residuos sólidos y protección ambiental. El valor p obtenido ($p = 0.001$) es inferior a 0.05, lo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, confirmando así la existencia de una relación directa entre ambas variables.

4.2.2. PARA LAS HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

Hipótesis específica 1: Existe relación directa entre el conocimiento sobre los residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

Tabla 13: Correlación entre la dimensión de conocimiento de residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental.

CORRELACIONES				
			Conocimiento Residuos. sólidos aprovechables	Proteccion_ambi ental
Rho de Spearman	Conocimiento_R. S._ Aprovechables	Coeficiente de correlación	1.000	.452**
		Sig.(bilateral)	.	<.001
		N	84	84
	Proteccion_ambi ental	Coeficiente de correlación	.452**	1.000
		Sig.(bilateral)	<.001	.
		N	84	84

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

Interpretación:

Los resultados revelan una correlación moderada del 0.452 entre la dimensión del conocimiento de residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental. El valor de p obtenido ($p = 0.001$) es menor o igual a 0.05, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, confirmando la existencia de una relación directa entre ambas variables.

Hipótesis específica 2: Existe relación directa entre el conocimiento sobre los residuos sólidos no aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del

Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

Tabla 14: Correlación entre la dimensión del conocimiento de residuos sólidos no aprovechables y la protección ambiental.

CORRELACIONES				
		Conocimiento _ Residuos Sólidos _No_ Aprovechables		Proteccion_ambi ental
Rho de	Conocimiento	Coeficiente de	1.000	.095**
Spearman	_R.S._No_Apr	correlación		
n	ovechables			
		Sig.(bilateral)	.	.392
		N	84	84
	Proteccion_a	Coeficiente de	.095**	1.000
	mbiental	correlación		
		Sig.(bilateral)	.392	.
		N	84	84

** . La correlación es significativa en el nivel 0.392 (bilateral).

Interpretación:

Los resultados indican que existe una correlación muy baja del 0.095 entre la dimensión de residuos sólidos no aprovechables y la protección ambiental. El valor de significancia obtenido ($p = 0.392$) supera el umbral de 0.05, por lo que se decide aceptar la hipótesis nula y rechazar la hipótesis alterna que señala existe relación directa y significativa en niveles muy bajos.

Hipótesis específica 3: Existe relación directa entre el conocimiento sobre los residuos sólidos peligrosos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

Tabla 15: Correlación entre la dimensión residuos sólidos peligrosos y la protección ambiental.

CORRELACIONES				
			Conocimiento Residuos Sólidos peligrosos	Proteccion_ambi ental
Rho de Spearman	Conocimiento_R. S._ peligrosos	Coefficiente de correlación	1.000	.347**
n		Sig.(bilateral)	.	.001
		N	84	84
	Proteccion_ambi ental	Coefficiente de correlación	.347**	1.000
		Sig.(bilateral)	.001	.
		N	84	84

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

Interpretación:

Los resultados evidencian una correlación baja del 0.347) entre el conocimiento de residuos sólidos peligrosos y la protección ambiental. El valor de significancia obtenido ($p = 0.001$) es inferior al nivel crítico de 0.05, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, confirmando así que existe una relación directa entre

ambas variables.

4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta investigación se evaluó la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del ISTSPP de Ilave, 2025. Determinando que el 81% de los estudiantes presentan un conocimiento de nivel regular respecto a los residuos sólidos, el lo relacionado con la protección ambiental, el 60% de los encuestados también se ubican en un nivel regular; siendo algo similar con los resultados hallados por Flores (2023), en sus los resultados arrojaron que el 85.71% del personal tenía un nivel de conocimiento regular sobre el manejo de residuos, y el 94.29% mostró una actitud moderada. Seguidamente a ello Nuñez (2018), obtuvo algo similar a más un dato del 15% de los estudiantes tuvo un conocimiento bajo, el 40% medio, y el 45% alto en relación a los residuos sólidos. Mallqui (2023), de igual manera el conocimiento de los estudiantes sobre manejo de residuos sólidos mejoró significativamente, pasando del 13.39% con bajo conocimiento al 68.75% con alto conocimiento.

