

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



TESIS

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL
CENTRO DE SALUD VALLECITO, PUNO - 2025**

PRESENTADA POR:

NATALIA MOROCCO MAYTA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

PUNO – PERÚ

2025



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



7.36%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 8 JUL 2025, 6:27 PM

Similarity report

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

● IDENTICAL
1.2%

● CHANGED TEXT
6.15%

Report #27394639

NATALIA MOROCCO MAYTA // EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CENTRO DE SALUD VALLECITO, PUNO - 2025 RESUMEN El objetivo de la investigación fue determinar la influencia de la educación ambiental en el manejo de los residuos sólidos por parte de los trabajadores del centro de salud Vallecito, Puno. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, no experimental, por lo cual, se realizaron encuestas semiestructuradas de 16 preguntas, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, considerando un tamaño adecuado según el número total de trabajadores y su disponibilidad para participar. Los resultados fueron: el 86,11% reconoce la importancia de la educación ambiental, el 69,6% conoce conceptos de segregación y reciclaje, y el 75% cree que su comportamiento influye en el manejo de residuos sólidos. Aunque el 66,66% está dispuesto a capacitarse y el 77,78% considera que la educación ambiental debería ser obligatoria, solo el 63,88% separa adecuadamente los residuos biocontaminados y un 36,11% no lo hace de forma constante. Se concluye que la educación ambiental influye positivamente en un 86.11% en el manejo de residuos sólidos, para promover prácticas sostenibles de los residuos sólidos en el centro de salud Vallecito. Palabras clave: Contaminación, educación ambiental, segregación, salud, residuos biocontaminados. ABSTRACT Environmental education is a fundamental pillar for the proper management of solid waste,

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

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL
CENTRO DE SALUD VALLECITO, PUNO - 2025**

PRESENTADA POR:

NATALIA MOROCCO MAYTA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AMBIENTAL

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:


Dra. MARLENE CUSI MONTESINOS

PRIMER MIEMBRO

:


Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

SEGUNDO MIEMBRO

:


M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

ASESOR DE TESIS

:


Dr. ESTEBAN ISIDRO LEON APAZA

Área: Ingeniería, Tecnología.

Sub área: Ingeniería Ambiental

Línea de investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 18 de julio del 2025.

DEDICATORIA

A mi madre Nicomedes que desde el cielo me fortalece, para seguir adelante con mis proyectos en mi vida.

Así mismo, a mi hija Samira Jazmin, quien ha sido mi mayor motivación para no dejar mis estudios.

AGRADECIMIENTOS

- Mi mayor agradecimiento a Dios, quien me ha iluminado y me ha dado mucha fortaleza para seguir hacia adelante.
- A la Universidad Privada San Carlos. a los docentes y directivos.
- A mi familia por su comprensión y apoyo incondicional en el tiempo de mis estudios, y a todas las personas que de una y otra forma me brindaron su apoyo en la realización de este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ANEXOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	15
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	15
1.2. ANTECEDENTES	15
1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL	15
1.2.2. A NIVEL NACIONAL	16
1.2.3. A NIVEL LOCAL	20
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	21
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	22
2.1.1. IMPACTO AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	22
2.1.2. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	22
2.1.3. PROPÓSITOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	23
2.2. MARCO CONCEPTUAL	24
2.1.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL	24
2.1.2. RESIDUOS SÓLIDOS	24
2.1.3. ECONOMÍA CIRCULAR	27
2.1.4. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL	27
2.1.5. PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS	27
2.2. MARCO NORMATIVO	28
2.3. HIPÓTESIS	28
2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL	28
2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	29
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	30
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	31
3.2.1. POBLACIÓN	31
3.2.2. MUESTRA	31
3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS	32
3.3.1. MÉTODO	32
3.3.2. TÉCNICAS	33
3.3.3. MATERIALES	33
3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	34
3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO	35

3.5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	35
3.5.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	35
3.5.3. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. IDENTIFICAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS TRABAJADORES

SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CENTRO DE SALUD

VALLECITO. 37

4.1.1. CONOZCO LAS PRINCIPALES NORMATIVAS PERUANAS SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (DECRETO LEGISLATIVO N° 1278).	38
4.1.2. ENTIENDO CÓMO LAS PRÁCTICAS INADECUADAS DE MANEJO DE RESIDUOS AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE.	40
4.1.3. ESTOY FAMILIARIZADO CON LOS CONCEPTOS DE SEGREGACIÓN Y RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS.	42
4.1.4. RECONOZCO LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN EN EL CENTRO DE SALUD.	43
4.1.5. ME SIENTO MOTIVADO/A PARA APLICAR PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN MI TRABAJO DIARIO	44
4.1.6. CONSIDERO QUE MI COMPORTAMIENTO PUEDE INFLUIR POSITIVAMENTE EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS DEL CENTRO DE SALUD.	46
4.1.7. ESTOY DISPUESTO/A A PARTICIPAR EN CAPACITACIONES SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL.	47
4.1.8. CREO QUE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DEBERÍA SER OBLIGATORIA PARA TODO EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD.	49

4.2. IDENTIFICAR EL NIVEL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS POR PARTE DE LOS TRABAJADORES DEL CENTRO DE SALUD VALLECITO.	50
4.2.1. SEPARAR LOS RESIDUOS BIOCONTAMINADOS DE LOS RESIDUOS COMUNES EN EL PUNTO DE GENERACIÓN.	50
4.2.2. UTILIZO LOS CONTENEDORES DIFERENCIADOS SEGÚN EL TIPO DE RESIDUO (PELIGROSO, RECICLABLE, ORGÁNICO).	51
4.2.3. CONOZCO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS.	52
4.2.4. OBSERVO QUE MIS COMPAÑEROS TAMBIÉN PRACTICAN LA SEGREGACIÓN ADECUADA DE RESIDUOS.	54
4.2.5. ASEGURÓ QUE LOS RESIDUOS PELIGROSOS SE ALMACENAN EN ÁREAS SEGURAS ANTES DE SU RECOLECCIÓN.	55
4.2.6. CONOZCO LAS ETAPAS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN LAS NORMATIVAS DEL CENTRO DE SALUD.	56
4.2.7. PARTICIPÓ ACTIVAMENTE EN GARANTIZAR QUE LOS RESIDUOS SE DISPONGAN DE MANERA ADECUADA.	58
4.2.8. CREO QUE EL CENTRO DE SALUD CUMPLE CON LAS NORMATIVAS NACIONALES PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.	59
4.3. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	60
4.3.1. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1.	60
4.3.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2	60
4.3.3. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL	61
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	68

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Trabajadores del centro de salud Vallecito	32
Tabla 02: Materiales	33
Tabla 03: Equipos	34
Tabla 04: Operacionalización de variables	34

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Ubicación del centro de salud Vallecito.	31
Figura 02: Distribución de trabajadores por profesión en el centro de salud Vallecito.	38
Figura 03: Resultados de la pregunta 1.	39
Figura 04: Resultados de la pregunta 2.	41
Figura 05: Resultados de la pregunta 3.	42
Figura 06: Resultados de la pregunta 4.	43
Figura 07: Resultados de la pregunta 5.	45
Figura 08: Resultados de la pregunta 6.	46
Figura 09: Resultados de la pregunta 7.	48
Figura 10: Resultados de la pregunta 8.	49
Figura 11: Resultados de la pregunta 9.	51
Figura 12: Resultados de la pregunta 10.	52
Figura 13: Resultados de la pregunta 11.	53
Figura 14: Resultados de la pregunta 12.	54
Figura 15: Resultados de la pregunta 13.	56
Figura 16: Resultados de la pregunta 14.	57
Figura 17: Resultados de la pregunta 15.	58
Figura 18: Resultados de la pregunta 16.	59

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia:	69
Anexo 02: Compromiso ético	70
Anexo 03: Validación de instrumento 1/2	71
Anexo 04: Validación de instrumentos 2/2	72
Anexo 05: Base de datos 1/2	73
Anexo 06: Base de datos 2/2	74
Anexo 07: Contenedor de residuos peligrosos	75
Anexo 08: Segregación inadecuada de los residuos sólidos	75
Anexo 09: Contenedores para los residuos	76
Anexo 10: Contenedores para los residuos 2	76
Anexo 11: Recolección de datos al personal de salud 1	77
Anexo 12: Recolección de datos al personal de salud 2	77
Anexo 13: Recolección de datos al personal de salud 3	78
Anexo 14: Recolección de datos al personal de salud 4	78
Anexo 15: Recolección de datos al personal de salud 5	79
Anexo 16: Puesto de salud Vallecito - Puno	79

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la influencia de la educación ambiental en el manejo de los residuos sólidos por parte de los trabajadores del centro de salud Vallecito, Puno. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, no experimental, por lo cual, se realizaron encuestas semiestructuradas de 16 preguntas, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, considerando un tamaño adecuado según el número total de trabajadores y su disponibilidad para participar. Los resultados fueron: el 86,11% reconoce la importancia de la educación ambiental, el 69,6% conoce conceptos de segregación y reciclaje, y el 75% cree que su comportamiento influye en el manejo de residuos sólidos. Aunque el 66,66% está dispuesto a capacitarse y el 77,78% considera que la educación ambiental debería ser obligatoria, solo el 63,88% separa adecuadamente los residuos biocontaminados y un 36,11% no lo hace de forma constante. Se concluye que la educación ambiental influye positivamente en un 86.11% en el manejo de residuos sólidos, para promover prácticas sostenibles de los residuos sólidos en el centro de salud Vallecito.

Palabras clave: Contaminación, Educación ambiental, Segregación, Salud, Residuos biocontaminados.

ABSTRACT

Environmental education is a fundamental pillar for the proper management of solid waste, especially in primary health care centers. Its implementation could improve the management and final disposal of solid waste, and thus mitigate impacts on the environment and human health. The objective was to determine the influence of environmental education on the management of solid waste by workers at the Vallecito health center, Puno. The methodology was quantitative, descriptive, non-experimental and cross-sectional. For this, semi-structured surveys of 16 questions were carried out, the sampling was non-probabilistic for convenience, considering an adequate size according to the total number of workers and their availability to participate. The results were: 86.11% recognize the importance of environmental education, 69.6% know concepts of segregation and recycling, and 75% believe that their behavior influences solid waste management. Although 66.66% are willing to be trained and 77.78% consider that environmental education should be mandatory, only 63.88% adequately separate biocontaminated waste and 36.11% do not do so constantly. It is concluded that environmental education positively influences solid waste management, to promote sustainable solid waste practices in the Vallecito health center.

Keywords: Bio-contaminated waste, Contamination, Environmental education, Health, Pollution, Segregation,

INTRODUCCIÓN

La problemática de los residuos sólidos representa un desafío ambiental y de salud pública, regional y local. El incremento constante en la generación de desechos, y esto sumado a prácticas inadecuadas de manejo de residuos sólidos, conlleva a la contaminación del suelo, agua y aire, afectando a los ecosistemas y a la salud humana (OMS, 2022).

En el contexto peruano, la gestión de residuos sólidos enfrenta limitaciones significativas, especialmente en instituciones públicas como los centros de salud, donde la generación de residuos especiales y comunes requiere de protocolos para evitar riesgos sanitarios y ambientales (MINAN, 2022).

La educación ambiental surge como una herramienta fundamental para promover cambios en los comportamientos y actitudes de la comunidad, incluyendo al personal de salud y a los usuarios de los servicios. Al fomentar la conciencia sobre la importancia de la reducción, reutilización y reciclaje de residuos, se puede lograr una gestión más eficiente y sostenible (Sánchez et al., 2021).

Diversos estudios han demostrado la efectividad de programas de educación ambiental en la mejora de las prácticas de manejo de residuos en diferentes contextos.

En el ámbito de los centros de salud, la adecuada gestión de los residuos sólidos es crucial para así garantizar un ambiente seguro y saludable tanto para el personal como para los pacientes. Un manejo deficiente puede generar riesgos de infecciones, contaminación y una imagen negativa de la institución (Farfán, 2023). Por ello, la implementación de estrategias de educación ambiental dirigidas al personal de salud y a la comunidad usuaria se presenta como una alternativa prometedora para optimizar el manejo de los residuos sólidos en estos establecimientos. En este contexto, la presente investigación se centra en analizar la influencia de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos en el Centro de Salud Vallecito. Los hallazgos de este estudio podrán

aportar información valiosa, contribuyendo a mejorar la gestión de residuos sólidos y promover un ambiente más saludable en el Centro de Salud Vallecito y, potencialmente, en otros establecimientos de salud de la región.

Por lo que, en el Capítulo I, se detalla el planteamiento del problema, antecedentes y objetivos de la investigación. En el Capítulo II, se detalla el marco teórico y conceptual de las dos variables del presente trabajo. En el Capítulo III, se detalla la metodología de la investigación y en el Capítulo IV se presenta el análisis de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gestión inapropiada de los residuos sólidos constituye un problema de alcance global. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las instituciones sanitarias producen toneladas diarias de residuos, de los cuales al menos el 15% son clasificados como peligrosos debido a su potencial infeccioso, químico o radioactivo. La ausencia de segregación y gestión adecuada de estos residuos ha propiciado la contaminación del suelo y del agua, impactando tanto en los ecosistemas como en la salud pública. Ante esta situación, la educación ambiental se ha posicionado como una estrategia fundamental para promover prácticas responsables y sostenibles en la gestión de los residuos sólidos (Pizango, 2022).

La situación del manejo de residuos en establecimientos de salud sigue siendo un reto significativo. Aunque el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Salud han establecido normativas como el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud (Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM), todavía enfrentan barreras para su implementación efectiva. Estas barreras incluyen la falta de capacitación del personal, recursos limitados y la ausencia de una cultura ambiental consolidada. La educación ambiental en los centros de salud es una herramienta clave para mejorar la

segregación y disposición de residuos, reduciendo así los impactos negativos sobre el medio ambiente y la salud de la población (De la Cruz, 2022).

En el Centro de Salud Vallecito, esta problemática se refleja en el manejo deficiente de los residuos sólidos. La falta de conocimiento y sensibilización tanto del personal de salud como de los usuarios ha llevado a una gestión inadecuada, donde se observa una escasa segregación de residuos biocontaminados y comunes, lo que incrementa los riesgos sanitarios y ambientales. Para ello se propone las siguientes interrogantes:

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo influye la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores del centro de salud Vallecito en Puno?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los trabajadores del Centro de Salud Vallecito sobre los residuos sólidos - Puno?
- ¿Cuál es el nivel del manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores dentro del centro de salud Vallecito - Puno?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Sornoza & García (2023), en su artículo “Educación ambiental para el manejo de residuos sólidos en el mercado central del cantón Jipijapa”, el propósito fue analizar el nivel de conocimiento y aplicación de la educación ambiental en relación con la gestión de residuos sólidos. Se utilizó una metodología que combina enfoques teóricos (histórico-lógico, análisis-síntesis, inductivo-deductivo) y empíricos (observación científica). Se realizó una encuesta a 63 comerciantes para evaluar su conocimiento sobre educación ambiental y manejo de residuos sólidos. Los resultados evidenciaron que sólo el 35% de los encuestados tenían percepción hacia el reciclaje, el 8,3% conocimientos sobre gestión y tratamiento de residuos, y únicamente el 1,7% tenía

conocimientos sobre educación ambiental. Asimismo, el 12,7% de los comerciantes conocía sobre educación ambiental, pero no aplicaba el manejo de residuos sólidos, y el 87,3% no tenía conocimiento. Se concluyó que existe una deficiencia en la percepción y aplicación del reciclaje, sin un adecuado aprovechamiento de los residuos sólidos en el mercado central de Jipijapa.

