



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

**Actitud ambiental y la reducción de residuos sólidos del personal de salud en el Hospital
Regional de Huaura – Huacho 2023**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental

Autora

Dayana Angelica Brito Chahua

Asesor

MSc. Felix Bustamante Bustamante

 *Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*

MSc. Felix Bustamante Bustamante
CIP. 218733

Huacho – Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Dayana Angelica Brito Chahua	78008592	17/07/2026
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Felix Bustamante Bustamante	44229029	https://orcid.org/0000-0001-9061-1718
DATOS DE LOS MIEMROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO- MAESTRÍA-DOCTORADO:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CODIGO ORCID
Maria del Rosario Grados Olivera	15736587	https://orcid.org/0000-0002-3004-0252
Hellen Yahaira Huertas Pomasoncco	46741141	https://orcid.org/0000-0002-4204-7320
Lucero Katherine Castro Tena	70837735	https://orcid.org/0000-0002-6770-8615

2026-047281 DAYANA ANGELICA BRITO CHAHUA

Actitud ambiental y la reducción de residuos sólidos del personal de salud en el hospital regional de Huaura – Huacho ...

UI-FIAIAYá PREGRADO 2026

Unidad de Investigación FIAIAYA-2026

Facultad de Ingeniería Agrarias, Industrias Alimentarias y Ambiental

Detalles del documento

Identificador de la entrega

tm:oid::1:3597733790

Fecha de entrega

19 jun 2026, 9:31 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

19 jun 2026, 9:37 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

Actitud_ambiental_y_la_reducción_de_residuos_sólidos_del_personal_de_salud_en_el_hospital_reg....pdf

Tamaño del archivo

4.0 MB

68 páginas

14.745 palabras

81.099 caracteres



Página 2 de 74 · Descripción general de Integridad

Identificador de la entrega tm:oid::1:3597733790

19% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Fuentes principales

- 18% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

DEDICATORIA

A mis padres que siempre me han inculcado la importancia del esfuerzo, la perseverancia y el compromiso para alcanzar mis metas. En cada paso que he dado, han sido mis mentores, mis modelos a seguir y quienes más me admiraban. Cada triunfo y cada desafío superado han sido celebrados con entusiasmo y alegría por ellos, y cada obstáculo ha sido enfrentado junto a su apoyo incondicional.

Dayana Angelica Brito Chahua

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por darme vida y por ser mi fuente de inspiración y fortaleza durante este largo camino de investigación. Esta tesis en ingeniería ha sido un desafío enriquecedor y estoy totalmente satisfecha de cada aspecto de él. Quiero agradecer de manera especial al Msc. Felix Bustamante Bustamante, quien ha sido el director de esta tesis y me ha brindado su valioso acompañamiento y orientación a lo largo de todo el proceso. Su apoyo ha sido fundamental para alcanzar los objetivos planteados en este estudio.

Dayana Angelica Brito Chahua

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Descripción de la realidad problemática	2
1.2 Formulación del problema	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación de la investigación	4
1.4.1. Teórico.....	4
1.4.2. Ambiental.....	4
1.4.3. Social	5
1.4.4. Económica	5
1.4.5. Técnica.....	5
1.4.6. Metodológica	6
1.5 Delimitaciones del estudio.....	6

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes de la investigación	7
2.1.1. Investigaciones internacionales.....	7
2.1.2. Investigaciones nacionales.....	8
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1.1. Actitudes cognitivas.....	10
2.2.1.2. Actitudes afectivas	11
2.2.1.3. Actitudes conductuales	11
2.2.2. Manejo de residuos sólidos (Y)	13
2.2.2.1. Minimización de residuos sólidos.....	14
2.2.2.2. Clasificación de los residuos sólidos	14
a) Clase A: Residuos Biocontaminados	14
b) Clase B: Residuo especial.....	16
c) Clase C: Residuo Común.....	16
2.2.3. Actitud ambiental en el ámbito hospitalario	17
2.2.4. Teorías y aproximaciones contextuales a la actitud ambiental hospitalaria	17
2.2.5. Factores que influyen en la reducción de residuos en hospitales.....	18
2.2.6. Riesgos relacionados con la inadecuada gestión de desechos hospitalarios	19
2.3. Definiciones de términos básicos.....	19
2.4. Hipótesis de investigación	21
2.4.1. Hipótesis general.....	21
2.4.2. Hipótesis específicas	21