Por otro lado Castillo (2019), determinó un resultado diferente en los resultados mostraron que el 91% de los estudiantes tenía un nivel bajo de conocimiento sobre segregación de residuos. Flores (2023), al igual obtuvo diferentes resultados indicaron que el 62% de los estudiantes tenía un conocimiento medio, el 25,3% un conocimiento alto y el 12,7% un conocimiento bajo en cuanto al conocimiento del manejo de los residuos sólidos. En general Mero (2021), mostró resultados de mejoras significativas: los conocimientos sobre reciclaje aumentaron del 38,1% al 100%, el conocimiento de los colores de los contenedores para reciclaje creció del 0% al 66,7%, los hábitos de botar basura pasaron correctamente del 19,0% al 76,2%, y la separación de residuos como papel, vidrio. y plástico en casa aumentó del 0% al 76,2%.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se determina que el 81% de los estudiantes de la carrera de Farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilaya presentan un conocimiento de nivel regular respecto a los residuos sólidos. Asimismo, en lo relacionado con la protección ambiental, el 60% de los encuestados también se ubican en un nivel regular. Además, se identificó una correlación moderada, con un coeficiente de 0.403, lo que indica que existe una relación significativa entre el conocimiento sobre residuos sólidos y la protección del medio ambiente.

SEGUNDA: Se concluye que hay una relación significativa entre la dimensión del conocimiento de residuos sólidos aprovechables y la variable de protección ambiental en los estudiantes de la carrera de Farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilaya. El 67% de los estudiantes presenta un nivel regular en esta dimensión. Al aplicar el coeficiente de correlación, se evidenció una relación moderada entre ambas variables, con un valor de 0.452.

TERCERA: Se concluye que existe una relación muy baja entre la dimensión del conocimiento de residuos sólidos no aprovechables y la variable de protección ambiental en los estudiantes de la carrera de Farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilaya. Según las respuestas de los estudiantes, el 80% se encuentra en un nivel regular respecto a esta dimensión. Asimismo, el análisis estadístico arrojó una correlación muy baja entre ambas variables, con un coeficiente de 0.095.

CUARTA: Se concluye también que entre la dimensión del conocimiento de residuos sólidos peligrosos y la variable de protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilaya, en el

conocimiento de la dimensión de residuos sólidos peligrosos se encuentran en un nivel regular del 64%. Y también se indica una correlación baja 0.347 entre la dimensión de residuos sólidos peligrosos y la variable de protección ambiental.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A los estudiantes del ISTSPP del programa de Farmacia mantenerse informados constantemente sobre cómo clasificar correctamente los distintos tipos de residuos, en especial aquellos que se generan en contextos sanitarios. Es esencial que comprendan las diferencias entre residuos sólidos aprovechables orgánicos, residuos sólidos aprovechables inorgánicos y residuos sólidos peligrosos, ya que una gestión inadecuada puede tener consecuencias perjudiciales para el entorno y la salud pública. Esta comprensión les permitirá actuar de manera más consciente tanto en su formación académica como en su futuro ejercicio profesional.

SEGUNDA: A los estudiantes del ISTSPP del programa de Farmacia incorporar hábitos ecológicos en sus rutinas dentro y fuera del instituto, deben comenzar a aplicar en su vida cotidiana prácticas que favorezcan el cuidado ambiental, como reducir el uso de productos contaminantes, reutilizar materiales útiles y separar correctamente los desechos. Este tipo de conductas deben formar parte de su estilo de vida, tanto en el ámbito personal como académico, para generar un impacto positivo en su comunidad y promover la sostenibilidad ambiental.

TERCERA: A los estudiantes del ISTSPP de Farmacia integrar criterios de sostenibilidad ambiental en su desempeño como futuros profesionales, como parte de su formación técnica, se espera que los estudiantes apliquen en su entorno laboral los principios de manejo responsable de residuos, especialmente aquellos relacionados con la actividad farmacéutica, como medicamentos vencidos o materiales contaminados. De esta manera, podrán contribuir a reducir los efectos negativos del sector salud sobre el ambiente y asegurar una atención farmacéutica respetuosa con las normas ambientales y