De la Cruz (2022), en su artículo titulado "Residuos sólidos y su incidencia en educación ambiental - 2022", buscó establecer la correlación entre la administración de residuos sólidos y la educación ambiental en estudiantes de tercer grado de educación secundaria. La metodología empleada se basó en un enfoque cuantitativo, implementando un diseño correlacional-transeccional causal y seleccionando una muestra de 20 estudiantes. Se emplearon encuestas de alta fiabilidad ($\alpha = 0.929$ y 0.924), los resultados fueron examinados mediante el análisis de correlación de Spearman. Los hallazgos evidenciaron una incidencia significativa ($p = 0.05$) entre la gestión de residuos sólidos y la educación ambiental, con una influencia destacada del tratamiento de residuos en la formación ambiental de los estudiantes. Se concluyó que una mejor gestión de residuos puede fortalecer la educación ambiental en la comunidad educativa, recomendando la implementación de un plan integral de manejo de residuos sólidos.

1.2.2. A NIVEL NACIONAL

Orbegoso et al. (2023), en su artículo titulado "Educación ambiental y su contribución en la gestión de residuos sólidos", tuvieron como objetivo describir y explicar las bases teóricas de la educación ambiental y su impacto en la gestión de residuos sólidos. La metodología consistió en una revisión teórica basada en fuentes confiables como revistas científicas, repositorios académicos y páginas oficiales de entidades relacionadas con el tema. Los resultados indicaron que la educación ambiental es un factor determinante en la gestión adecuada de residuos, ya que transforma conocimientos, valores y prácticas en los estudiantes. Esto contribuye a mejorar la realidad ambiental. Concluyeron que la

educación ambiental es fundamental para disminuir la contaminación, ya que promueve una conciencia ecológica y motiva cambios en los hábitos, orientados hacia una gestión más sostenible de los residuos sólidos.

Montes et al. (2022), en su artículo "Educación Ambiental para el Manejo de Residuos Sólidos", evaluaron la importancia de la educación ambiental en la gestión integral de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental. Se llevó a cabo una revisión bibliográfica basada en un análisis hermenéutico de estudios recientes. utilizando fuentes como SciELO, Redalyc y Science Direct, y empleando descriptores como conciencia ambiental, contaminación ambiental y residuos sólidos. Los resultados mostraron que la falta de sensibilización y conocimiento en la población impacta negativamente en el manejo de residuos, y que el uso de plaguicidas y ciertas técnicas de tratamiento del agua han generado efectos adversos en el ambiente. Se concluyó que la educación ambiental es un factor determinante en la gestión sostenible de los residuos sólidos, y que la sensibilización, el conocimiento y el comportamiento humano son clave para mitigar los efectos de la contaminación.

Pizango (2022), en su artículo "Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos", tuvo como objetivo determinar la relación de la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la institución pública en Puerto Maldonado, Perú. Se adoptó una metodología cuantitativa, adoptando un diseño no experimental, descriptivo, correlacional y de corte transversal. Se utilizó una muestra de 107 estudiantes. Para evaluar la percepción de los estudiantes sobre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos, se aplicaron cuestionarios, cuyos resultados indicaron que ambos aspectos eran considerados sólo regulares. Al analizar la relación entre estas variables, la prueba de correlación de Spearman mostró un coeficiente de 0.753 ($p < 0.05$), evidenciando una conexión directa y significativa entre ellas. Esto llevó a la conclusión de que fortalecer la educación ambiental puede mejorar significativamente la gestión de los residuos sólidos,

resaltando la importancia de implementar estrategias educativas más efectivas en este ámbito.

Vélez et al. (2022), en su artículo "Residuos sólidos de la cuenca del río Lurín", tuvo como objetivo caracterizar los residuos sólidos en dicha cuenca para fortalecer los planes ambientales en el distrito. Se aplicó una metodología basada en la clasificación ASTM-DS231, realizando muestreos en cuatro bloques a lo largo del río. Se registraron 4391 unidades de residuos, con predominio de plásticos, especialmente de un solo uso, y se determinó que la urbanización influye directamente en la cantidad y tipo de desechos generados. Concluyeron que la falta de educación ambiental son factores clave en la contaminación del río Lurín; existe la necesidad de elaborar estrategias ambientales más eficaces.

Freire et al. (2021), en su artículo "Análisis medioambiental del manejo de residuos sólidos de los mercados abiertos en Perú", buscaron comprender el impacto de los residuos en los centros de abastecimiento de alimentos del país. Su propósito fue analizar los niveles de contaminación y, a partir de ello, proponer estrategias más efectivas para una gestión sostenible de los desechos. Realizaron una revisión narrativa, tuvieron como objetivo investigar los niveles de contaminación generados por los residuos sólidos en centros de abastecimiento de alimentos en el país, con el fin de desarrollar estrategias de gestión más eficientes. La metodología empleada consistió en una revisión bibliográfica basada en fuentes académicas como Scopus, Latindex, Dialnet, Redalyc y Google Académico. Los resultados indicaron que los mercados abiertos presentan deficiencias significativas en la recolección, disposición y separación de residuos, lo que contribuye a la contaminación ambiental. Se concluyó que, para mitigar este problema, es esencial la colaboración entre el gobierno, los comerciantes y la sociedad civil, promoviendo infraestructuras adecuadas, separación en la fuente y educación ambiental.

Ojeda et al. (2021), en su trabajo titulado "Propuesta de educación ambiental para el cambio conceptual y actitudinal en la gestión de residuos sólidos en estudiantes de primaria", se esforzó por concebir una estrategia pedagógica que impulse a los alumnos de la Institución Educativa Pedro de Agradada en Taminango, Nariño, Colombia, a modificar su perspectiva y comportamiento en relación con la gestión de residuos sólidos. Su objetivo fue fomentar una mayor conciencia ambiental y promover prácticas más responsables en el manejo de los desechos. La metodología implementada adoptó un enfoque cualitativo, fundamentado en el paradigma interpretativo y el diseño de investigación-acción, con una muestra compuesta por 28 alumnos y 5 educadores. Se aplicaron encuestas y entrevistas para identificar conocimientos previos y actitudes sobre el manejo de residuos, permitiendo así la elaboración de recursos didácticos adecuados. Los resultados mostraron que la intervención pedagógica logró mejorar significativamente la comprensión y las prácticas ambientales de los estudiantes. Se concluyó que las estrategias educativas pueden generar un cambio positivo en la conciencia ambiental y que es fundamental implementar programas de educación ambiental en las instituciones para fortalecer el tejido académico y social en torno a la sostenibilidad.

Bartra & Delgado (2020), en su artículo "Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y el Impacto Medioambiental", tuvo como objetivo caracterizar la gestión de residuos sólidos urbanos y el impacto. Se utilizó una metodología de revisión sistemática de investigaciones científicas, analizando estudios primarios para sintetizar información y validar conclusiones. Los resultados evidenciaron que, a pesar de los esfuerzos municipales, existen problemas como la distancia a los vertederos, el bajo aprovechamiento de residuos y una inadecuada disposición final. Se concluyó que es fundamental promover la recolección selectiva y fortalecer la educación ambiental para mejorar la gestión de residuos y minimizar su impacto negativo en el medioambiente.

1.2.3. A NIVEL LOCAL

Mamani (2022), en su artículo "Educación ambiental y manejo de residuos sólidos durante la festividad de la Virgen de la Candelaria", tuvo como objetivo evaluar el comportamiento de la población respecto al manejo de residuos sólidos durante este evento en la ciudad de Puno. La metodología utilizada incluyó un enfoque cualitativo con la aplicación de 350 encuestas a asistentes locales, turistas nacionales y extranjeros, así como observación in situ durante los días del evento. Los resultados mostraron que la falta de educación ambiental impacta negativamente en la gestión de residuos sólidos, evidenciando un desconocimiento del plan ambiental de Puno y una baja participación en la selección de desechos. Sin embargo, se identificó un alto interés en la gestión integral de residuos para el futuro. Se concluyó que es fundamental fortalecer la difusión de estrategias ambientales y promover la educación ambiental para mejorar el manejo de residuos sólidos en eventos masivos.

Quispe et al. (2022), los autores en la investigación "Educación ambiental y manejo de residuos sólidos en Cusco", tuvo como objetivo analizar cómo la educación ambiental influye en la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Cusco. En esta ciudad, se observan altos niveles de contaminación, especialmente en los mercados y en el río Huatanay. La metodología utilizada consistió en una revisión documental y análisis de opiniones de expertos sobre la relación entre educación ambiental y la correcta disposición de residuos. Los resultados evidenciaron que la falta de conciencia ambiental en la población contribuye significativamente al inadecuado manejo de desechos, lo que afecta la calidad de vida y el entorno natural. Se concluyó que es primordial fortalecer programas ambientales desde la etapa escolar para incentivar prácticas sostenibles en el manejo de residuos sólidos.

Alvarado et al. (2021), realizaron un estudio titulado "Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental universitaria, Trujillo-La Libertad: 2020", los autores buscaron

establecer la correlación entre la administración de residuos sólidos y la sensibilización ambiental en una comunidad universitaria. Se empleó un diseño no experimental de tipo correlacional con una muestra de 50 estudiantes, utilizando cuestionarios sobre gestión de residuos y conciencia ambiental como instrumentos de recolección de datos. Los resultados mostraron que la gestión de residuos sólidos fue calificada mayoritariamente como "buena", mientras que la conciencia ambiental presentó un nivel predominantemente "regular". El coeficiente de correlación de Spearman indicó una relación nula (0,169) entre ambas variables. Se concluyó que, a pesar de una adecuada gestión de residuos sólidos en la comunidad universitaria, no se reflejó una relación significativa con la conciencia ambiental, lo que sugiere la necesidad de estrategias educativas que fortalezcan la cultura ambiental en los estudiantes.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la influencia de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores del centro de salud Vallecito, Puno.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el nivel de conocimiento de los trabajadores sobre la educación ambiental en el centro de salud Vallecito.
- Identificar el nivel del manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores del centro de salud Vallecito.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. IMPACTO AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

La administración inapropiada de los desechos hospitalarios puede resultar en problemas severos para la salud pública y el medio ambiente. El contacto con desechos infecciosos o químicos puede propagar enfermedades y contaminación, lo que resalta la necesidad de un tratamiento y disposición adecuados (Vela et al., 2022). La acumulación de desechos plásticos y electrónicos representa un desafío creciente para los ecosistemas urbanos y naturales (Guerrero et al., 2013).

2.1.2. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Se refiere al conjunto de acciones destinadas a gestionar, tratar y disponer adecuadamente los residuos sólidos, con el propósito de minimizar su impacto en el medio ambiente y contribuir a la reducción de la contaminación (Tineo & Valiente, 2022). Comprende todas las fases del ciclo de los residuos, desde su generación hasta su disposición final, asegurando un tratamiento adecuado que minimice el impacto ambiental y fomente el aprovechamiento de materiales reutilizables (MINAN, 2022).

2.1.2.1. Clasificación y separación de residuos sólidos

Consiste en dividir los residuos en diferentes categorías según sus propiedades físicas, químicas o biológicas en el lugar donde se generan, con el objetivo de optimizar su reutilización, reciclaje o eliminación adecuada (MINAN, 2022). De acuerdo con las

normativas actuales, los generadores de residuos municipales tienen la responsabilidad de realizar esta separación en origen para mejorar la gestión ambiental. Conjunto de acciones normativas, operativas, financieras, de planificación y de control en el manejo de residuos sólidos, desde su generación hasta su disposición final, con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente (Guerrero et al., 2013).

2.1.2.2. Gestión municipal de residuos sólidos

Las municipalidades tienen la responsabilidad de implementar programas efectivos de recolección, reciclaje y disposición final de residuos. Sin embargo, muchas enfrentan limitaciones en infraestructura y financiamiento, lo que afecta la eficiencia del servicio (Zhou et al., 2019). El compostaje es una estrategia efectiva para reducir la cantidad de residuos orgánicos enviados a los vertederos, contribuyendo a la producción de fertilizantes naturales y la mejora del suelo. Su implementación enfrenta desafíos técnicos y culturales en diversas comunidades (Alvarenga et al., 2016).

2.1.2.3. Legislación ambiental y políticas públicas de residuos sólidos

Las regulaciones gubernamentales desempeñan un papel clave en la gestión de residuos. En América Latina, existen normativas específicas para la clasificación, recolección y disposición de desechos sólidos, aunque la implementación aún enfrenta desafíos significativos (Dávila et al., 2021).

2.1.3. PROPÓSITOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es fundamental para que los pobladores comprendan la complejidad del medio ambiente y la interacción de factores físicos, biológicos y sociales que lo conforman. Esto permite la adquisición de conocimientos y habilidades para la resolución de problemas ambientales y la gestión de la calidad ambiental (Hovelynck et al., 2010).

2.1.3.1. Relación entre la educación ambiental y el manejo de residuos

La educación ambiental juega un papel clave en la mejora del manejo de los residuos sólidos, ya que influye en los hábitos y comportamientos de la población. Se ha demostrado que la capacitación y sensibilización ambiental contribuyen a una mejor disposición de los desechos y a la reducción de la contaminación (Quispe et al., 2022).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es un proceso que busca transformar el conocimiento, los valores y las prácticas de los individuos para mejorar la gestión de los residuos sólidos. (Orbegoso et al., 2023). Es una herramienta esencial para mitigar los problemas ecológicos actuales y futuros. Se enfoca en la educación ambiental como un proceso de concienciación para el respeto a la naturaleza y su relación con la interculturalidad y la decolonialidad. Destaca que la educación ambiental debe integrarse en todos los niveles educativos y ser un eje transversal en el currículo. La educación ambiental se conceptualiza como un proceso educativo que fomenta el entendimiento de la interrelación entre las acciones humanas y su repercusión en el entorno natural (Ojeda et al., 2021).

2.1.2. RESIDUOS SÓLIDOS

Materiales sólidos desechados que resultan de actividades humanas y animales, que son inútiles, no deseados o que carecen de valor económico para su propietario (Tchobanoglous et al., 1993). Se refiere a compuestos, productos o subproductos en estado sólido o semisólido que, en ausencia de un manejo apropiado, pueden generar amenazas a la salud humana y al medio ambiente. Los mencionados residuos se originan primordialmente a partir de la producción de bienes y servicios, así como de las actividades de consumo (Vela et al., 2022).

2.1.2.1. Residuos sólidos hospitalarios

Son los residuos sólidos generados en los establecimientos de salud, y se dividen en dos grandes categorías: los desechos comunes, que representan aproximadamente el 85%, y los residuos peligrosos, que constituyen el 15% restante. Estos últimos incluyen materiales infecciosos, químicos y punzocortantes, los cuales requieren un manejo especializado para evitar riesgos sanitarios y ambientales (Ahmad et al., 2019).

2.1.2.2. Residuos peligrosos

Cerca del 20% al 25% de los desechos sólidos en el entorno hospitalario son clasificados como peligrosos, dado que pueden albergar agentes patógenos, sustancias tóxicas o materiales cortopunzantes. La correcta gestión y eliminación de este organismo a través de procedimientos como la incineración o la esterilización es fundamental para evitar riesgos ambientales y sanitarios (Menezes & Situba, 2020).

2.1.2.3. Gestión de residuos sólidos

La correcta gestión de residuos sólidos en hospitales implica su segregación en el punto de generación, recolección, almacenamiento seguro, transporte especializado y tratamiento adecuado antes de su disposición final. Este proceso busca minimizar riesgos y reducir el impacto ambiental (Menezes & Situba, 2020). La correcta gestión de los residuos hospitalarios demanda la implementación de estrategias de gestión integradas que comprendan desde la minimización en la generación de residuos hasta su adecuada eliminación. La instauración de regulaciones, la formación del personal y la vigilancia continua son elementos esenciales para asegurar una disposición segura y sostenible (Homayouni & Pishvae, 2020).

2.1.2.4. Clasificación y separación de residuos sólidos

Consiste en dividir los residuos en diferentes categorías según sus propiedades físicas, químicas o biológicas en el lugar donde se generan, con el objetivo de optimizar su reutilización, reciclaje o eliminación adecuada (MINAN, 2022). De acuerdo con las

normativas actuales, los generadores de residuos municipales tienen la responsabilidad de realizar esta separación en origen para mejorar la gestión ambiental. Conjunto de acciones normativas, operativas, financieras, de planificación y de control en el manejo de residuos sólidos, desde su generación hasta su disposición final, con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente (Guerrero et al., 2013).