2.5.	Operacionalización de las variables.....	21
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA		23
3.1	Diseño metodológico	23
3.2	Población y muestra.....	23
3.2.1	Población.	23
3.2.2	Muestra	23
3.3	Técnicas de recolección de datos	24
3.3.2	Instrumento	24
3.4	Técnicas para el procesamiento de la información Análisis Documental.....	24
a)	Ficha Técnica de Instrumentos	25
b)	Gestión de los instrumentos y recopilación de la información	25
□	Formulación del modelo	26
b.	Hipótesis alterna.	26
c.	Recopilación de datos y cálculo de las estadísticas correspondientes.	26
d.	Decisión estadística.....	26
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....		27
4.1	Análisis de resultados.....	27
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN		37
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		42
6.1	Conclusiones	42
6.2	Recomendaciones.....	43

CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXOS	47
Anexo N° 01: Matriz de consistencia	48
Anexo N°2: Ubicación del área de estudio.....	49
Anexo N°3: Instrumento de recolección de datos	50
Anexo N°4: Confiabilidad de Alfa Cronbach.....	52
Anexo N°5: Base de datos.....	53
Anexo 6 validación mediante juicio de expertos	58
Anexo 7: Permiso del uso de datos del Hospital Regional de Huacho.....	64
Anexo 8: Registros fotográficos.....	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Operacionalización de variables</i>	22
Tabla 2. <i>Actitud ambiental</i>	27
Tabla 3. <i>Reducción de residuos sólidos</i>	28
Tabla 4. <i>Prueba de correlación Rho de Spearman entre variables</i>	30
Tabla 5. <i>Actitudes cognitivas</i>	30
Tabla 6. <i>Prueba de correlación Rho de Spearman</i>	31
Tabla 7. <i>Actitudes afectivas</i>	32
Tabla 8. <i>Prueba de correlación Rho de Spearman</i>	33
Tabla 9. <i>Actitudes conductuales</i>	34
Tabla 10. <i>Prueba de correlación Rho de Spearman</i>	35
Tabla 11. <i>Base de datos</i>	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Actitud ambiental.....	28
Figura 2. Reducción de residuos sólidos	29
Figura 3. Actitudes cognitivas.....	31
Figura 4. Actitudes afectivas	33
Figura 5. Actitudes conductuales	35
Figura 6. Matriz de consistencia.....	48
Figura 7. Ubicación del área de estudio	49
Figura 8. Instrumento de recolección de datos.....	51
Figura 9. Confiabilidad alfa de Cronbach	52
Figura 10. Registro fotográfico de la encuesta realizada al personal de limpieza.....	65
Figura 11. Registro fotográfico de la encuesta realizada al personal de limpieza.....	65
Figura 12. Registro fotográfico de la encuesta realizada al personal de limpieza.....	66
Figura 13. Registro fotográfico de la encuesta realizada al personal de limpieza.....	66

RESUMEN

El **propósito** de la investigación es determinar la relación entre la actitud ambiental y la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023. **Metodología:** Es una investigación básica que se centra en un enfoque cuantitativo. Se involucraron 65 empleados.

Los **hallazgos** indicaron que el 64,6% de los empleados tuvo un nivel medio en cuanto a la reducción de residuos sólidos y el 52,3% un nivel medio en términos de actitud ambiental. Asimismo, la prueba Rho de Spearman demostró una vinculación considerable entre variables ($Rho = 0,728$; $p < 0,05$). Del mismo modo, las dimensiones cognitivas, afectivas y conductuales mostraron relaciones significativas con la reducción de residuos sólidos, destacando las actitudes conductuales con la correlación más alta ($Rho = 0,771$).

Se **concluyó** que la actitud ambiental impacta significativamente en la reducción de residuos sólidos hospitalarios, destacando la necesidad de mejorar los programas de capacitación, la conciencia ambiental y el monitoreo para el personal de limpieza para mejorar la gestión ambiental hospitalaria.

Palabras clave: *actitud ambiental, residuos sólidos hospitalarios, segregación, gestión ambiental, trabajadores de limpieza.*

ABSTRACT

The **purpose** of this research is to determine the relationship between environmental attitude and solid waste reduction among cleaning staff at the Huaura Regional Hospital – Huacho, 2023. **Methodology:** This is a basic research study with a quantitative approach. Sixty-five employees were involved.