sanitarias vigentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Aquino, M. L. B., & Posada, D. A. F. (2019). *Manejo de residuos sólidos en el ámbito escolar*. Solid waste management in the schools.
- Araca Vizcarra, J. de la C. (2023). *Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Puno—2023*. Universidad Privada San Carlos facultad de ingenierías, escuela profesional de ingeniería ambiental. https://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/644/Juan_de%20la%20Cruz_ARACA_VIZCARRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Begazo Patiño, M. (2023). *La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en el mercado dos de mayo de la ciudad de Tacna, 2022*. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann escuela de posgrado maestría en ciencias con mención en gestión ambiental y desarrollo sostenible, Tacna – Perú. <https://repositorio.unjbg.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e4caf25d-5a56-4689-85fa-d7b956d2d0bc/content>
- Brundtland, H. (1987). *Nuestro futuro común. Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, Naciones Unidas. https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Calcetero Gutiérrez, J. R., Fuentes Cotes, M. M., Guerrero, W. O., Calcetero Gutiérrez, J. R., Fuentes Cotes, M. M., & Guerrero, W. O. (2018). *UNA REVISIÓN A LA DIMENSIÓN AMBIENTAL Y AL DESARROLLO DE CAPACIDADES HUMANAS*. Tabula Rasa, 28, 385-407. <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.17>
- Camacho Barreiro, A., & Ariosa Roche, L. (2000). *Diccionario de términos ambientales*. La Habana, Centro Félix Varela. Centro Félix Varela. https://biblio.colsan.edu.mx/arch/especi/lc_otro_007.pdf
- Castillo, J. L. A. (2019). *Dimensión ambiental del desarrollo social*. Revista Multi-Ensayos, 5(10), Article 10. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v5i10.8881>
- Castillo Ruez, P. E. (2019). *Conocimientos y buenas prácticas de segregación de*

residuos sólidos de los alumnos de nivel secundario de un centro educativo particular de Ica. Universidad nacional “San Luis Gonzaga” de Ica escuela de posgrado doctorado en gestión ambiental y desarrollo sostenible.
<https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3f610559-ebcf-4fa3-83ea-3b4b595c959b/content>

Ccalli Chino, R. Y. (2024). *La educación ambiental y su relación con la segregación de residuos sólidos en la institución educativa secundaria José Olaya Balandra, centro poblado de Villa Chipana, distrito de Pilcuyo-2023.* Universidad Privada San Carlos, facultad de ingenierías, escuela profesional de ingeniería ambiental.
https://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/721/Ruth_Yeni_CCALLI_CHINO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ceccon, E. (2022). *La dimensión social en la restauración ecológica: Un reto y una posible solución a la crisis socioecológica.*
https://www.researchgate.net/publication/358931514_La_dimension_social_en_la_restauracion_ecologica_un_reto_y_una_posible_solucion_a_la_crisis_socioecologica

Cervantes, I. V. (2022). *El uso de las redes sociales como herramienta de Educación Ambiental para promover la correcta gestión de residuos sólidos Unidad Educativa Fiscal 5 de agosto de Esmeraldas 2021-2022.* LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO E INNOVACIÓN CURRICULAR / INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN EDUCATIVA.
<https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/02d886d0-0506-4e31-acb9-23f04c18d052/content>

Chacca Quispe, M. (2024). *La educación ambiental y relación con la minimización de los residuos sólidos en la institución educativa secundaria Llaquepa—2023.* Universidad Privada San Carlos facultad de ingenierías escuela profesional de ingeniería ambiental.
https://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/713/Marianela_CHACCA_

QUISPE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chavez Chahuara, Y. A. (2018). *La educación ambiental en los estudiantes y su relación con la segregación de residuos sólidos, en la Institución Educativa N° 1255.*

Huaycán, Ate 2016, facultad de ingeniería y arquitectura escuela profesional de ingeniería ambiental.

https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/2652/Tesis_Educaci%C3%B3n_Estudiantes_Segregaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chilpa-Hernández, J., Cruz-Cruz, M., Sánchez-Torres, Y., Chilpa-Hernández, J., Cruz-Cruz, M., & Sánchez-Torres, Y. (2023). *Influencia: Dimensión Ambiental, Social y Económica en Desempeño de Empresas.* Investigación administrativa, 52(131). <https://doi.org/10.35426/iav52n131.02>

Continental, E. U. (2019). *¿Cómo se manejan los residuos sólidos en el Perú?* <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/como-manejan-residuos-solidos-peru>

Criollo Salinas, J. M., & Vizúete Sarzosa, G. (2018). *El cuidado del medio ambiente y su importancia en la educación inicial.* Didasc@lia: Didáctica y Educación, 9(4), 1-10.

Farias Tapia, E. S. (2023). *Relación entre la cultura ambiental y la segregación de residuos sólidos en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2021.* Facultad de ingeniería, carrera de Ingeniería Ambiental. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/33943/Farias%20Tapia%20%20Emily%20Sofia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Flores Colca, C. (2023). *Nivel de conocimiento y actitudes sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la clínica Puno, 2022.* Universidad Privada San Carlos facultad de ciencias, escuela profesional de enfermería. https://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/536/Christian_FLORES_COLCA.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Flores Vallenias, K. V. (2023). *Nivel de conocimiento en manejo de residuos sólidos en estudiantes del décimo semestre de la Escuela Profesional de Contabilidad Abancay, Apurímac 2021.* Universidad Tecnológica de los Andes facultad de

ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales,
Abancay – Apurímac – Perú.
<https://repositorio.utea.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f2f422e3-0844-4f02-b169-6b1c822a8191/content>

Fraume Restrepo, N. J. (2006). *DICCIONARIO AMBIENTAL*.
https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781449277215_A45376118/preview-9781449277215_A45376118.pdf

González, B. (2019). Conservación y Protección del MEDIO AMBIENTE: *Importancia y medidas*. [ecologiaverde.com](https://www.ecologiaverde.com).
<https://www.ecologiaverde.com/conservacion-y-proteccion-del-medio-ambiente-importancia-y-medidas-1804.html>

González, J. A. G. (2016). Residuos sólidos: *Problema, conceptos básicos y algunas estrategias de solución*. Revista Gestión y Región, 22, Article 22.

INE. (2025). Glosario de Conceptos. INE.
<https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4649>

INEI. (2018, 2019). : *Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1756/cap05.pdf

Juma Amaguaña, J. A., & Montalvo Mejía, M. J. (2024). *Plan de manejo de Residuos Sólidos en la Universidad Técnica del Norte, trabajo de integración curricular para obtener el título de ingeniero/a en recursos naturales renovables*.
<http://repositorio.utn.edu.ec:8080/bitstream/123456789/16181/2/03%20RNR%2094%20TRABAJO%20GRADO.pdf>

Llanos Abanto, F. de M. (2021). *Programa de educación ambiental en manejo de residuos sólidos domésticos y nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de 6° grado de la I.E. N.º 82912 Porcón Alto Cajamarca*. Unidad de posgrado de la facultad de educación programa de maestría en ciencias.

<https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4158/Tesis%20Flor%20LLanos.pdf?sequence=1>

Mallqui Gamarra, Y. R. (2023). *Educación ambiental en el manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Daniel Alomia Robles del Distrito de Chuquis, Huánuco.*

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental, Huacho – Perú. Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/8111/TESIS%20YESMYNE%20MALLQUI%20-%20REPOSITORIO%202023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mangussi, J. (s. f.). *Aspectos sociales y ambientales de una planta irradiadora de barros, Dto. Física. FCEyT. Universidad Nacional de Tucumán.* Recuperado 1 de abril de 2025, de <https://www.osti.gov/etdeweb/servlets/purl/20198994>

Maquera Incacutipa, J. A. (2023). *Concientización ambiental y manejo de residuos sólidos en el mercado central de llave, provincia de El Collao—Periodo 2023.* Universidad Privada San Carlos facultad de ingeniería, escuela profesional de ingeniería ambiental.

https://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/680/Jesus_Angel_MAQUERA_INCACUTIPA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Martínez, J. (2005). *Guía para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos—Fundamentos.* <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/server/api/core/bitstreams/ff29b230-e4cf-4388-9a5c-22fbdad00968/content>

Mero Manrique, J. A. (2021). *Hábitos de reciclaje y programa de educación ambiental para niños del cuarto año básico paralelo “a”, Unidad Educativa Jipijapa, Universidad Estatal del Sur de Manabí facultad de ciencias naturales y de la agricultura carrera de Ingeniería Ambiental.*

https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/3420/1/Tesis%20terminada_Mero_Manrique.pdf

- Meuresiduo Solucoes Tecnológicas. (2017, mayo 16). *¿Qué son residuos peligrosos?* - meuResíduo. <https://www.meuresiduo.com/blog-es/que-son-residuos-peligrosos/>
- MINAM. (2012). *Guía de Educación en Ecoeficiencia Ambiental*. https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Ecolegios/contenidos/biblioteca/biblioteca/Ciudadania_Ambiental_-_Guia_educacion_en_ecoeficiencia.pdf
- MINAM. (2023). *Esto debes saber sobre los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos aprovechables*. <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/763484-esto-debes-saber-sobre-los-residuos-solidos-organicos-e-inorganicos-aprovechables>
- Nuñez Baca, W. (2018). *Relación Entre Actitudes Ambientales y Nivel de Conocimiento Sobre Manejo de Residuos Sólidos | Desarrollo sostenible | Sustentabilidad*. Scribd. <https://es.scribd.com/document/386652287/RELACION-ENTRE-ACTITUDES-AMBIENTALES-Y-NIVEL-DE-CONOCIMIENTO-SOBRE-MANEJO-DE-RESIDUOS-SOLIDOS>
- Ordóñez, G. A. (2000). *Salud ambiental: Conceptos y actividades*. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 7(3), 137-147. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892000000300001>
- Pani, M. (2024, enero 3). *Residuos: Aprovechables y No Aprovechables*. KOF. <https://coca-colafemsa.com/noticias/residuos-aprovechables-y-no-aprovechables/>
- Pari Zapana, M. (2024). *La educación ambiental y su relación con el manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Primaria Almirante Miguel Grau n°71001 del distrito de Puno—2024*. Universidad Privada San Carlos facultad de ingenierías, escuela profesional de ingeniería ambiental. https://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/1029/Milwar_PARI_ZAPAN_A.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Paz Aedo, M. (2005). *Dimensiones sociales de los problemas ambientales en la región metropolitana de Chile, a través de un análisis de caso*.