2.1.2.5. Etapas para la gestión de residuos sólidos

La gestión de residuos sólidos, según el Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM), comprende varias etapas clave para garantizar un manejo adecuado y minimizar impactos en la salud y el medio ambiente. Estas etapas, tal como se detallan en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N.º 1278) y sus modificaciones, incluyen:

- **Segregación en la fuente:** Consiste en la separación de los residuos en su lugar de origen, facilitando su posterior valorización o disposición final adecuada.
- **Barrido y limpieza de espacios públicos:** Busca mantener libres de residuos las vías, plazas y demás áreas públicas, tanto en zonas urbanas como rurales.
- **Recolección y recolección selectiva:** Implica la recopilación de residuos, diferenciando entre aquellos que pueden ser valorizados y los que requieren disposición final.
- **Transporte:** Es el traslado adecuado de los residuos desde su punto de recolección hasta las infraestructuras de valorización o disposición final.
- **Almacenamiento:** Consiste en guardar temporalmente los residuos en recipientes adecuados para prevenir riesgos a los operarios y al entorno.
- **Acondicionamiento:** Incluye procesos como segregación adicional, limpieza, trituración, compactación y embalaje para facilitar la valorización de los residuos.
- **Valorización:** Comprende actividades como reutilización, reciclaje, compostaje y valorización energética, realizadas en infraestructuras autorizadas.

- **Transferencia:** Se refiere al traslado de residuos de vehículos de menor capacidad a otros de mayor capacidad para optimizar el transporte.
- **Tratamiento:** Involucra procesos que modifican las características físicas, químicas o biológicas de los residuos para reducir o eliminar su potencial peligroso.
- **Disposición final:** Es el confinamiento de los residuos que no pueden ser valorizados en infraestructuras autorizadas, asegurando su aislamiento seguro.

2.1.3. ECONOMÍA CIRCULAR

La economía circular tiene como objetivo reducir el desperdicio y potenciar la reutilización de recursos mediante la implementación de estrategias como el reciclaje, la reutilización y la reducción del consumo. La economía circular se distingue del modelo lineal de producción y consumo, estableciendo una diferenciación significativa, ya que prioriza la regeneración de materiales y energía (Geissdoerfer et al., 2017).

2.1.4. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

Las teorías del comportamiento explican cómo la educación y la sensibilización pueden influir en las acciones individuales respecto al medio ambiente. Modelos como la teoría de la Acción Planificada según Ajzen (1991), propone que las intenciones de comportamiento están influenciadas por normas sociales y percepciones de control.

2.1.5. PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

El involucramiento comunitario es esencial para el éxito de programas de reciclaje y reducción de residuos. La participación activa de los ciudadanos mejora la eficiencia de las estrategias de gestión de residuos y fortalece la conciencia ambiental (Reed, 2008). Las instituciones educativas y universitarias cumplen una función esencial en la formación de individuos comprometidos con la preservación del medio ambiente. Programas educativos que integran metodologías activas y aprendizaje basado en proyectos han evidenciado su eficacia en la promoción de modificaciones comportamentales.

2.2. MARCO NORMATIVO

Ley General del Ambiente - Ley N.º 28611

- Establece los principios y normas para la protección ambiental en el Perú.
- Promueve la gestión integral de los residuos sólidos bajo el principio de prevención y minimización de impactos.
- Destaca la educación ambiental como un mecanismo para fomentar una cultura de sostenibilidad.

Reglamento de la gestión y manejo de residuos de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo - D.S. N.º 021-2005-SA

- Norma específica para la gestión de residuos hospitalarios y de centros de salud.
- Clasifica los residuos en peligrosos y no peligrosos y establece protocolos para su tratamiento adecuado.

Ley de Educación Ambiental - Ley N.º 28611 y Política Nacional de Educación Ambiental (D.S. N.º 017-2012-ED)

- Promueve la educación ambiental como eje transversal en el sistema educativo y en instituciones públicas y privadas.
- Establece la obligatoriedad de programas de educación ambiental en el sector salud para mejorar la gestión de residuos.

Decreto Legislativo N.º 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

- Obliga a los generadores de residuos sólidos, incluidos los centros de salud, a implementar medidas para la segregación y educación ambiental.

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL

La educación ambiental influye positivamente en el manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores del Centro de Salud Vallecito, Puno.

2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Los trabajadores del centro de salud Vallecito tienen un alto nivel de conocimiento de la educación ambiental.
- Los trabajadores del centro de salud Vallecito tienen un bajo nivel del manejo de los residuos sólidos.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

El estudio se desarrolló en el Centro de Salud Vallecito, ubicado en la ciudad de Puno, el cual constituye un componente esencial de la red de atención primaria de salud. Este establecimiento continúa desempeñando un rol clave en la provisión de servicios médicos básicos para la población de su jurisdicción. Se prevé que uno de los principales desafíos ambientales está relacionado con la gestión de los residuos sólidos, la inadecuada disposición de estos residuos podría representar un riesgo tanto para la salud del personal y los usuarios.



Figura 01: Ubicación del centro de salud Vallecito.

Fuente: Google Maps

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población de estudio fue conformada por un total de 36 trabajadores del centro de salud (DIRESA, 2024).

3.2.2. MUESTRA

La muestra estuvo integrada por 36 trabajadores del centro de salud Vallecito, no probabilística por conveniencia.

Tabla 01: Trabajadores del centro de salud Vallecito

N°	Profesión	Cantidad
1	Médicos	4
2	Enfermeros	12
3	Obstetras	4
4	Biólogos	2
5	Odontólogos	2
6	Asistente social	1
7	Nutricionista	1
8	Técnico en enfermería	5
9	Técnico administrativo	1
10	Técnico de laboratorio	4
	Total de trabajadores	36

3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1. MÉTODO

- **Diseño de investigación:** No experimental, donde no se realizó ninguna modificación en las variables del estudio.
- **Tipo de investigación:** Descriptivo-transversal
- **Método:** Deductivo-analítico.

3.3.2. TÉCNICAS

Para la obtención de datos se utilizó una encuesta semiestructurada, detallando lo siguiente:

- Aplicación de cuestionarios semiestructurados a 36 trabajadores para evaluar el nivel de conocimiento sobre educación ambiental (dimensiones cognitiva y actitudinal) y el manejo de residuos sólidos (dimensiones de segregación y disposición final).
- Cuestionario con 16 preguntas para educación ambiental (todas las preguntas con escala de Likert), 8 preguntas para el conocimiento y 8 preguntas para el manejo de residuos sólidos, tal como se puede observar en el Anexo 2.
- La aplicación fue en sesiones coordinadas, para no interrumpir el horario de trabajo con respuestas anónimas y tiempo estimado de 10-15 minutos por participante.
- Cuantificar conocimientos y prácticas, además tomando en consideración las percepciones cualitativas sobre barreras y oportunidades.

3.3.3. MATERIALES

Tabla 02: Materiales

Materiales	Cantidad
Cuestionarios impresos	40
Papel bond	100
Bolígrafos	10
Clips o grapas	40
Archivador	01

Tabla 03: Equipos

Equipos	Cantidad
Laptop portátil	01
Cámara digital	01
Grabadora	01
USB	01

3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Tabla 04: Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
V 1 Educación ambiental	Cognitiva	Conocimiento sobre problemas, normativas ambientales.	
	Actitud ambiental	Conciencia de los problemas ambientales.	Cuestionario Likert Escala: 1 = Nunca
	Procedimental	Charlas y capacitaciones sobre el manejo de residuos sólidos.	2 = Rara vez 3 = A veces
	Clasificación	Correcta clasificación de residuos según tipo.	4 = Frecuentement e 5 = Siempre

		Uso adecuado de contenedores diferenciados.
V 2	Manejo	Conocimiento de procedimientos
Residuos sólidos		Cumplimiento de protocolos, conocimiento sobre disposición adecuada.
	Disposición final	

3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

3.5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de investigación es cuantitativo y de tipo descriptivo, se usó la recolección, análisis e interpretación de datos recabados.

3.5.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación fue de tipo no experimental porque no se ha manipulado o estimulado alguna variable, y ha sido transversal porque se analizaron las muestras en un solo periodo de tiempo.

3.5.3. METODOLOGÍA POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo específico 1

Identificar el nivel de conocimiento de los trabajadores sobre la educación ambiental en el centro de salud Vallecito.

- **Muestra:** Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando un tamaño adecuado según el número total de trabajadores y su disponibilidad para participar.

- **Técnicas:** Encuestas semiestructuradas (ver Anexo 2).
- **Instrumentos:** Cuestionario, de 8 preguntas para el objetivo 1, sobre dimensión cognitiva con escala de Likert.
- **Validación de instrumento:** Se validó mediante una revisión de contenido por expertos en ingeniería ambiental para asegurar que las 8 preguntas del cuestionario (escala de Likert) sean coherentes y nos ayuden a recabar datos. Se realizó una prueba piloto con 5-7 trabajadores para ajustar la claridad.

Objetivo específico 2

Identificar el nivel de manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores del Centro de Salud Vallecito.

- **Muestra:** Se empleó un muestreo intencional, seleccionando a aquellos trabajadores directamente involucrados en la generación, manejo y disposición de residuos sólidos. Para ello se realizaron encuestas: Aplicadas a trabajadores y encargados del manejo de residuos. El procedimiento fue el siguiente:
 - **Técnicas:** Encuestas semiestructuradas.
 - **Instrumentos:** Cuestionario (ver Anexo 2).
 - **La validación del instrumento se validará según formato**, incluida una revisión de expertos para comprobar que las 8 preguntas del cuestionario sean coherentes y entendibles, se abordó las dimensiones de segregación y la disposición final. Se aplicó una prueba piloto con 5-7 trabajadores para ajustar su pertinencia.

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. IDENTIFICAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS TRABAJADORES SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CENTRO DE SALUD VALLECITO.

En la Figura 03, se observa el porcentaje de los 36 profesionales que laboran en el centro de salud Vallecito. Los técnicos en enfermería lideran con un 27.7% del personal, seguidos por médicos (16.87%) y enfermeros (13.89%), lo que refleja un equipo mayormente dedicado a la atención primaria, mientras que asistentes sociales y obstetras, ambos con un 11.11%, los biólogos (2.78%) y nutricionistas (5.56%) son minoría, mostrando la necesidad de capacitar a todos para cuidar mejor el entorno y la salud de la población y sobre todo el medio ambiente.

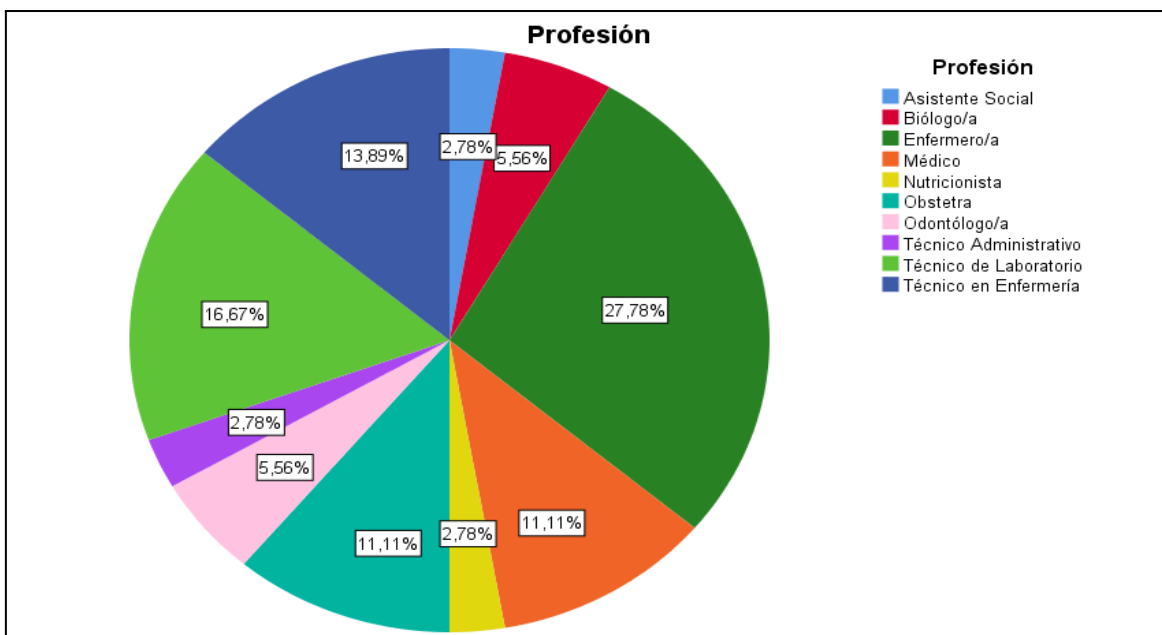


Figura 02: Distribución de trabajadores por profesión en el centro de salud Vallecito.

Fuente: Minsa 2023

Según la información del MINSA (2023), los técnicos en enfermería tienen una mayor presencia, seguido por los médicos; sin embargo, diferimos con las plazas asignadas por la DIRESA, puesto que debería de haber en su mayoría médicos especializados en cada área y no técnicos en enfermería, tal como se muestra en la Figura 02. Cabe resaltar que el centro de salud Vallecito es de atención primaria. Pero aun en ese aspecto se debería contar con profesionales especialistas para el cuidado de la salud de la población.

4.1.1. CONOZCO LAS PRINCIPALES NORMATIVAS PERUANAS SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (DECRETO LEGISLATIVO N° 1278).

Según el gráfico 3, se observa que el 38.89 % de los trabajadores “Frecuentemente” conoce la normativa de los residuos sólidos, el 36.56 % del personal que labora en el centro de salud, “Siempre” y “A veces” también conoce de las normativas de los residuos sólidos. Esto implica que la mayoría de los encuestados conocen de la normativa; pero no se realiza un adecuado manejo de los residuos sólidos. Lo que se visualiza es claramente

la falta de la práctica para una correcta segregación y disposición final de los residuos sólidos del centro de salud Vallecito.

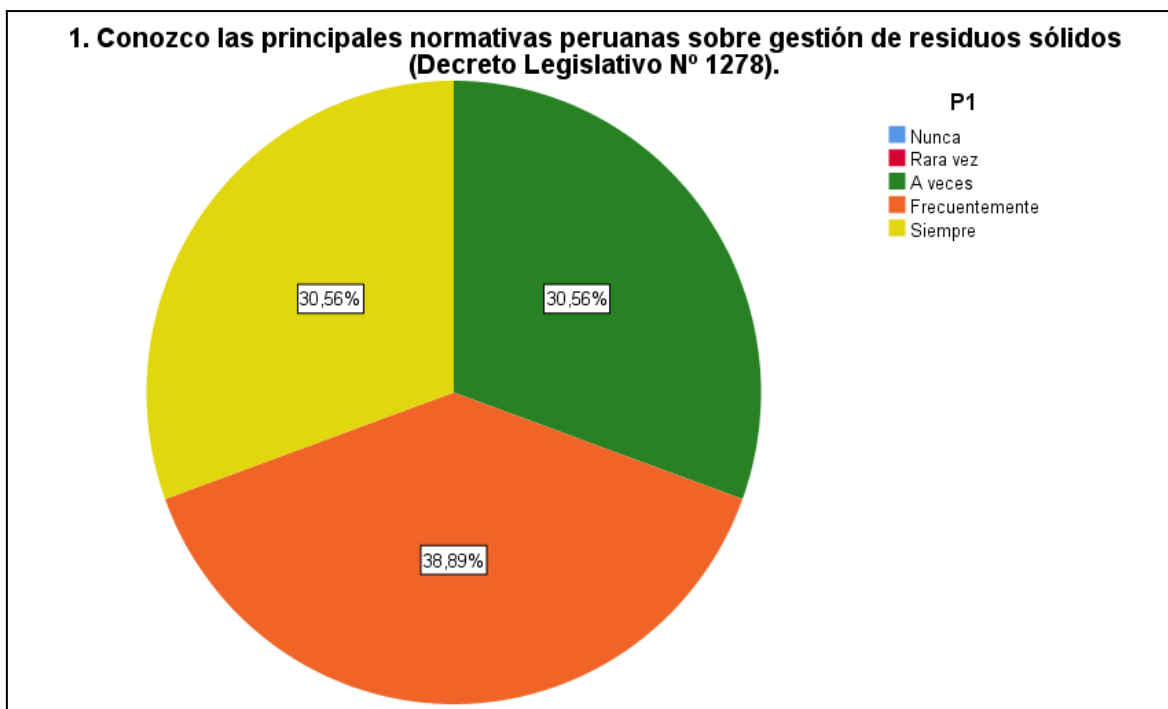


Figura 03: Resultados de la pregunta 1.