The **findings** indicated that 64.6% of employees had a medium level of solid waste reduction and 52.3% had a medium level of environmental attitude. Furthermore, Spearman's Rho test demonstrated a considerable correlation between variables ($Rho = 0.728$; $p < 0.05$). Similarly, cognitive, affective, and behavioral dimensions showed significant relationships with solid waste reduction, with behavioral attitudes exhibiting the highest correlation ($Rho = 0.771$).

It was concluded that environmental attitude significantly impacts the reduction of hospital solid waste, highlighting the need to improve training programs, environmental awareness, and monitoring for cleaning staff to enhance hospital environmental management.

Keywords: *environmental attitude, hospital solid waste, segregation, environmental management, cleaning workers.*

INTRODUCCIÓN

Uno de los retos más grandes para los sistemas de salud en el mundo entero es el problema medioambiental vinculado con la generación y la mala gestión de residuos sólidos. Los hospitales generan diferentes clases de desechos: biocontaminados, comunes y especiales. Si no se gestionan de forma adecuada, estos pueden representar serios riesgos para la salud humana, la seguridad en el trabajo y el medio ambiente (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018). En este contexto, la actitud ambiental del personal que maneja los residuos es fundamental para reducir impactos negativos. La actitud ambiental es un concepto que incluye aspectos cognitivos, emocionales y conductuales. Estas dimensiones afectan cómo las personas ven, valoran y responden a los problemas ambientales (Rosenberg y Hovland, 1960; Ajzen, 1991). Una actitud favorable hacia el medio ambiente, según muchos estudios (Guerrero et al., 2013; Ferronato y Torretta, 2019), se asocia con prácticas responsables como la separación en la fuente, la reducción de residuos y el cumplimiento de regulaciones ambientales, especialmente en circunstancias difíciles como los hospitales. En Perú, la administración de residuos sólidos en los centros sanitarios se encuentra regulada por la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y las normativas técnicas del Ministerio de Salud. Estas normativas establecen métodos específicos para la separación, el almacenamiento, el traslado y la disposición final de los desechos producidos en hospitales. No obstante, los datos indican que la existencia de normativas no es suficiente sin actitudes ambientales favorables entre el personal, sobre todo entre quienes se encargan de la limpieza, quienes desempeñan un papel esencial en la gestión cotidiana de los desperdicios. Este estudio tiene como objetivo examinar la conexión entre la postura hacia el medio ambiente y la disminución de residuos sólidos entre los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura - Huacho durante el año 2023. Se cree que los componentes emocionales, conductuales y cognitivos tienen un impacto directo en la correcta gestión de los residuos hospitalarios.

Los hallazgos de este estudio pretenden aportar evidencia que fortalezca la gestión ambiental en hospitales, promuevan una cultura corporativa consciente y contribuyan a la sostenibilidad ambiental en el ámbito sanitario.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Hoy en día, el daño al medio ambiente y la polución se han vuelto cuestiones cada vez más serias que impactan tanto la salud como el bienestar de las personas (Ordoñez, 2000). Ante esta situación, ha ganado relevancia la salud ambiental, un campo que investiga de qué manera los elementos del entorno (físicos, químicos, biológicos, sociales y psicológicos) afectan nuestro bienestar (Ministerio de Salud, 2022).

La actitud ambiental, que no es más que la forma en que cada persona valora el impacto de sus acciones en el planeta, juega un rol clave en la disminución de residuos sólidos y en la adopción de hábitos más sostenibles (López, 2006; De Castro, 2001). En el Perú, se ha impulsado el concepto de "residuos sólidos" en lugar de "basura", buscando promover el reciclaje y la reutilización de materiales como papel, plástico, cartón y vidrio. La idea es clara: que menos desechos terminen en los vertederos y se reduzca el daño ambiental (Tineo, 2020).

En el sector salud, los hospitales generan grandes volúmenes de residuos que deben manejarse siguiendo normas técnicas estrictas. La norma técnica N° 144, por ejemplo, establece que el 80% de esos residuos son comunes, mientras que el 20% restante son biocontaminados. Dentro de este último grupo, un 15% corresponde a la clase A y un 5% a la clase B (Ministerio de Salud, 2022).