[https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/106488/aedo_m.pdf?sequence=3&isAllowed=y#:~:text=Ello%20significa%20la%20vulneraci%C3%B3n%20de,a%20la%20poblaci%C3%B3n%20m%C3%A1s%20pobre.&text=20%25%20m%C3%A1s%20pobre%20y%20el,los%20'90%2C%202000\).&text=responsabilidades%20ciudadanas%2C%20organizarse%20en%20funci%C3%B3n,propositiva%20de%20la%20sociedad%2C%20etc.](https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/106488/aedo_m.pdf?sequence=3&isAllowed=y#:~:text=Ello%20significa%20la%20vulneraci%C3%B3n%20de,a%20la%20poblaci%C3%B3n%20m%C3%A1s%20pobre.&text=20%25%20m%C3%A1s%20pobre%20y%20el,los%20'90%2C%202000).&text=responsabilidades%20ciudadanas%2C%20organizarse%20en%20funci%C3%B3n,propositiva%20de%20la%20sociedad%2C%20etc.)

Pelayo Díaz, C., & Linazasoro Espinoza, I. (2020). El impacto climático de la basura: Análisis normativo de los residuos sólidos, la recuperación de suelos y la minería de rellenos sanitarios. *Revista de Derecho Ambiental*, 14, 71. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2020.54151>

Perez, J. (2022). *Residuos orgánicos e inorgánicos*. <https://styropek.com/es/residuos-organicos-e-inorganicos/>

Pineda Melgarejo, R. J., & Toro, E. (2021). *Análisis De Los Puntos De Recolección De Residuos Sólidos Aprovechables En La Macro Ruta-Centro De La Ciudad De Sogamoso*. *Documentos de Trabajo ECBTI*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.22490/ECBTI.4819>

Plaza Ramírez, O. (2024). *Educación Ambiental a través del manejo adecuado de Residuos Sólidos en los estudiantes de séptimo de la Unidad Educativa Fiscal "México n° 29" en la Parroquia Borbón*, título de la investigación – Pm trabajo de integración curricular, modalidad proyecto de disertación previo a la obtención de título de: Licenciada en gestión ambiental. <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/d42bb2d1-bf14-46fa-ad11-612e152f0655/content>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2021). *Estado del medio ambiente mundial*. <https://www.unep.org/>

Rodríguez Morales, V., Bustamante Alfonso, L. M., & Mirabal Jean-Claude, M. (2011). *La protección del medio ambiente y la salud, un desafío social y ético actual*. *Revista Cubana de Salud Pública*, 37(4), 510-518.

- Rondón Toro, E., Szantó Narea, M., Francisco Pacheco, J., Contreras, E., & Gálvez, A. (2016). *Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a5f80abc-8063-4e19-b871-e954f1db5bf6/content>
- Sanchez Nuñez, D. K. (2021). *Educación ambiental y gestión de residuos sólidos municipales en el distrito Caleta de Carquín—2019*, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho. <https://core.ac.uk/download/pdf/542583608.pdf>
- Santoyo Robles., J. A. (2024). *Conceptos Básicos y Aplicación de las 3 Rs*. <https://www.psi.gob.pe/docs/%5Cbiblioteca%5Cexposiciones%5C2012%5CRESIDUOS3r.pdf>
- Torres Aguilar, D. (2024). *Conocimiento y práctica del manejo de residuos sólidos domiciliarios en familias del asentamiento humano Cecilia Ochoa San Juan Bautista Loreto 2023*. Facultad de enfermería, escuela profesional de enfermería, IQUITOS PERÚ. https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/10067/Daniel_a_Tesis_T%C3%ADtulo_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- UPB, U. P. B. (2024). *¿Qué es la Dimensión Económica?*, Acreditación Institucional de Alta Calidad Multicampus. <https://www.upb.edu.co/es/sostenibilidad/que-es-dimension-economica-ods>
- UNESCO. (2020). *Educación para el desarrollo sostenible: Herramientas pedagógicas para docentes*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/>
- Urure Velazco, I. N., Pacheco Villa García, L. A., Llerena Ururi, K. L., Berrocal Pacheco, P. L., Urure Velazco, I. N., Pacheco Villa García, L. A., Llerena Ururi, K. L., & Berrocal Pacheco, P. L. (2024). *Conocimiento y prácticas sobre manejo de residuos sólidos en estudiantes de una universidad pública del Perú*. Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente, 14.