No existe una adecuada segregación de los residuos contaminados; esto conlleva impactos negativos y posible transmisión de enfermedades por la mala gestión de residuos sólidos en el centro de salud del barrio Vallecito y posible contaminación por vectores que acarrean enfermedades también afectan a ecosistemas y elementos como el agua, aire y suelo.

Según nuestros resultados, concordamos con los estudios realizados por Sornoza & García (2023), quienes identificaron que, a pesar de conocer la normativa ambiental, no la aplicaban y no tenían buenas prácticas para un manejo adecuado de los residuos; del mismo modo Mamani (2022), identificó que la falta de educación ambiental y sobre todo la práctica, afectó negativamente la gestión de residuos. Asimismo, estudios como el de Pizango (2022) y De la Cruz (2022) concluyeron que existe una relación directa y significativa entre la educación ambiental y el manejo adecuado de residuos sólidos. Por

lo tanto, aunque muchos trabajadores del centro de salud afirman conocer la normativa sobre gestión de residuos sólidos, ese conocimiento no siempre se refleja en su comportamiento cotidiano. La falta de acciones concretas, como una adecuada segregación y disposición final de los residuos, evidencia que aún persiste una brecha entre lo que se sabe y lo que realmente se hace. Esto pone de manifiesto la importancia de promover una educación ambiental más práctica, cercana y constante, que no solo informe, sino que también motive y facilite cambios reales en las prácticas laborales diarias.

4.1.2. ENTIENDO CÓMO LAS PRÁCTICAS INADECUADAS DE MANEJO DE RESIDUOS AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE.

En la Figura 04, se observan los resultados, en los cuales se evalúan las prácticas inadecuadas de manejo de residuos en el centro de salud Vallecito. Se muestra que el 52.56% de los trabajadores menciona que frecuentemente entiende que el manejo inadecuado de los residuos sólidos afecta al medio ambiente. Por consiguiente, a pesar de que manifiestan que conocen la normativa ambiental y sobre todo el Decreto Legislativo 1278, reconocen y son conscientes de que carecen de prácticas para el manejo de los residuos sólidos y ello afecta al medio ambiente, y puede ser perjudicial para la salud humana, y el 13.89% señala que siempre es consciente. Es por ello que el personal no realiza las prácticas adecuadas para la correcta segregación de los residuos sólidos, evidenciando la necesidad de implementar programas de capacitación para mejorar las prácticas y reducir el impacto ambiental.

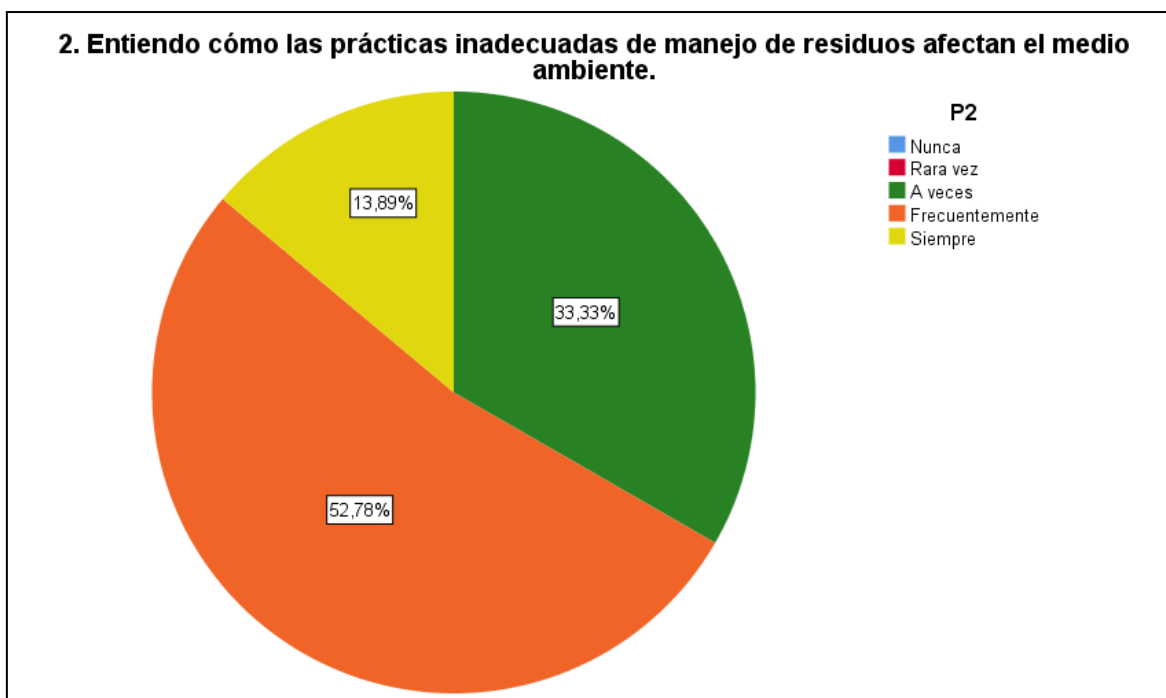


Figura 04: Resultados de la pregunta 2.

Al analizar la pregunta “Entiendo cómo las prácticas inadecuadas de manejo de residuos afectan el medio ambiente”, notamos algo positivo: la mayoría del personal del centro de salud Vallecito demuestra estar consciente del daño que estas malas prácticas pueden causar. Y eso ya es un buen comienzo.

Según nuestros resultados, se encontraron coincidencias con estudios de Montes et al. (2022), quienes destacaron que la educación ambiental ayuda a comprender los impactos negativos del inadecuado manejo de los residuos. Asimismo, Pizango (2022) demostró que existe una relación significativa entre la conciencia ambiental y una adecuada gestión de residuos sólidos. No obstante, también es importante señalar que otros estudios, como el de Sornoza y García (2023), evidenciaron que, aunque algunas personas tienen cierto conocimiento, este no siempre se traduce en prácticas responsables. Por lo tanto, aunque coincidimos en gran parte con los estudios previos, nuestros resultados también refuerzan la necesidad de que esta conciencia ambiental sea acompañada de acciones concretas, sostenidas por programas de capacitación y educación ambiental más frecuentes y aplicables en el contexto laboral del personal de salud.

4.1.3. ESTOY FAMILIARIZADO CON LOS CONCEPTOS DE SEGREGACIÓN Y RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS.

En la Figura 05, se observa en los resultados que las personas tienen conocimiento con respecto a la segregación y reciclaje de residuos sólidos. Se muestra en la figura que el 69,6% de los encuestados están familiarizados con conceptos sobre segregación y reciclaje de residuos sólidos, mientras que el 30,56% de los encuestados confirman que a veces, es que están familiarizados con estos conceptos. Lo que podemos deducir es que la mayoría de los encuestados tienen conocimiento sobre conceptos de reciclaje y segregación.

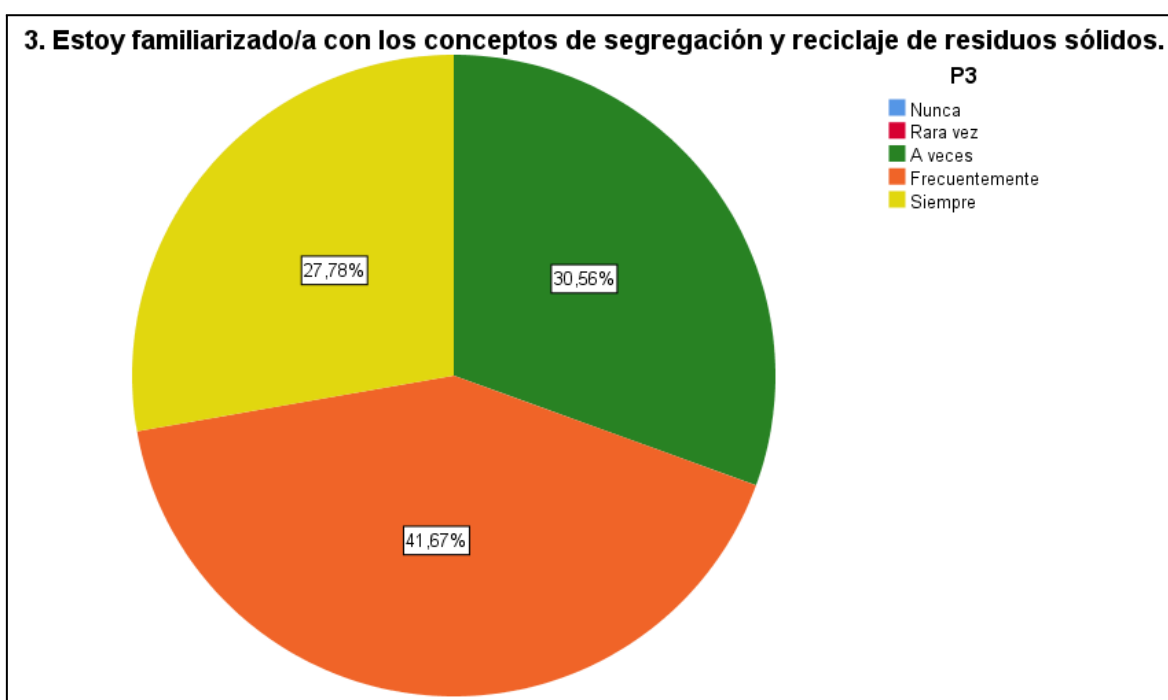


Figura 05: Resultados de la pregunta 3.

Según nuestros resultados, estamos de acuerdo con los estudios que señalan que la sensibilización y el conocimiento sobre la gestión de residuos son fundamentales para que las personas adopten prácticas adecuadas para la segregación y reciclaje. Coincidimos con los resultados de Sornoza y García (2023) y De la Cruz (2022), quienes reportaron que la falta de educación ambiental, limita la implementación de estas prácticas; sin embargo, diferimos con los estudios de Mamani (2022) y Quispe et al.

(2022), quienes destacaron que la mayoría de los encuestados no conocen las prácticas de segregación y reciclaje, especialmente en eventos donde se genera mayor cantidad de residuos sólidos. Aunque todos coinciden en la necesidad de mejorar la educación ambiental.

4.1.4. RECONOZCO LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN EN EL CENTRO DE SALUD.

En la Figura 06, se observa que el 86,11% de los encuestados reconocen la importancia de la educación ambiental para reducir la contaminación en el centro de salud Vallecito. Mientras que el 13,89% de los encuestados afirman que a veces reconocen esta importancia de la educación ambiental. Por lo que podemos confirmar, la mayoría de estos encuestados y trabajadores del centro de salud Vallecito son conscientes de la importancia que tiene la educación ambiental.

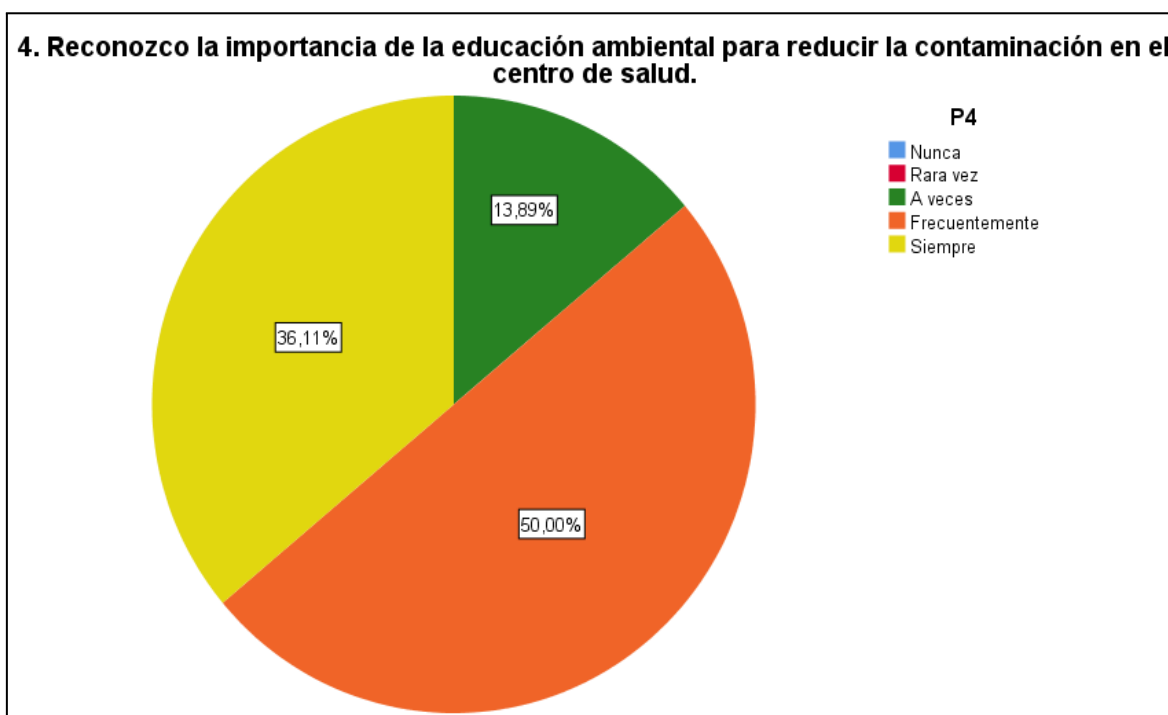


Figura 06: Resultados de la pregunta 4.

Por otro lado, el 13,89% que respondió que “a veces” reconoce la importancia de la educación ambiental y se sugiere que aún existen brechas que podrían ser abordadas mediante programas de capacitación y sensibilización constantes.

Estos resultados coinciden con los de Montes et al. (2022) y Orbegoso et al. (2023), quienes destacan que la conciencia y la educación ambiental son pilares fundamentales para una gestión efectiva de los residuos y la mitigación de la contaminación. Por lo tanto, podemos afirmar que nuestros resultados concuerdan con la literatura revisada, reafirmando que fomentar la educación ambiental en instituciones de salud no solo es necesario, sino que es una prioridad fundamental, además ya cuentan con una aceptación significativa en los trabajadores del centro de salud Vallecito.

4.1.5. ME SIENTO MOTIVADO/A PARA APLICAR PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN MI TRABAJO DIARIO

En la figura 07, se observa que el 72,22% de los encuestados afirman que se sienten motivados en aplicar las prácticas sostenibles ambientales en su trabajo diario. Mientras que el 27,78% menciona a veces, que es necesario aplicar las buenas prácticas. Lo que podemos deducir es que; no todos los trabajadores son conscientes de las buenas prácticas de reciclaje dentro del trabajo y estas prácticas son de vital importancia.