La gestión inapropiada de los residuos sólidos continúa siendo un asunto preocupante para el bienestar humano y el ecosistema en todo el mundo, a pesar de las leyes existentes. Cabe destacar que cuando una persona adopta una postura positiva hacia la conservación del entorno, es más probable que lleve a cabo iniciativas como reciclar, reutilizar y realizar compost. Este grado de dedicación, a su vez, fortalece su comprensión y responsabilidad hacia su medio ambiente (Tineo, 2020).

En este escenario, la investigación analiza la relación entre la postura medioambiental y la

reducción de los residuos sólidos en el equipo de limpieza del Hospital Regional de Huaura - Huacho durante todo el año 2023. La meta es conocer de qué manera las creencias de estos empleados sobre el manejo de residuos pueden afectar la implementación de prácticas sostenibles en el hospital, con el propósito de promover una cultura de compromiso ambiental y ayudar a reducir la polución y sus efectos adversos en el entorno.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo la actitud ambiental se relaciona con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cómo las actitudes cognitivas se relacionan con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023?
- ¿Cómo las actitudes afectivas se relacionan con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023?
- ¿Cómo las actitudes conductuales se relacionan con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Conocer la actitud ambiental y su relación con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Conocer las actitudes cognitivas y su relación con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.
- Conocer las actitudes afectivas y su relación con la reducción de residuos sólidos en los

trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.

- Conocer las actitudes conductuales y su relación con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1. Teórico

Este estudio parte del modelo tripartito de las actitudes que plantearon Rosenberg y Hovland (1960). Básicamente, sugieren que cada actitud consta de tres elementos: nuestros conocimientos, nuestras emociones y nuestras acciones. Esto precisamente ayuda a comprender cómo el conocimiento, los sentimientos y el comportamiento del personal de limpieza afectan la disminución de desechos en el hospital.

Por otro lado, Ajzen (1991) sostiene que las creencias y percepciones humanas; lo que viene a ser el componente cognitivo, junto con lo que emocionalmente nos genera algo; el componente afectivo, y nuestra disposición a actuar; el conductual, son los que en realidad definen nuestras intenciones y, al final, nuestros comportamientos frente al ambiente.

Entonces, esta investigación lo que busca es aportar evidencia concreta para explicar cómo cada una de esas dimensiones actitudinales se relaciona con la reducción de residuos en el Hospital Regional de Huaura – Huacho. La idea es sumar al conocimiento que ya existe sobre conducta proambiental, pero aplicado al contexto hospitalario, que tiene sus propias particularidades.

1.4.2. Ambiental

La correcta gestión de los residuos sólidos generados en hospitales se ha vuelto un factor esencial para reducir el impacto negativo en el medio ambiente. En este marco, las decisiones del personal de limpieza; lo que conocen (parte cognitiva), lo que experimentan (parte emocional) y cómo responden (parte conductual); influyen directamente en la reducción, clasificación y eliminación correcta de los desechos.

Guerrero et al. (2013), entre otros autores, afirman que la inadecuada administración de

desechos en los centros sanitarios puede causar polución del agua, el aire y el suelo. Por lo tanto, el presente estudio posibilita determinar las conductas que ayudan a disminuir los desechos en mayor medida, lo cual colabora con la instauración de una gestión ambiental más sustentable en el Hospital Regional de Huaura-Huacho.

1.4.3. Social

Para promover una cultura ambiental fuerte en el hospital, es fundamental comprender los puntos de vista emocionales, conductuales y cognitivos del equipo de limpieza. La OMS (2018) sostiene que estos trabajadores tienen un papel fundamental en la reducción de riesgos y en la clasificación apropiada de los residuos, ya que su trabajo diario impacta directamente en la seguridad del personal, los pacientes y los visitantes. No solo mejora el clima organizacional, sino que también promueve la conciencia en toda la comunidad hospitalaria sobre prácticas más responsables en el tratamiento de residuos sólidos al reforzar sus comportamientos hacia el medio ambiente. Esto crea espacios más seguros y saludables.

1.4.4. Económica

Cuando se reduce la cantidad de residuos sólidos y se clasifican correctamente, los costos asociados al tratamiento, transporte y disposición final de estos tienden a ser menores. Según Ferronato y Torretta (2019), los programas de reciclaje y minimización poseen la capacidad de generar ahorros significativos en entidades públicas y privadas. Este análisis brinda elementos para llevar a cabo las capacitaciones y estrategias institucionales de una forma más eficiente, optimizando los recursos financieros del hospital y reduciendo los gastos relacionados con la administración de residuos peligrosos al detectar las actitudes que guardan una mejor correlación con la disminución de desechos.