<https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202402.d003>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia.

TÍTULO DEL PROYECTO: CONOCIMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE FARMACIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SEBASTIÁN PASSANO DE ILAVE, 2025.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	METODOLÓGICA
<p>GENERAL:</p> <p>-¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de Ilave, 2025?</p>	<p>GENERAL:</p> <p>-Evaluar la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de Ilave, 2025.</p>	<p>GENERAL:</p> <p>-Existe relación directa entre el conocimiento sobre los residuos sólidos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de Ilave, 2025.</p>	<p>V.I.</p> <p>Conocimiento sobre los residuos sólidos</p>	<p>- Residuos sólidos aprovechables</p> <p>- Residuos sólidos no aprovechables</p> <p>- Residuos sólidos peligrosos</p>	<p>Instrumento</p> <p>: Cuestionario</p>	<p>Diseño de investigación: No experimental</p> <p>Tipo: Descriptivo transversal</p> <p>Población</p> <p>: Constituida por 105 estudiantes.</p>
<p>ESPECÍFICOS:</p> <p>-¿Qué relación existe entre el conocimiento sobre los residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de Ilave,</p>	<p>ESPECÍFICOS:</p> <p>-Analizar la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de Ilave,</p>	<p>ESPECÍFICOS:</p> <p>-Existe relación directa entre el conocimiento sobre los residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de Ilave, 2025.</p>	<p>V.II.</p> <p>Protección ambiental</p>	<p>- Dimensión ambiental</p> <p>- Dimensión social</p> <p>- Dimensión económica</p>	<p>Correlación de Rho de Spearman</p>	<p>Muestra:</p> <p>Constituida por 84 estudiantes.</p> <p>Muestreo:</p> <p>Muestreo</p>

<p>2025?</p> <p>-¿Qué relación existe entre el conocimiento sobre los residuos sólidos aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de llave, 2025?</p>	<p>Passano de llave, 2025.</p> <p>-Analizar la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos no aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de llave, 2025.</p>	<p>-Existe relación directa entre el conocimiento sobre los residuos sólidos no aprovechables y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de llave, 2025.</p> <p>-Existe relación directa entre el conocimiento sobre los residuos sólidos peligrosos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de llave, 2025.</p>			<p>probabilístico estratificación</p> <p>Método: Cuantitativo</p>
<p>-¿Qué relación existe entre el conocimiento sobre los residuos sólidos peligrosos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de llave, 2025?</p>	<p>-Analizar la relación entre el conocimiento sobre los residuos sólidos peligrosos y la protección ambiental en los estudiantes de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano de llave, 2025.</p>				

Anexo 02: Solicitud de permiso para la realización del trabajo de investigación aceptada.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO
"SEBASTIAN PASSANO PASSANO" ILAVE



PERÚ
Ministerio
de Educación

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Ilave, 28 de abril 2025

OFICIO N° 068 -2025/DGIESTP. "SPP"/I

Sr: Efrain Perca Montalico

ASUNTO: Autorización para realizar encuesta para ejecución de tesis "Conocimiento de residuos sólidos y protección ambiental" I.E.S.T.P-SPP"

REF. Solicitud: Autorización para realizar encuesta para ejecución de tesis "Conocimiento de residuos sólidos y protección ambiental" I.E.S.T.P-SPP. De fecha 22-04-2025.

En atención a Solicitud, se autoriza proceder con facilidades para la ejecución de proyecto de investigación: "Conocimiento de residuos sólidos y protección ambiental", al solicitante **Efrain Perca Montalico**, como institución de educación superior en apoyo al desarrollo de la investigación.

Se coordinará con los docentes y estudiantes para que puedan dar las facilidades que requieran para llevar a término la ejecución de dicho proyecto.

Sin otro particular le expresamos nuestras mas distinguidas consideraciones

Atentamente,



Msc. Madeleine Gutiérrez Aroapaza
Msc. Madeleine Gutiérrez Aroapaza
DIRECTOR GENERAL

Anexo 03: Cuestionario de los residuos sólidos.

CUESTIONARIO DEL CONOCIMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Instrucciones.