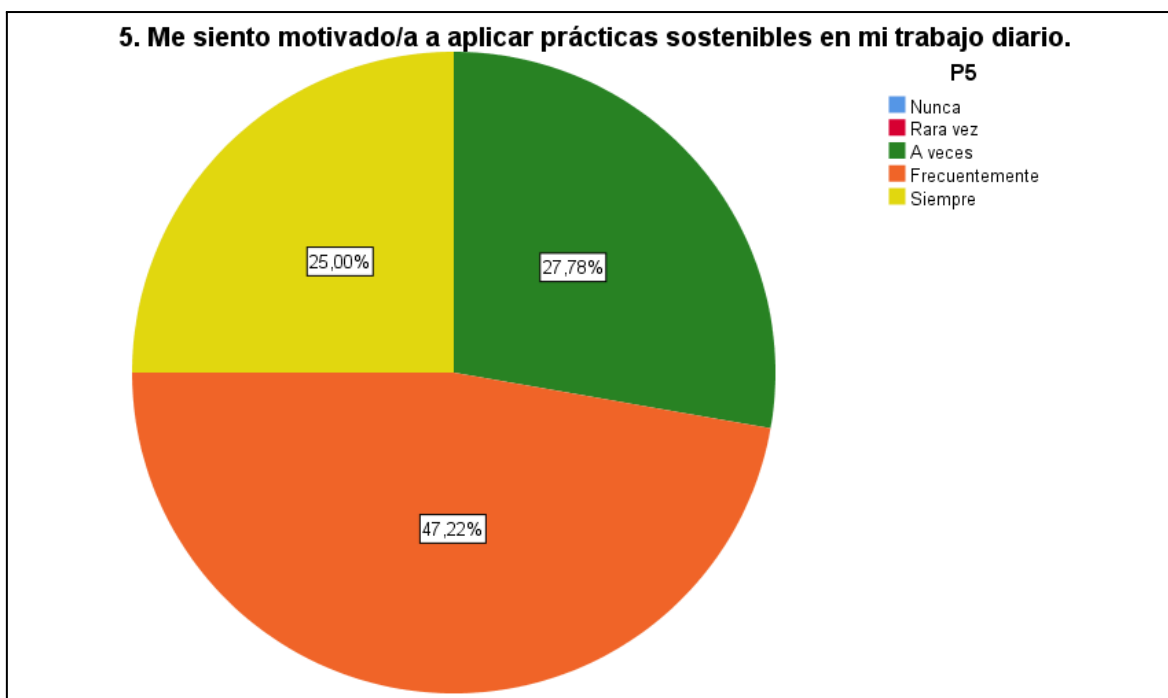


Figura 07: Resultados de la pregunta 5.

Los resultados reflejan que una amplia mayoría del personal del centro de salud Vallecito se siente motivado a aplicar prácticas sostenibles en su rutina laboral, lo cual es muy positivo. Esta actitud demuestra no sólo una conciencia ambiental creciente, sino también una disposición genuina por parte de los trabajadores para ser parte activa del cambio. Sin embargo, también se identificaron algunas respuestas que indican una motivación intermitente o moderada, lo que nos sugiere que aún hay espacios por fortalecer en cuanto al acompañamiento institucional y que las condiciones faciliten para poner en práctica esa motivación.

Nuestros resultados coinciden con los de Orbegoso et al. (2023) y Montes et al. (2022), quienes resaltan que la motivación del personal está estrechamente ligada a la educación ambiental continua y a un entorno que apoye estas acciones, con incentivos; de esta manera se pueden convertir en un estilo de vida las prácticas sostenibles para el medio ambiente. Por lo tanto, nuestros resultados no solo confirman que existe una buena base sobre la cual trabajar, sino que también nos invitan a seguir reforzando esa motivación con iniciativas claras, accesibles y constantes dentro del centro de salud.

4.1.6. CONSIDERO QUE MI COMPORTAMIENTO PUEDE INFLUIR POSITIVAMENTE EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS DEL CENTRO DE SALUD.

En la figura 08, se observa que el 75% de los encuestados consideran que su comportamiento influye positivamente en la gestión de residuos del centro de salud. Mientras que el 25%, que es la cuarta parte de los encuestados, a veces son conscientes de la influencia del comportamiento con respecto a la gestión de residuos sólidos. Por lo que podemos concluir, que existe una cuarta parte de los trabajadores del centro de salud que no están muy conscientes con respecto al buen comportamiento, las buenas prácticas y una buena actitud hacia la buena gestión de los residuos sólidos.

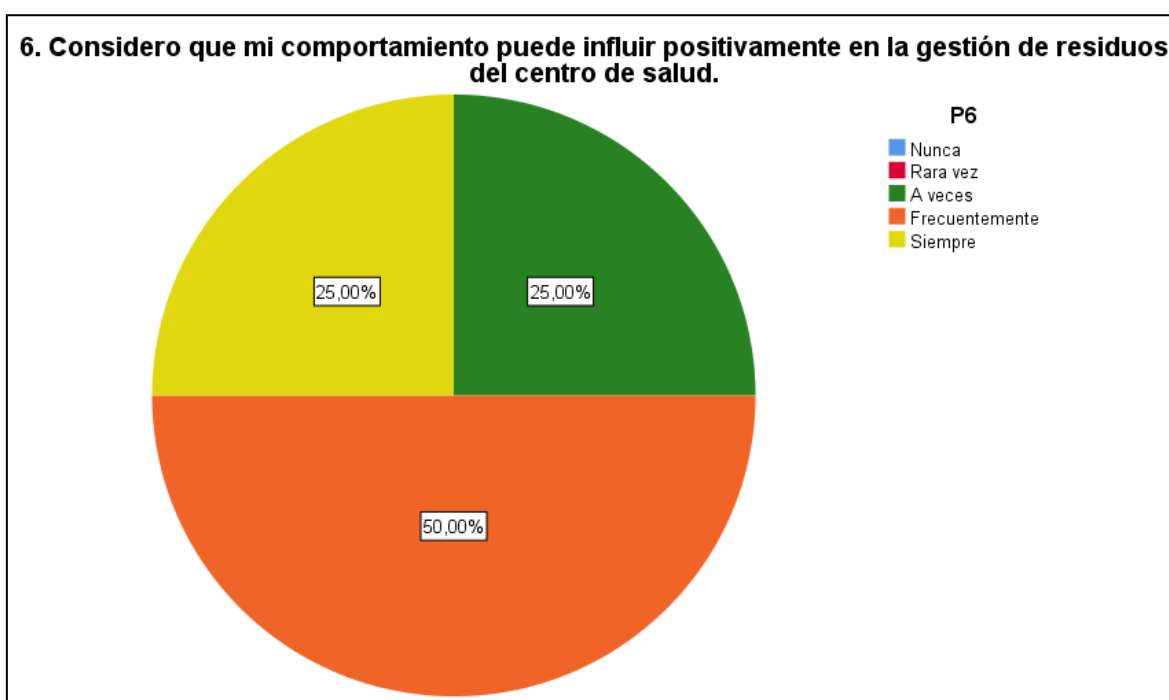


Figura 08: Resultados de la pregunta 6.

Nuestros resultados concuerdan con los de Sornoza y García (2023), quienes identificaron que la actitud de la persona y la aplicación de la educación ambiental, pueden influir positivamente en el manejo adecuado de los residuos sólidos, y también con Montes et al. (2022), quienes señalaron que la falta de sensibilización limita el manejo adecuado de residuos. y se alinea con Mamani (2022), quien evidenció que el desconocimiento de estrategias ambientales, repercute negativamente en la gestión de

residuos. Sin embargo, nuestros resultados difieren de las investigaciones de Alvarado et al. (2021), donde a pesar de una gestión adecuada de residuos en una comunidad universitaria, no se observó una conciencia ambiental sólida, evidenciando una descoordinación entre la práctica y el compromiso ambiental. Por ello, se reafirma la necesidad de implementar programas educativos constantes y contextualizados, que no sólo informen, sino que logren interiorizar prácticas sostenibles en el día a día del personal de salud.

4.1.7. ESTOY DISPUESTO/A A PARTICIPAR EN CAPACITACIONES SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

En la figura 09, se observa que el 66,66% de los encuestados afirman que están dispuestos a participar en capacitaciones sobre la educación ambiental. Mientras que el 33,33% menciona a veces, que estarían dispuestos a participar en estas capacitaciones. Por lo que podemos deducir, la tercera parte de los trabajadores del centro de vallecito no está del todo comprometida para obtener o alcanzar una buena educación ambiental a partir de estas capacitaciones.

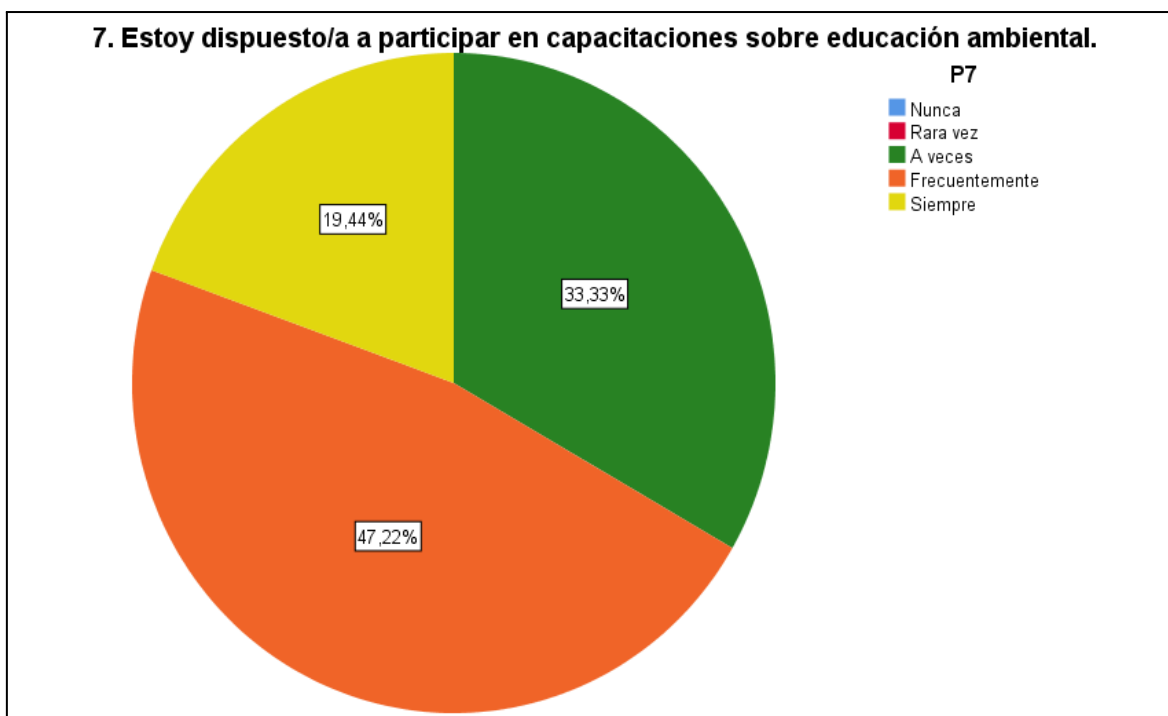


Figura 09: Resultados de la pregunta 7.

Nuestros resultados concuerdan con los de Montes et al. (2022) y Quispe et al. (2022), quienes señalaron que la falta de capacitación y compromiso real en la población es un obstáculo importante para la correcta gestión de residuos sólidos. Asimismo, Mamani (2022) evidenció que, aunque existe interés en mejorar, persiste una brecha entre la intención y la acción concreta, especialmente durante eventos masivos en Puno. Sin embargo, diferimos de la investigación de Ojeda et al. (2021), donde las capacitaciones pedagógicas bien estructuradas lograron cambios significativos en actitudes y comportamientos. Por tanto, aunque existe una base positiva para fomentar el aprendizaje ambiental, el nivel de compromiso aún no es óptimo y requiere estrategias más dinámicas, participativas y adaptadas al contexto laboral para lograr una verdadera transformación en la práctica ambiental del personal de salud e incluso aplicar normas internas severas a todos los trabajadores comprometidos en el cuidado del medio ambiente.

4.1.8. CREO QUE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DEBERÍA SER OBLIGATORIA PARA TODO EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD.

En la figura 10, se observa que el 77,78% de los encuestados creen que la educación ambiental debería ser obligatoria para todo el personal del centro de salud. Mientras que un 22,22% piensan que a veces se podría considerar obligatorio. Por lo que podemos confirmar, que la mayoría de los trabajadores del centro de salud están comprometidos con esta buena educación ambiental, el cual se podría estar realizando a partir de capacitaciones.

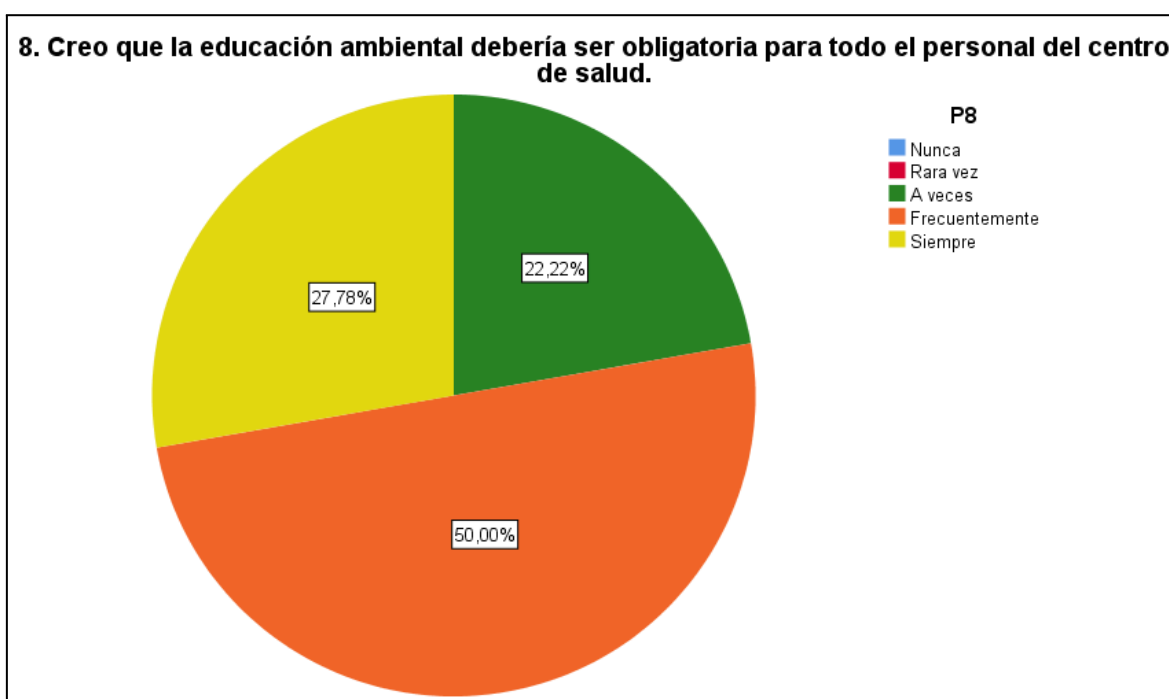


Figura 10: Resultados de la pregunta 8.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación, donde el 77,78% del personal del centro de salud considera que la educación ambiental debería ser obligatoria, concuerdan con los estudios de Orbegoso et al. (2023) y Pizango (2022), quienes resaltan que la educación ambiental es clave para mejorar el manejo de los residuos sólidos y debe fortalecerse en todas las instituciones. Del mismo modo, coincidimos con los resultados de Bartra & Delgado (2020), quienes sugieren que la educación ambiental debe estar en la currícula de la educación básica y superior, así crear estrategias para mitigar y prevenir

los impactos ambientales. Por tanto, reafirmamos que la mayoría del personal demuestra una actitud positiva y comprometida, y debería ser obligatoria la capacitación del personal de salud en cuanto al correcto manejo de residuos sólidos.

4.2. IDENTIFICAR EL NIVEL DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS POR PARTE DE LOS TRABAJADORES DEL CENTRO DE SALUD VALLECITO.

4.2.1. SEPARAR LOS RESIDUOS BIOCONTAMINADOS DE LOS RESIDUOS COMUNES EN EL PUNTO DE GENERACIÓN.

En la figura 11, se observa que el 63,88% de los encuestados afirman que separan los residuos biocontaminados de los residuos comunes. Mientras que el 36. 11% dicen que a veces separan los biocontaminados de los comunes. Podemos concluir que solo existe un 63% de trabajadores que hacen una buena práctica de reciclaje de residuos sólidos, mientras que todavía existen trabajadores que no son muy conscientes de la importancia de la clasificación de estos residuos y sobre todo si laboran en un centro de salud de atención primaria.