1.4.5. Técnica

La investigación, desde un punto de vista técnico, proporciona pruebas acerca de las actitudes que influyen en la adecuada ejecución de los protocolos y, por tanto, permite optimizar

los procedimientos de segregación, almacenamiento y disposición final. Según el MINSA (2024), una administración técnica apropiada está condicionada por la observancia rigurosa de normas y estándares; no obstante, dicha observancia se ve afectada por las actitudes del personal operativo. El estudio de las facetas cognitivas, afectivas y conductuales del personal de limpieza contribuye a robustecer las técnicas y mejorar la efectividad y seguridad en el manejo de desechos dentro del hospital.

1.4.6. Metodológica

En el campo metodológico, esta investigación es relevante porque permite una medición comparativa y análisis de las tres dimensiones de la actitud en cuanto a la reducción de residuos sólidos. Destacar que una evaluación cuantitativa de las actitudes es esencial para diseñar intervenciones basadas en pruebas (2020). La recopilación de datos concretos acerca de las actitudes cognitivas, emocionales y conductuales del personal brinda información específica para desarrollar estrategias relacionadas con la capacitación, el monitoreo y la mejora constante en el manejo de residuos hospitalarios.

1.5 Delimitaciones del estudio

- **Delimitación del espacio:** Hospital Regional de Huacho, en Huaura, Lima Provincias.
- **Delimitación de tiempo:** Tuvo lugar en la segunda mitad del año 2023.
- **Definición social:** Empleados de limpieza del hospital regional ubicado en Huaura, Huacho.
- **Definición conceptual:** Actitud hacia el medio ambiente y desechos sólidos.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

Silva et al. (2024), realizada una investigación en Colombia, el cual tuvo como objetivo examinar cómo la actitud ambiental y la cultura del personal hospitalario afectan la disminución de desechos peligrosos. Se trató de un estudio aplicado, de nivel descriptivo-correlacional, con una participación de 97 trabajadores. Los resultados mostraron que el 71% del personal que presentaba actitudes ambientales favorables cumplía adecuadamente con los protocolos de segregación y reducción. Además, se encontró una vinculación positiva considerable entre cultura ambiental y reducción de residuos ($Rho = 0,694$; $p < 0,05$). La conclusión fue que potenciar los valores ambientales en la institución mejora considerablemente la gestión de desechos hospitalarios.

Caranqui (2023) realizó su investigación en Ecuador para establecer el vínculo entre la educación ambiental y los índices de acumulación de residuos sólidos en la comunidad Santo Tomás 2, situada en el Distrito Metropolitano de Quito. Fue un estudio descriptivo, con una participación de 88 comerciantes. Los resultados evidenciaron niveles bajos de educación ambiental y una clasificación deficiente de los residuos, lo que se traducía en altos índices de acumulación. El autor concluye que, cuando no hay programas sostenidos de educación ambiental, resulta difícil que las personas adopten actitudes y prácticas responsables con el medio ambiente.

Freire (2022) llevó a cabo la investigación "Programa piloto para optimizar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en empresas del municipio de Pudahuel" en Chile. La meta era llevar a cabo indicadores de gestión que facilitaran la optimización de la eliminación y el reciclaje de desechos. A cerca de 14,746 individuos se les aplicó un programa piloto. Cuando se consideran las actitudes y costumbres de los usuarios, los datos mostraron que es posible incrementar considerablemente las tasas de reciclaje. Se determinó que la gestión de residuos

está fuertemente influenciada por la predisposición conductual y el nivel de conciencia medioambiental de los individuos implicados.