Esta investigación recopila sus opiniones para determinar el nivel de conocimiento sobre los residuos sólidos de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de llave y está orientado a la obtención de conocimientos que favorezcan el desarrollo académico y profesional. La información que usted amablemente nos proporcione será utilizada exclusivamente para cumplir con los objetivos establecidos en el marco de esta investigación. Por favor, **escriba el número que usted** considere más adecuado o que correspondan a su elección personal, según su criterio.

1 = Malo / 2 = Regular / 3 = Bueno

CONOCIMIENTO RESIDUOS SÓLIDOS

Residuos sólidos aprovechables

N°		
1	¿Conoces los residuos sólidos inorgánicos aprovechables?	
2	¿Conoces los residuos sólidos orgánicos aprovechables?	
3	¿Se podría decir que el reciclaje es una de las prácticas más importantes para preservar el ambiente?	
4	¿Ha participado en alguna comisión en su localidad relacionada al reciclaje de los residuos aprovechables?	
5	¿En su instituto se aprovecha y/o se realiza un manejo adecuado de los residuos sólidos aprovechables?	
6	¿Conoces la regla de las 3R, si es así los practica en su vida cotidiana?	
7	¿Ha participado en algún monitoreo de acciones del reciclaje en su instituto?	
8	¿Conoces el abono orgánico o compost natural que deriva de los residuos orgánicos?	
9	¿Conoces la codificación de colores de tachos de los residuos aprovechables orgánicos e inorgánicos?	
10	¿Participa en la segregación de los residuos aprovechables tanto en su instituto como en su hogar?	

Residuos sólidos no aprovechables

N°		
11	¿Conoces los residuos sólidos sólidos no aprovechables?	

12	¿Consideras que las servilletas sucias o empaques contaminados son residuos no aprovechables?	
13	¿Conoces la codificación de colores de tachos de los residuos no aprovechables?	
14	¿Te gustaría reducir la generación de residuos sólidos no aprovechables?	
15	¿Ha recibido charla sobre manejo de residuos sólidos no aprovechables en su instituto?	
16	¿Considera que su instituto tiene un manejo adecuado sobre los residuos sólidos no aprovechables?	
17	¿Crees que separar los residuos no aprovechables del resto es importante?	
18	¿Sabes a dónde van los residuos no aprovechables después de que los recoge el camión de basura?	
19	¿Consideras que se debería tener un relleno sanitario en su localidad?	
20	¿Conoces los efectos negativos que tienen estos residuos en el medio ambiente?	

Residuos sólidos peligrosos

N°

21	¿Consideras que los residuos sólidos peligrosos pueden causar daño a la salud o al ambiente?	
22	¿Crees que las pilas, medicamentos vencidos o productos de limpieza son residuos sólidos peligrosos?	
23	¿En su hogar o instituto se manejan adecuadamente los residuos peligrosos?	
24	¿Conoces la codificación de colores de tachos de los residuos sólidos peligrosos?	
25	¿Sabías que una pila puede contaminar grandes cantidades de agua o suelo si se desecha mal?	
26	¿Consideras que los residuos sólidos hospitalarios son residuos sólidos peligrosos?	
27	¿Alguna vez ha participado en una campaña para recolectar residuos peligrosos?	
28	¿Crees que los residuos sólidos peligrosos deben colocarse en puntos de recolección especiales?	
29	¿Recibió charlas sobre manejo de residuos sólidos peligrosos en su instituto?	
30	¿Si ve un símbolo con una calavera o un triángulo con un signo de exclamación en productos usted conoce que es peligroso y tóxico?	

Anexo 04: Cuestionario de la protección ambiental.

CUESTIONARIO DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

Instrucciones.

Esta investigación recopila sus opiniones para determinar el nivel de protección ambiental de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de llave y está orientado a la obtención de conocimientos que favorezcan el desarrollo académico y profesional. La información que usted amablemente nos proporcione será utilizada exclusivamente para cumplir con los objetivos establecidos en el marco de esta investigación. Por favor, **escriba el número que usted** considere más adecuado o que correspondan a su elección personal, según su criterio.

1 = Malo / 2 = Regular / 3 = Bueno

PROTECCIÓN AMBIENTAL

N° Dimensión ambiental

N°	Dimensión ambiental	
1	¿Le importa proteger, cuidar y preservar el medio ambiente?	
2	¿Separas la basura en tu casa o en el instituto correctamente?	
3	¿Consideras que es necesario que haya jardines en las calles para la buena oxigenación de las personas?	
4	¿Preferiría energías renovables en su vida diaria?	
5	¿Consideras que en el instituto se promueve la protección del medio ambiente?	
6	¿Cuida el agua potable en su hogar y en su centro de estudios?	
7	¿Crees que es importante la reforestación, reciclaje, limpieza, campañas ecológicas?	
8	¿Te gustaría que se implementaran más proyectos ambientales en tu instituto?	
9	¿Utilizas materiales reutilizables o reciclables como botellas, bolsas, cuadernos, etc.?	
10	¿Si observa a alguien cortando un árbol porque considera que ya está muy viejo, increparia su accionar?	