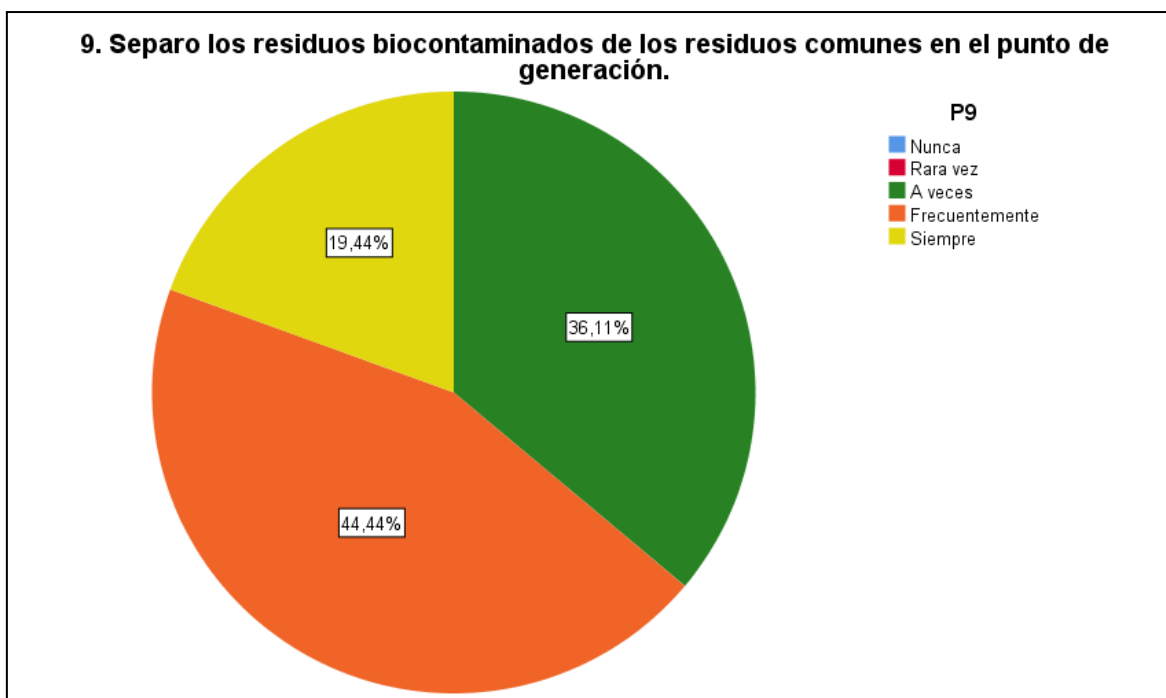


Figura 11: Resultados de la pregunta 9.

Los resultados obtenidos, en esta pregunta sería un indicador positivo de las buenas prácticas en el manejo de los residuos sólidos. Sin embargo, concordamos con los estudios de Sornoza & García (2023), quienes identificaron que no existe la correcta segregación de los residuos. En nuestros resultados, se percibe un alto grado de responsabilidad por parte del personal, lo que podría deberse a una mayor conciencia institucional o a una exposición previa a normativas del sector salud. Aun así, el compromiso no es total, lo que nos invita a seguir fortaleciendo la educación ambiental práctica y constante para lograr una correcta segregación en todos los niveles del personal.

4.2.2. UTILIZO LOS CONTENEDORES DIFERENCIADOS SEGÚN EL TIPO DE RESIDUO (PELIGROSO, RECICLABLE, ORGÁNICO).

En la figura 12, se observa que el 72,22% de los encuestados afirman utilizar los contenedores diferenciando el tipo de residuo. Mientras que existe un 27,78% de los encuestados que a veces realizan esta práctica de usar contenedores diferenciados,

confirmamos aquí lo mismo que la anterior pregunta: que existen trabajadores que no son conscientes con respecto al buen reciclaje de estos residuos.

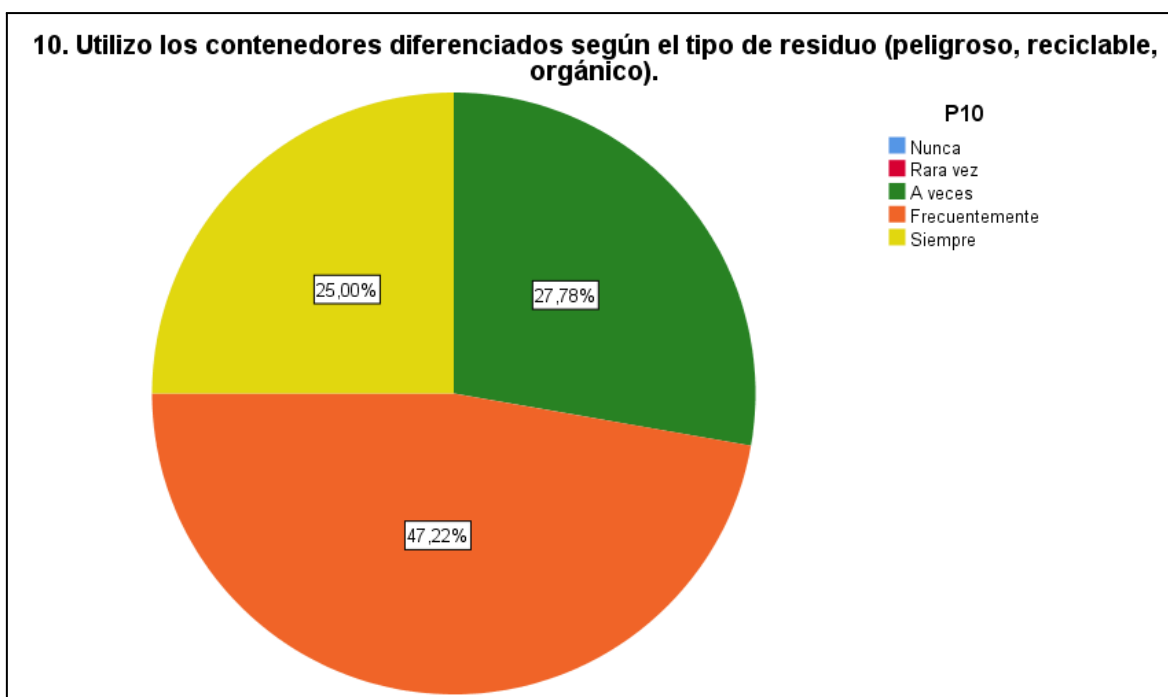


Figura 12: Resultados de la pregunta 10.

Al comparar nuestros resultados con los estudios de Montes et al. (2022) y Freire et al. (2021), quienes indican que existe una falta de sensibilización y conocimiento en la separación de residuos como uno de los mayores obstáculos en la gestión ambiental, podemos decir que coincidimos parcialmente. Si bien nuestros datos muestran un mejor escenario que el reportado en algunos estudios previos, seguimos notando brechas importantes que nos recuerdan que la educación ambiental no debe ser sólo teórica, sino constante, práctica y adaptada a la realidad del personal.

4.2.3. CONOZCO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS.

En la figura 13, se observa que el 72,72% de los encuestados afirman que conocen los procedimientos establecidos para la segregación de los residuos hospitalarios. Mientras que el 27,78% a veces es que conocen estos procedimientos. Por lo que podemos confirmar que aún existe un aproximado de la tercera parte de los trabajadores que no

están muy interesados con respecto a las buenas prácticas de reciclaje de residuos como también de la segregación de estos residuos hospitalarios.

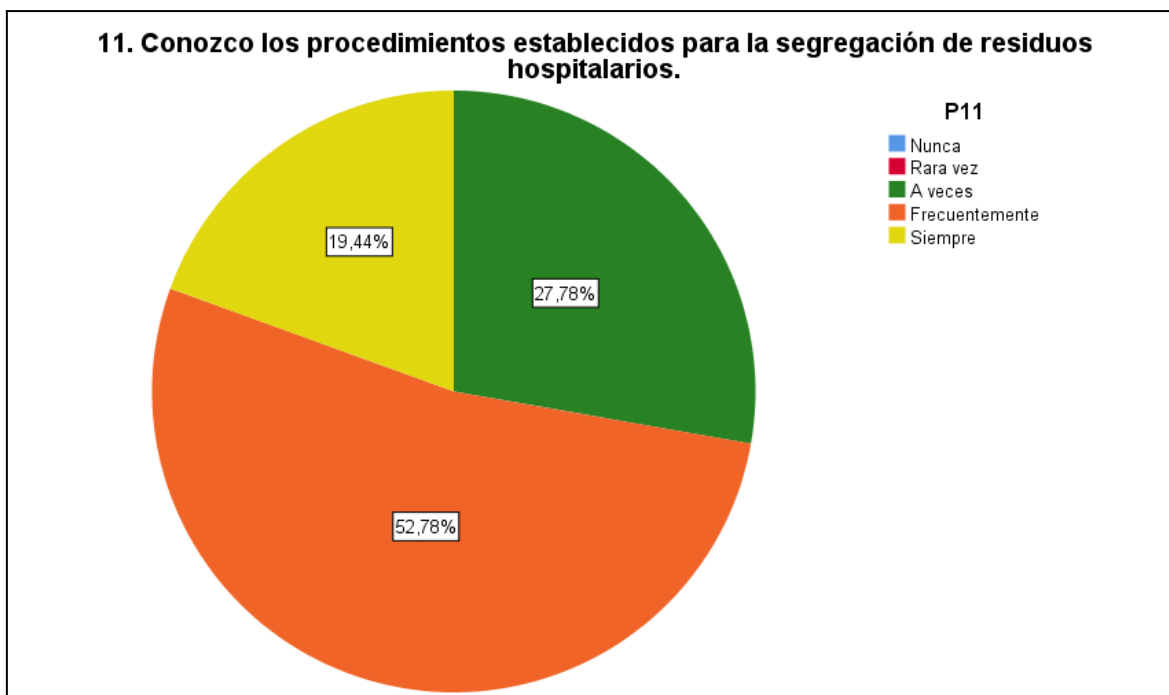


Figura 13: Resultados de la pregunta 11.

Los resultados muestran que una parte importante del personal del Centro de Salud Vallecito afirma conocer los procedimientos establecidos para la segregación de residuos hospitalarios, lo cual es alentador considerando la responsabilidad que implica el manejo adecuado de este tipo de residuos. Sin embargo, también se evidencian respuestas que indican desconocimiento parcial o total, lo que pone en evidencia una brecha que no debe pasarse por alto. Este hallazgo sugiere la necesidad de fortalecer los procesos de capacitación continua y asegurar que todos los trabajadores, independientemente de su función, estén familiarizados con los protocolos institucionales. Coincidimos con estudios como los de Freire et al. (2021) y Bartra & Delgado (2020), que advierten que el desconocimiento de procedimientos técnicos es uno de los principales factores que afectan negativamente la gestión de residuos en establecimientos de salud. Por tanto, nuestros resultados coinciden con lo reportado en los estudios previos: contar con el

personal capacitado y con conocimiento claro de los procedimientos, es esencial para garantizar una gestión segura y sostenible de los residuos hospitalarios.

4.2.4. OBSERVO QUE MIS COMPAÑEROS TAMBIÉN PRACTICAN LA SEGREGACIÓN ADECUADA DE RESIDUOS.

En la figura 14, se observa que el 74,8% de los encuestados afirman que sus compañeros practican la segregación adecuada de los residuos. Mientras que existe un 25% que no observa que sus compañeros practican. Por lo que podemos deducir, este 25% son influenciados por lo que observan o no se dan cuenta de que sus compañeros podrían estar realizando la correcta o adecuada segregación de residuos.

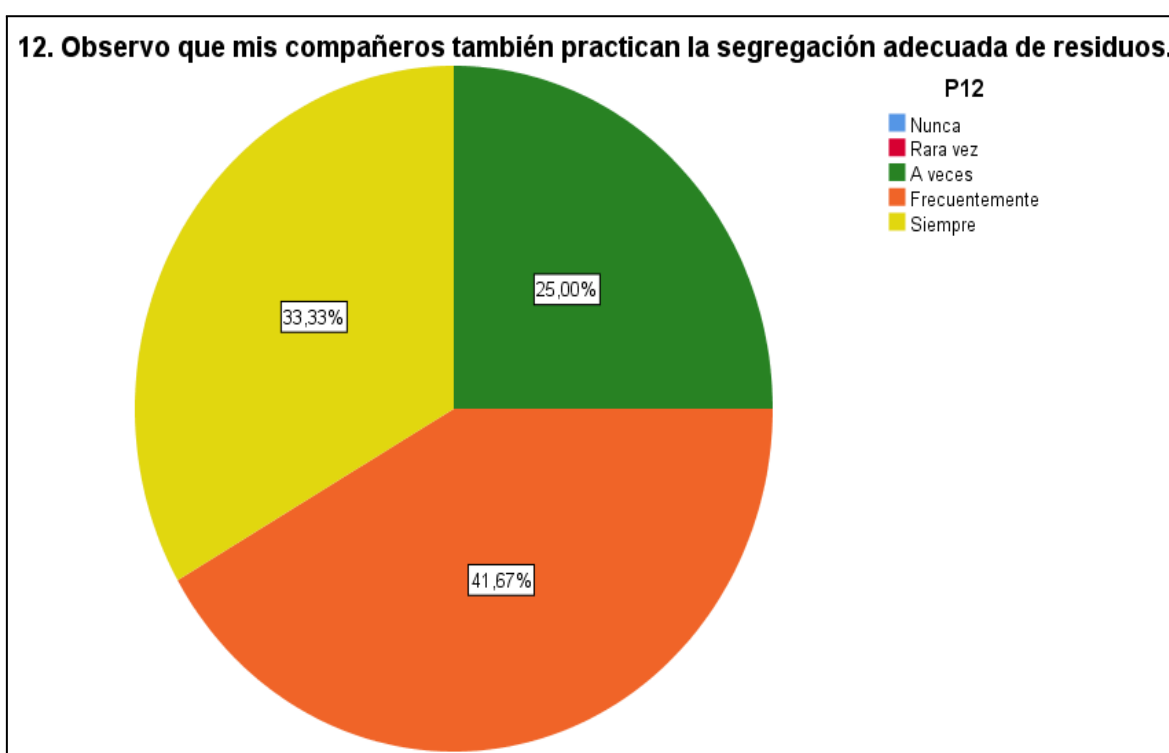


Figura 14: Resultados de la pregunta 12.

Los resultados indican que una parte significativa del personal del centro de salud Vallecito percibe que sus compañeros practican adecuadamente la segregación de residuos, lo cual es un indicio positivo del compromiso colectivo hacia una gestión responsable. No obstante, también se identifican respuestas que reflejan dudas o percepciones de que estas prácticas no se aplican de manera constante por todos, lo que

deja entrever la necesidad de reforzar la cultura institucional en torno al trabajo en equipo y al cumplimiento de protocolos ambientales.

Coincidimos con estudios como los de Ojeda et al. (2021) y Pizango (2022), quienes destacan que el comportamiento ambiental no solo depende del conocimiento individual, sino también del ejemplo y la influencia del entorno laboral. En ese sentido, nuestros resultados reflejan que, aunque existe un avance, aún hay espacio para fortalecer la coherencia entre el discurso ambiental y las acciones diarias, promoviendo una mayor supervisión y retroalimentación entre colegas para consolidar hábitos sostenibles en el equipo de trabajo.

4.2.5. ASEGURÓ QUE LOS RESIDUOS PELIGROSOS SE ALMACENAN EN ÁREAS SEGURAS ANTES DE SU RECOLECCIÓN.

En la Figura 15, se muestran los resultados de la práctica de almacenar residuos peligrosos en áreas seguras antes de su recolección, sólo el 33,33 % del personal de salud afirma que lo realiza con frecuencia, mientras que el 41,67 % menciona que “a veces” y el 25 % afirma que “rara vez” almacena los residuos peligrosos. Estos resultados evidencian que existe un cumplimiento irregular de la normativa, lo que expone a riesgos a la salud y al medio ambiente.