El estudio de Ramírez y Mendoza (2022) se llevó a cabo en México con el propósito de determinar la correlación entre las actitudes medioambientales y la gestión de residuos hospitalarios en los trabajadores sanitarios de hospitales públicos. Fue una investigación de tipo correlacional y cuantitativa, con la participación de 120 trabajadores sanitarios. Los hallazgos mostraron que las personas con mayor conciencia y compromiso medioambiental exhibían prácticas más eficaces de reducción y segregación ($p < 0,05$). Se deduce que la actitud hacia el medioambiente tiene un impacto significativo en el seguimiento de los protocolos para el manejo de residuos.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Huamán (2024) realizaron su investigación para analizar si hay una conexión entre las actitudes hacia el medio ambiente y la separación de desechos sólidos en los empleados sanitarios de un hospital regional en Ayacucho. Fue una investigación de nivel correlacional y cuantitativa, con la participación de 76 empleados del sector hospitalario. Las actitudes ambientales positivas aumentaban significativamente el cumplimiento de la separación de residuos sólidos, según los resultados ($Rho = 0,703$; $p < 0,05$). Se determinó, con base en eso, que las dimensiones conductual y cognitiva de las actitudes tienen un impacto directo en la disminución y clasificación adecuada de desechos dentro del hospital.

Gonzales y Ruiz (2024) llevaron a cabo su investigación para entender la relación entre lo que se sabe y la actitud hacia el tratamiento de los residuos sólidos hospitalarios en internos de enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana – Iquitos 2024. Se trató de un estudio correlacional y no experimental y participaron 71 internos. Los hallazgos indicaron que el 69% de los participantes exhibió una postura positiva, mientras que el 31% mostró una postura negativa. Asimismo, se identificó una conexión estadísticamente relevante entre el grado de conocimiento y la postura ($p = 0,030$). Se observó que niveles más altos de

conocimiento se correlacionan con actitudes más favorables hacia la adecuada gestión de residuos clínicos, lo que demuestra que las iniciativas educativas son cruciales para mejorar dicha gestión.

Quispe y Salazar (2023) llevaron a cabo su investigación con el objetivo de examinar la conexión entre la conciencia ambiental y la gestión adecuada de los desechos hospitalarios en una entidad médica ubicada en Cusco. El estudio fue no experimental, correlacional y cuantitativo, y utilizó como muestra a 84 trabajadores de hospitales. Los resultados revelaron una relación importante entre las dos variables ($Rho = 0.681$; $p < 0.05$). Se concluyó, que mejorar la educación sobre el medio ambiente en las instituciones de salud promueve la implementación de hábitos más sostenibles entre los trabajadores.

Velazco (2022) realizó su investigación para detallar las actitudes ambientales del personal de salud en relación con la gestión de desechos sólidos hospitalarios en el Hospital Ilo II 1. Se trató de un estudio cualitativo y descriptivo, participaron 304 trabajadores. Los hallazgos indicaron que el 66% del personal presentaba actitudes ambientales positivas, ubicadas en niveles bueno y muy bueno, mientras que el 34% restante evidenció actitudes deficientes. Se concluyó que, si bien existe una base actitudinal favorable en gran parte del personal, todavía persisten brechas importantes que limitan una gestión óptima de los residuos hospitalarios.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Actitud ambiental (X)

A partir de la definición de Alcántara (1992), se puede entender la actitud como una inclinación interna y más o menos constante que guía la forma en que los individuos se conectan tanto con su interior como con el entorno que les rodea, influyendo directamente en la forma en que responden a sus valores y creencias. En esta misma línea, Solís (2018) define la actitud ambiental como la decisión del ser humano de protegerse, manifestando interés por la conservación del medio ambiente como respuesta a su experiencia con el entorno, así como

a las habilidades, capacidades, competencias y valores adquiridos, lo cual repercute en acciones concretas.

Por su parte, Dávila y Cora (2014), citando a Allport (1935), sostienen que la actitud ambiental constituye una predisposición mental y neuropsicológica, estructurada a partir de la experiencia, que orienta y modula la conducta del individuo frente a los distintos objetos y situaciones de su entorno.

Asimismo, Espinoza (2022) señala que la interpretación de las actitudes ambientales se presenta bajo dos formas: una corresponde a la estructura tridimensional de las creencias y la otra a la manifestación de acciones racionales. En este sentido, el carácter tridimensional de las actitudes medioambientales se basa en tres reacciones sucesivas: conductuales, emocionales y cognitivas. Estas son manifestadas por los individuos desde un extremo de receptividad hasta el opuesto, la indiferencia hacia el medioambiente. Las formas de acción racional que vinculan los componentes emocionales con las creencias sobre la naturaleza, las emociones o los acontecimientos son denominadas actitudes ambientales. De esta forma, las decisiones o acciones que se adoptan son el resultado de una acción racional y reflexiva.