Dimensión social


N°		
11	¿Crees que la sociedad en general está comprometida con la protección del ambiente?	

12	¿Consideras que los problemas ambientales afectan por igual a todas las personas?	
13	¿Crees que tiene un papel fundamental los vecinos, asociaciones e instituciones en el cuidado del ambiente?	
14	¿Has participado en actividades comunitarias en tu instituto y en tu hogar para proteger el ambiente?	
15	¿Piensas que los estudiantes tienen una responsabilidad social en el cuidado del ambiente?	
16	¿El instituto fomenta el trabajo en grupo y la participación estudiantil en temas ambientales?	
17	¿Existen instituciones o grupos que trabajen por la protección del ambiente en su comunidad?	
18	¿Te gustaría formar parte de un grupo que promueve el cuidado ambiental en su institución o localidad?	
19	¿Le gustaría proponer compromisos e ideas para el cuidado ambiental?	
20	¿Crees que el trabajo en grupo (familia, compañeros, comunidad) ayuda a generar cambios positivos en el ambiente?	

Dimensión económica

21	¿En qué intensidad crees que el consumo excesivo de productos afecta al medio ambiente?	
22	¿Compras productos ecológicos o reciclables cuando tienes la oportunidad?	
23	¿Conoces el concepto de economía circular?	
24	¿Das importancia al reciclaje como forma de reducir el gasto económico y el impacto ambiental?	
25	¿Conoces emprendimientos o negocios en tu localidad que promuevan productos ecológicos y sostenibles?	
26	¿Piensas que ahorrar recursos también tiene beneficios económicos para las familias?	
27	¿Piensas que la economía puede ayudar a resolver problemas ambientales?	
28	¿Crees que las empresas deberían invertir en tecnologías limpias y sostenibles, aunque eso implique mayores costos?	
29	¿Te interesaría trabajar en el futuro en un área relacionada al cuidado ambiental?	
30	¿Crees que en tu instituto deberían enseñar sobre economía ambiental?	

Anexo 05: Ficha de validación de Instrumento.

	Manual de Presentación del Proyecto de Investigación e Informe Final	COD DE DOC. MAN. COD. OF: UI	VERSION: 1.0	PAGINA 43
---	--	---------------------------------------	--------------	-----------

FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES


1.1 Apellidos y nombres del experto: León Apaza Esteban Isidro

1.2 Grado académico: Doctor

1.3 Título de la Investigación: Conocimiento de los Residuos Sólidos y la protección Ambiental en los Estudiantes del I.S.T. Sebastián Passano Passano de Ilave, 2025.

1.4 Denominación del instrumento: Cuestionario del Conocimiento de los Residuos Sólidos y la Protección Ambiental.

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS					
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Este formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables medibles					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de estudios				X	
7. COSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos - científicos y del tema de estudio					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías				X	
SUB TOTAL					12	24
TOTAL						36

	Manual de Presentación del Proyecto de Investigación e Informe Final	COD DE DOC MAN COD. OF: UI	VERSION: 1.0	PAGINA 43
---	---	-------------------------------------	--------------	-----------

VALORACION

DEFICIENTE ()	REGULAR ()	BUENO ()	Muy BUENO ()	EXCELENTE ()
0-8	9-16	17-24	25-32	33-40

Puno,

.....
Firma del experto

Nombre: Esteban León Apaza

DNI:01221490

REVISADO POR: V°B°	APROBADO POR: V°B°	FECHA DE APROBACION
Prohibida su reproducción sin autorización del Director de la Unidad y Aprobación		

Anexo 06: Panel fotográfico.



Fotografía 01. Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de llave.



Fotografía 02. Estudiantes del I semestre de Farmacia a ser encuestados para el proyecto de investigación.



Fotografía 03. Estudiantes del II semestre de Farmacia a ser encuestados para el proyecto de investigación.



Fotografía 04. Estudiantes del III y IV semestre de Farmacia a ser encuestados para el proyecto de investigación.



Fotografía 05. Estudiantes del V y VI semestre de Farmacia a ser encuestados para el proyecto de investigación.



Fotografía 06. Infraestructura de la carrera de farmacia del Instituto Superior Tecnológico Sebastián Passano Passano de Ilave.