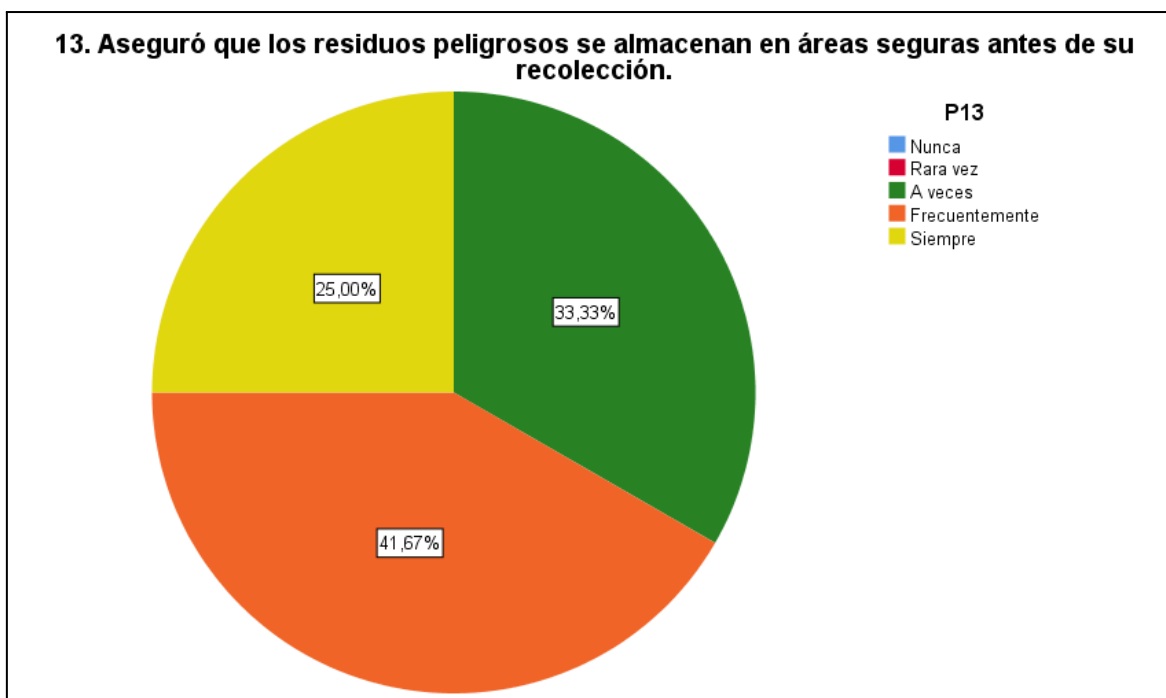


Figura 15: Resultados de la pregunta 13.

Nuestros resultados muestran que una parte del personal de salud, reconoce que los residuos peligrosos, tienen que mantenerse en áreas seguras antes de su recolección, Según nuestros resultados, los cuales concuerdan con los de García (2023), quienes describieron que las prácticas de almacenamiento seguro, son poco controladas, mientras diferimos con los resultados que menciona De la Cruz (2022), donde la fase de segregación no resulta en la etapa escolar; sin embargo, es una institución educativa donde no se generan residuos contaminados o peligrosos. Pero sí concordamos con los estudios de Pizango (2022), quien afirma que existe una brecha entre la práctica y el conocimiento en los establecimientos de salud.

4.2.6. CONOZCO LAS ETAPAS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN LAS NORMATIVAS DEL CENTRO DE SALUD.

En la figura 16, se observa que el 50% de los encuestados afirman “frecuentemente” que conocen las etapas para la disposición final de los residuos sólidos, mientras que el 25% afirma que “siempre”; de igual manera, el 25% de “a veces” que a pesar de que conocen las etapas para la disposición final, no las ponen en práctica y la ausencia de

inspecciones y la falta de hábitos y buenas prácticas en el personal de salud generan impactos negativos al medio ambiente y la salud de las personas.



Figura 16: Resultados de la pregunta 14.

Según nuestros resultados, revela una brecha entre saber y hacer, atribuida principalmente a la falta de hábitos, buenas prácticas y las inspecciones constantes. Nuestros resultados concuerdan con lo de Pizango (2022) y De la Cruz (2022), que resaltan que existe una relación entre la educación ambiental y manejo adecuado de residuos, pero también con investigaciones como la de Mamani (2022) y Freire et al. (2021), que advierten sobre la escasa aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, afectando directamente al entorno. Por lo tanto, aunque se reconoce que una parte considerable del personal del centro de salud tiene un conocimiento aceptable sobre las etapas para la disposición final de residuos sólidos, no lo realizan en la práctica, e igual evidencian varios estudios previos; también queda claro que este conocimiento no siempre se traduce en acciones concretas. Coincidimos con los estudios previos en que la dificultad no radica únicamente en saber qué hacer, sino en lograr que ese conocimiento se aplique de forma constante y comprometida.

4.2.7. PARTICIPÓ ACTIVAMENTE EN GARANTIZAR QUE LOS RESIDUOS SE DISPONGAN DE MANERA ADECUADA.

En la figura 17, se observa que el 72,22% de los encuestados están de acuerdo con la afirmación de que participan activamente en disponer adecuadamente los residuos. En cambio, existe un 27,78% que a veces participa activamente. Por lo tanto, podemos concluir que existe personal del centro de salud al que, aún le falta compromiso para que los residuos tengan una adecuada disposición final.

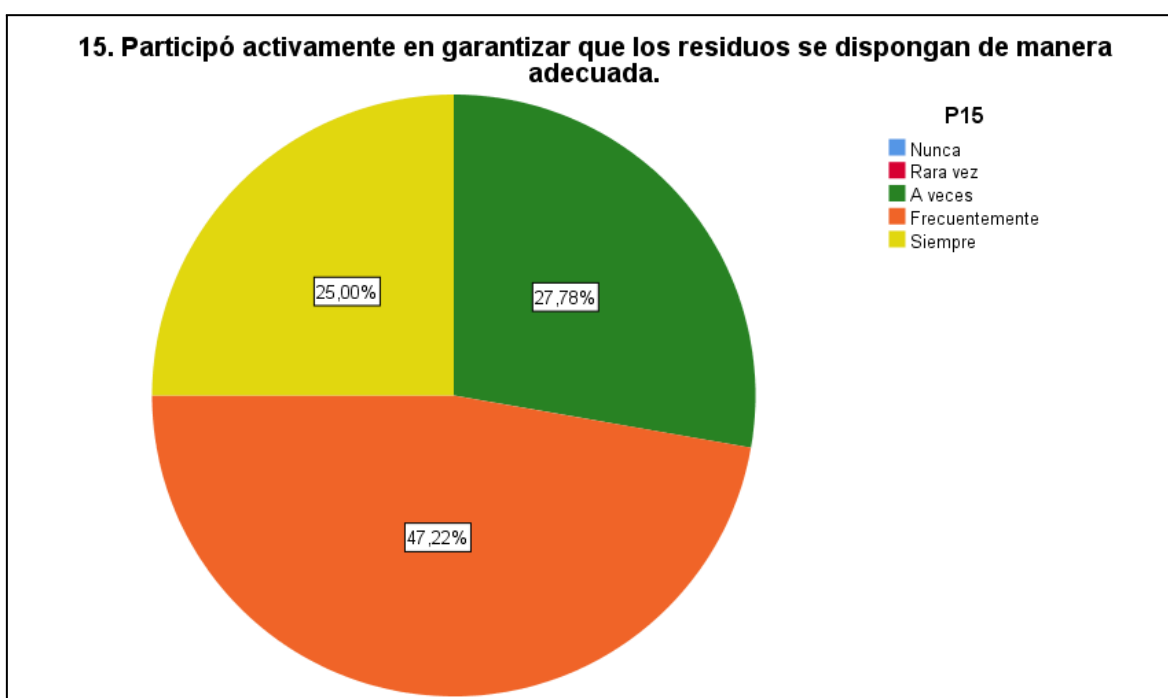


Figura 17: Resultados de la pregunta 15.

Ante estos resultados que mostramos en la Figura 17, guarda concordancia con los estudios de Mamani (2022) y Montes et al. (2022), quienes destacan que, aunque algunas personas puedan mostrar buena disposición y conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos, la falta de participación activa y constante por parte de todos los involucrados termina debilitando los esfuerzos por una gestión efectiva. En esa línea, coincidimos con los estudios previos, en que no es suficiente con estar informados o tener una actitud positiva hacia el tema; lo verdaderamente importante es que ese compromiso se traduzca en acciones cotidianas y sostenidas, donde cada integrante del

equipo asuma su rol con responsabilidad para lograr una disposición adecuada y ambientalmente responsable de los residuos.

4.2.8. CREO QUE EL CENTRO DE SALUD CUMPLE CON LAS NORMATIVAS NACIONALES PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.

En la figura 18, se observa que el 64,47 % de los encuestados está de acuerdo con que el centro de salud cumple con las normativas nacionales para la disposición final de residuos. Sin embargo, un 33,33 % manifiesta dudas o no está seguro de si dichas normativas se están cumpliendo. Esto sugiere que aproximadamente una tercera parte del personal no tiene claridad sobre el cumplimiento de las disposiciones legales en su lugar de trabajo, lo que podría evidenciar una falta de información o de interés por involucrarse activamente en este aspecto clave de la gestión ambiental.

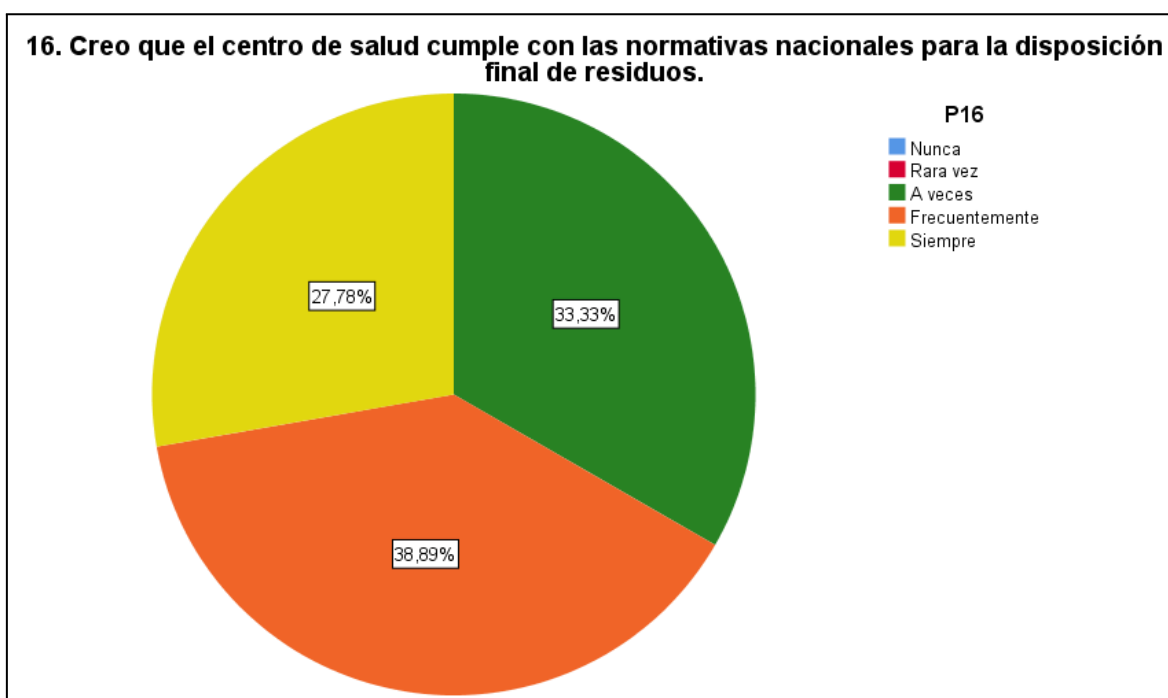


Figura 18: Resultados de la pregunta 16.

Nuestros resultados coinciden con los de Bartra & Delgado (2020), como también con los de Freire et al. (2021), quienes resaltan que muchas veces no se cumple la normativa, por lo cual existen dificultades en la participación activa y consciente del personal de salud. Lo que podemos ver es la limitación. No obstante, podemos traducirla en una

oportunidad para fortalecer una cultura organizacional con base en la educación ambiental y sobre todo en el cumplimiento de la normativa. Solo así se logrará que cada trabajador se sienta verdaderamente involucrado y comprometido con una gestión responsable y sostenible de los residuos sólidos. Esta situación pone en evidencia que aún existen vacíos en la comunicación interna y en la capacitación del personal respecto a las normativas que regulan el manejo de residuos. Es decir, aunque se estén cumpliendo ciertos procedimientos, no todos los trabajadores lo perciben ni comprenden claramente su importancia o alcance.

4.3. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

4.3.1. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1.

H₀: Los trabajadores no tienen un nivel alto de conocimiento de la educación ambiental.

H₁: Los trabajadores tienen un nivel alto de conocimiento de la educación ambiental.

Los resultados revelan que, aunque el 75.45% tiene un nivel alto de conocimiento de la educación ambiental, lo que se aprecia es que existe una brecha significativa entre el conocimiento teórico y su aplicación práctica. por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis planteada de que los trabajadores tienen conocimiento de la educación ambiental. Esto sugiere que; aunque tiene un conocimiento alto no tienen la práctica y esto requiere traducirse en acciones concretas para lograr una gestión efectiva de residuos.

4.3.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

H₀: Los trabajadores del centro de salud Vallecito no tienen un bajo nivel sobre el manejo de los residuos sólidos.

H₁: Los trabajadores del centro de salud Vallecito tienen un bajo nivel sobre el manejo de los residuos sólidos.

A partir de nuestros resultados, los trabajadores del centro de salud, revelan inconsistencias en el manejo práctico: el 63,88% separa residuos biocontaminados

(Figura 11), el 72,22% usa contenedores diferenciados (Figura 12), pero solo el 33,33% almacena residuos peligrosos frecuentemente en áreas seguras (Figura 15), y el 50% conoce las etapas de disposición final, pero no siempre las aplica (Figura 16). Esto sugiere que, aunque una mayoría realiza algunas prácticas adecuadas, el manejo general es irregular, especialmente en aspectos críticos como el almacenamiento seguro y la disposición final. Por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis planteada, que existe un bajo nivel en el manejo de los residuos sólidos.

4.3.3. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL

H₀: La educación ambiental no influye significativamente en el manejo de residuos sólidos.

H₁: La educación ambiental influye significativamente en el manejo de residuos sólidos.

A partir de los resultados obtenidos (Ver Figuras 2 - 16), aceptamos la hipótesis planteada, que la educación ambiental influye en el manejo de los residuos sólidos en los trabajadores del centro de salud Vallecito. Por lo tanto, a mayor nivel de educación ambiental, mejor es el manejo de los residuos sólidos por parte de los trabajadores del centro de salud Vallecito. En otras palabras, la educación ambiental influye positivamente en la gestión de residuos sólidos; es por ello que la educación ambiental es primordial para el adecuado manejo de los residuos sólidos en el centro de salud Vallecito.

CONCLUSIONES

PRIMERA. La educación ambiental influye positivamente en el manejo de los residuos sólidos, dado que el 86.11% de los trabajadores valora su importancia. Esto indica que el fortalecimiento del conocimiento y la conciencia ambiental en el personal tiene un impacto directo en el adecuado manejo de los residuos, promoviendo prácticas más responsables y sostenibles dentro del centro de salud.

SEGUNDA. El nivel de conocimiento sobre educación ambiental en los trabajadores es alto, con un 75.45% encontramos un conocimiento aceptable, aunque aún hay quienes no participan activamente o no están completamente familiarizados con ciertos aspectos. Esto nos muestra que el conocimiento por sí solo no basta: es necesario motivar, reforzar y actualizar constantemente la información para que todos se sientan parte del cambio ambiental que se quiere lograr.

TERCERA. El manejo de residuos sólidos por los trabajadores es bajo, con solo un 63.88% que separa adecuadamente residuos biocontaminados y un 33.33%, almacena residuos peligrosos frecuentemente. La falta de compromiso y supervisión limita la aplicación de normativas. Se requiere mayor capacitación y monitoreo para mejorar la gestión de residuos. La participación activa del personal es clave para lograr prácticas sostenibles.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. A la DIRESA, desarrollar un plan de formación constante que integre teoría y ejercicios prácticos, enfocándose en normativas como el Decreto Legislativo N° 1278. Crear incentivos, como reconocimientos al personal comprometido, puede fomentar la adopción de prácticas sostenibles.

SEGUNDA. Al centro de salud Vallecito, realizar talleres prácticos cada tres meses, enfocados en la segregación y reciclaje de residuos, incluir dinámicas como simulaciones y evaluaciones que garantizará un aprendizaje efectivo. Capacitar a todo el personal, sin importar su función.

TERCERA. Se recomienda a las oficinas de supervisión de los residuos sólidos del centro de salud, establecer un sistema de monitoreo semanal que supervise la correcta segregación y almacenamiento de residuos peligrosos. Capacitaciones específicas sobre el uso de contenedores diferenciados y protocolos de disposición final deben ser obligatorias. Designar líderes por área para verificar el cumplimiento normativo que incentiva la responsabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahmad, R., Liu, G., Santagata, R., Casazza, M., Xue, J., Khan, K., Nawab, J., Ulgiati, S., & Lega, M. (2019). LCA of Hospital Solid Waste Treatment Alternatives in a Developing Country: The Case of District Swat, Pakistan. *Sustainability*, 11(13), 3501. <https://doi.org/10.3390/su11133501>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Alvarado, P. A., Aponte, G. C., Muñoz, V. M., & Aguilar, D. R. (2021). Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en una comunidad universitaria, Trujillo-La Libertad: 2020. *Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA*, 17(3), 73-78. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/3835>
- Alvarenga, L. M., Xavier, T. P., Barrozo, M. A. S., Bacelos, M. S., & Lira, T. S. (2016). Determination of activation energy of pyrolysis of carton packaging wastes and its pure components using thermogravimetry. *Waste Management*, 53, 68-75. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.04.015>
- Bartra, J., & Delgado, J. (2020). Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y su Impacto Medioambiental. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2, 993-1008. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.135
- Dávila, I., Gullón, P., & Labidi, J. (2021). Influence of the heating mechanism during the aqueous processing of vine shoots for the obtaining of hemicellulosic oligosaccharides. *Waste Management*, 120, 146-155. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.11.014>
- De la Cruz, H. (2022). Gestión de residuos sólidos y su incidencia en educación ambiental en una institución educativa del Perú—2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 1224-1248. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2657

- Farfán, F. (2023). Evaluación y diagnóstico del manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Servicio de Patología Clínica del hospital Antonio Lorena, Cusco, 2023. *Universidad Continental*.
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/15623>
- Freire, C., Meneses, K., & Cuesta, G. (2021). América Latina: ¿Un paraíso de la contaminación ambiental? *Revista de Ciencias Ambientales*, 55(2), 1-18.
<https://doi.org/10.15359/rca.55-2.1>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Guerrero, L. A., Maas, G., & Hogland, W. (2013). Solid waste management challenges for cities in developing countries. *Waste Management*, 33(1), 220-232.
<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2012.09.008>
- Homayouni, Z., & Pishvaei, M. S. (2020). A bi-objective robust optimization model for hazardous hospital waste collection and disposal network design problem. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 22(6), 1965-1984.
<https://doi.org/10.1007/s10163-020-01081-8>
- Hovelynck, J., Dewulf, A., François, G., & Taillieu, T. (2010). Interdisciplinary knowledge integration through group model building: Recognizing dualities and triadizing the conversation. *Environmental Science & Policy*, 13(7), 582-591.
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2010.04.002>
- Mamani, E. M. (2022). Educación ambiental y manejo de residuos sólidos durante la Festividad de la Virgen de la Candelaria. *Derecho Ambiental*, 1(1).
<https://doi.org/10.56212/rae.v1i1.14>
- Menezes, C. F., & Situba, N. D. S. (2020). Os resíduos sólidos hospitalares na cidade de Eirunepé—Amazonas. *Revista Monografias Ambientais*, 1, 3.

<https://doi.org/10.5902/2236130841134>

MINAN. (2022). *Guía metodológica para elaborar e implementar un programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales.*

<https://redrrss.minam.gob.pe/material/20150302175316.pdf>

Montes, W. C., Huacho, A., Guerra, T., Hinojosa, L. A., & Salas, W. H. (2022). Educación Ambiental para el Manejo de Residuos Sólidos. *GnosisWisdom*, 2(3), 23-29.

<https://doi.org/10.54556/gnosiswisdom.v2i3.42>

Ojeda, A., Ojeda, H., & García, L. J. C. (2021). Educación ambiental para el buen manejo de los residuos sólidos. *Inclusión y Desarrollo*, 9(1), 74-86.

<https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.9.1.2022.74-86>

OMS. (2022). *Desechos de la atención de salud.*

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>

Orbegoso, V. H., Martos, M., Bardales, R., Bardales, R., Cabrera, M., & Diego, L. (2023). Environmental Education and its Contribution to Solid Waste Management.

SCIÉNDO, 26(3), 337-346. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2023.050>

Pizango, S. (2022). Educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa peruana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*,

6(3), 2895-2907. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2426

Quispe, V., Oros, W., & Felix, Z. (2022). Educación ambiental y manejo residuos sólidos en Cusco. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2800-2807.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2420

Reed, M. S. (2008). Stakeholder participation for environmental management: A literature review. *Biological Conservation*, 141(10), 2417-2431.

<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.07.014>

Sánchez, P., Bustos, E. H., & Reyes, J. D. (2021). La educación ambiental: Problemática de los plásticos de un solo uso en las instituciones educativas. *Revista Boletín*

- Redipe*, 10(4), 103-123. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i4.1253>
- Sornoza, C. A., & García, R. (2023). Educación ambiental para el manejo de residuos sólidos en el mercado central del cantón Jipijapa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 7942-7953. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5022
- Tchobanoglous, G., Theisen, H., & Vigil, S. A. (1993). *Integrated solid waste management: Engineering principles and management issues* (International ed). McGraw-Hill.
- Tineo, J., & Valiente, Y. (2022). Manejo de residuos sólidos para reducir la contaminación del medio ambiente: Revisión sistemática. *Libro Compilación resultados de Investigación*, 1(1), 578-601. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2605
- Vela, R., Coronel, A., & Palomino. (2022). Educación ambiental y manejo residuos sólidos en Cusco. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2800-2807. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2420
- Vélez, A., Luque, N., & Vilchez, D. (2022). Residuos sólidos de la cuenca del río Lurín, Lima, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 9(2), 81-92. <https://doi.org/10.22386/ca.v9i2.342>
- Zhou, S., Liang, H., Han, L., Huang, G., & Yang, Z. (2019). The influence of manure feedstock, slow pyrolysis, and hydrothermal temperature on manure thermochemical and combustion properties. *Waste Management*, 88, 85-95. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.03.025>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia:

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CENTRO DE SALUD VALLECITO, PUNO - 2025

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	INDICADORES	INSTRUMENTOS	TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS
¿Cómo influye la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores del centro de salud Vallecito en Puno?	Determinar la influencia de la educación ambiental en el manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores del centro de salud Vallecito, Puno.	La educación ambiental influye positivamente en el manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores del centro de salud Vallecito, Puno.	VI Educación ambiental	Conocimiento sobre problemas y normativas ambientales, conciencia de los problemas ambientales.	- Encuestas - Tipo de instrumento: Cuestionario tipo Likert (Escala: 1 = Nunca / 2 = Rara vez / 3 = A veces / 4 = Frecuentemente / 5 = Siempre)	Enfoque: cuantitativo Diseño no experimental Tipo de investigación: Descriptivo transversal
¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los trabajadores del centro de salud Vallecito sobre los residuos sólidos - Puno?	Identificar el nivel de conocimiento de los trabajadores sobre la educación ambiental en el Centro de Salud Vallecito.	Los trabajadores tienen un alto nivel de conocimiento de la educación ambiental.	VD Manejo de residuos sólidos	Compromiso con prácticas ambientales, actitud hacia la sostenibilidad.		Diseño estadístico Descriptivo
¿Cuál es el nivel de manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores dentro del centro de salud Vallecito?	Identificar el nivel de manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores del centro de salud Vallecito.	Los trabajadores del centro de salud Vallecito tienen un bajo nivel en el manejo de los residuos sólidos.				

Anexo 02: Compromiso ético

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS SAC</p>	<p>MANUAL DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL</p>	<p>COD. DE DOC. MAN COD. OF.: UI</p>	<p>VERSIÓN: 3.1</p>	<p>PÁGINA: 66</p>
---	---	--	---------------------	-------------------

ANEXO N° 03

COMPROMISO ÉTICO PARA TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación titulado **EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CENTRO DE SALUD VALLECITO, PUNO – 2025**. Ha sido elaborado y desarrollado por **NATALIA MOROCCO MAYTA**, planificado por el Centro de Investigación Científica, para que sea realizado en estricto apego a la metodología de la investigación y a las normas éticas para investigación.

En vista de lo anterior, yo bachiller de la carrera profesional de **INGENIERIA AMBIENTAL** y con código número **161065**, me comprometo a realizar las siguientes acciones:

- He desarrollado esta investigación siguiendo las instrucciones brindadas por el CI, desde la elaboración del marco referencial y recolección de la información, hasta el análisis de datos y elaboración del informe final. En tal sentido la información contenida en el presente documento es producto de mi trabajo personal, apegándose a la legislación sobre propiedad intelectual, sin haber incurrido en falsificación de la información o cualquier tipo de fraude, por lo cual me someto a las normas disciplinarias establecidas por el CI- UPSC.
- Al respecto en circunstancias especiales y formas de vidas particulares con consideración a la perspectiva.
- A realizar el proceso de investigación con Integridad científica.
- A obtener la información consentida de los participantes en la investigación.
- A garantizar el bienestar de animales, en cualquier tipo de investigación (No marque, si su proyecto no lo amerita).




FIRMA DEL AUTOR



Huella dactilar

<p>REVISADO POR: CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍAS V°B°</p>	<p>APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO Resolución de Consejo Universitario N° 067-2024-UPSC/CU/PUNO V°B°</p>	<p>FECHA DE APROBACIÓN: PUNO, 31 DE DICIEMBRE 2024</p>
<p>Prohibida su reproducción sin autorización.</p>		

Anexo 03: Validación de instrumento 1/2

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS SAC</p>	<p>MANUAL DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL</p>	<p>COD. DE DOC. MAN COD. OE: UI</p>	<p>VERSIÓN: 3.1</p>	<p>PÁGINA: 69</p>
---	---	---	---------------------	-------------------

ANEXO N° 06
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO


I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: *Chambi Castro Javier*
- 1.2 Grado académico: *Ingeniero*
- 1.3 Título de la Investigación: *Educación Ambiental y el manejo de residuos sólidos en el Centro de Salud Valicato, Puno - 2025*
- 1.4 Denominación del instrumento: *Cuestionario*

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				3	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.				3	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.					4
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				3	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				3	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.			2		
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				3	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables				3	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					4
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				3	
SUB TOTAL				2	21	4
TOTAL		27				

<p>REVISADO POR: CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍAS V°B°</p>	<p>APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO Resolución de Consejo Universitario N° 067-2024-UPSC/CU/PUNO V°B°</p>	<p>FECHA DE APROBACIÓN: PUNO, 31 DE DICIEMBRE 2024</p>
<p>Prohibida su reproducción sin autorización.</p>		



Anexo 04: Validación de instrumentos 2/2

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS SAC</p>	<p>MANUAL DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INFORME FINAL</p>	<p>COD. DE DOC. MAN COD. OF: UI</p>	<p>VERSIÓN: 3.1</p>	<p>PÁGINA: 70</p>
---	---	---	---------------------	-------------------

VALORACIÓN

Deficiente ()	Regular ()	Bueno ()	Muy Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Excelente ()
0 - 8	9 - 16	7 - 24	25 - 32	33 - 40

Lugar y fecha: *Puno 22 Abril*



Javier Chambi Castro
 INGENIERÍA AMBIENTAL
 Firma del Aprobado

Nombre: *Javier Chambi Castro*

DNI: *413306516*

<p>REVISADO POR: CONSEJO DE FACULTAD DE INGENIERÍAS V*B*</p>	<p>APROBADO POR: CONSEJO UNIVERSITARIO Resolución de Consejo Universitario N° 067-2024-UPSC/CU/PUNO V*B*</p>	<p>FECHA DE APROBACIÓN: PUNO, 31 DE DICIEMBRE 2024</p>
<p>Prohibida su reproducción sin autorización.</p>		

Anexo 05: Base de datos 1/2

ID	Profesión	Años_Exp	Capacitación	P1	P2	P3	P4	P5
1	Médico	7	No	4	4	3	5	4
2	Médico	5	Sí	5	4	4	5	5
3	Médico	6	No	4	3	4	5	4
4	Médico	9	No	5	4	5	5	4
5	Enfermero/a	4	No	4	4	4	5	4
6	Enfermero/a	3	No	3	4	3	4	3
7	Enfermero/a	7	Sí	5	5	5	5	5
8	Enfermero/a	6	No	4	4	4	4	4
9	Enfermero/a	5	No	3	4	3	4	4
10	Enfermero/a	8	No	5	4	5	5	4
11	Enfermero/a	3	Sí	4	4	4	4	4
12	Enfermero/a	2	No	3	3	3	4	3
13	Enfermero/a	4	No	4	4	4	4	4
14	Enfermero/a	6	No	5	4	5	5	5
15	Obstetra	5	No	4	4	4	5	4
16	Obstetra	4	No	3	3	4	4	3
17	Obstetra	3	Sí	5	5	5	5	5
18	Obstetra	2	No	3	3	3	3	3
19	Biólogo/a	5	Sí	5	5	5	5	5
20	Biólogo/a	4	No	4	4	4	4	4
21	Odontólogo/a	3	No	3	4	3	4	3
22	Odontólogo/a	5	Sí	5	5	5	5	5
23	Asistente Social	2	No	3	3	4	3	3
24	Nutricionista	4	No	4	4	3	4	4
25	Técnico en Enfermería	2	No	3	3	4	3	3
26	Técnico en Enfermería	4	No	4	3	4	4	4
27	Técnico en Enfermería	5	Sí	5	4	5	4	5
28	Técnico en Enfermería	3	No	4	3	3	4	4
29	Técnico en Enfermería	2	No	3	3	3	3	3
30	Técnico Administrativo	5	No	4	3	4	4	4
31	Técnico de Laboratorio	2	No	3	3	3	3	3
32	Técnico de Laboratorio	3	No	3	4	3	4	3
33	Técnico de Laboratorio	4	No	4	4	4	4	4
34	Técnico de Laboratorio	5	Sí	5	5	5	5	5
35	Técnico de Laboratorio	4	No	4	3	4	4	4
36	Técnico de Laboratorio	5	Sí	5	4	5	4	5

Anexo 06: Base de datos 2/2

P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	4
5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4
3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3
5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5

Anexo 07: Contenedor de residuos peligrosos



Anexo 08: Segregación inadecuada de los residuos sólidos



Anexo 09: Contenedores para los residuos



Anexo 10: Contenedores para los residuos 2



Anexo 11: Recolección de datos al personal de salud 1



Anexo 12: Recolección de datos al personal de salud 2



Anexo 13: Recolección de datos al personal de salud 3



Anexo 14: Recolección de datos al personal de salud 4



Anexo 15: Recolección de datos al personal de salud 5



Anexo 16: Puesto de salud Vallecito - Puno