Finalmente, Whittaker (2006) sostiene que las actitudes se componen de tres elementos: el componente cognitivo (inteligencia o conocimiento), el componente afectivo (motivación y emoción) y el componente reactivo (acción o comportamiento).

2.2.1.1. Actitudes cognitivas

La dimensión cognitiva constituye la primera categoría en la que se dividen las actitudes hacia el medio ambiente. Se denomina cognitiva porque se forma a través de la interacción con el entorno, lo que da lugar a aprendizajes de calidad alta o baja. Asimismo, esta categoría posee un aspecto emocional, debido a que las valoraciones, juicios y sentimientos se expresan de maneras diversas, tales como la alegría, la tristeza, la pasividad, la indiferencia o la beligerancia (Valera, 2020).

Las categorías son agrupaciones que los seres humanos emplean para clasificar y

nombrar los estímulos que los rodean. Estas categorías especifican las propiedades que los objetos deben poseer para ser incluidos en una categoría determinada (Whittaker, 2006). Lo que se conoce como componente cognitivo abarca la predominancia de las creencias, opiniones, valores, pensamientos, conocimientos y expectativas; particularmente las evaluativas; del objeto de la actitud. Dichos elementos demuestran lo que un objeto o una circunstancia significan para una persona.

En contraposición, Hess y Waló (2001) sostuvieron que el entendimiento, las capacidades y las destrezas ligadas a la conservación del entorno son factores clave que influyen en la conducta; esto significa que impactan y anticipan de manera directa las acciones, aunque no sean del todo obvias.

2.2.1.2. Actitudes afectivas

Whittaker (2006) argumenta que este concepto se desarrolla a partir de la relación entre categorías y ambientes que pueden ser agradables o desagradables. Según lo que indican Bertoni y López (2010): Se manifiestan a través de criterios que implican una evaluación emocional, ya sea favorable o desfavorable con relación a ciertos aspectos del entorno que afectan la percepción de su calidad. Estos procesos refuerzan o ponen en duda nuestras creencias y se reflejan en emociones, preferencias de evaluación, estados de ánimo y sentimientos que se hacen visibles, tanto de manera física como emocional, al interactuar con el objeto de la actitud (estrés, ansiedad, alegría, inquietud, compromiso o tristeza).

2.2.1.3. Actitudes conductuales

De acuerdo con Whittaker (2006), este componente abarca las acciones o comportamientos que una persona lleva a cabo frente a determinados estímulos. Dicho componente permite anticipar qué conducta probablemente exhibirá un individuo al enfrentarse a ese objeto. En el ámbito hospitalario, las conductas relacionadas con el entorno son evidentes mediante una correcta administración de los residuos, el ahorro de energía, el control del agua y el fomento de hábitos sostenibles.

Estos elementos no solo muestran acciones que favorecen o contradicen el objeto o el contexto de la actitud, sino que también son caracterizados por la ambigüedad que define la relación entre conducta y actitud. Es importante señalar que este es un elemento esencial en la investigación de actitudes, ya que requiere observar las intenciones de conducta y no solo el comportamiento en sí. (Tineo, 2020).

2.2.2. Manejo de residuos sólidos (Y)

Los residuos sólidos son aquellos materiales, productos o subproductos que se encuentran en estado sólido o semisólido y que sus generadores los descartan, ya sea porque están obligados a hacerlo por razones legales o porque representan un peligro para el medio ambiente y la salud pública (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, D. L. 1278). Esto comprende las operaciones de los residuos, que incluyen su separación, manejo, tratamiento, transporte, almacenamiento y transferencia, además de cualquier otro procedimiento técnico que se lleve a cabo desde el momento en que se generan hasta el instante de su desecho final. Según la OMS (2007), las etapas definidas para el tratamiento de desechos sólidos son las siguientes:

- Preparación: - consiste en estructurar las propiedades y ventajas. En esta fase, es fundamental tener en cuenta la información reunida a partir de las investigaciones sobre residuos sólidos, que incluyen tanto el tipo como el volumen de desechos generados por cada servicio del centro sanitario.
- Almacenamiento inicial y separación: hace referencia a la actividad de segmentar los desechos desde su procedencia, categorizarlos por su tipo y depositarlos en recipientes adecuados (almacenamiento inicial). La eficiencia de este procedimiento disminuye el volumen de desechos generados, lo que conlleva a un menor peligro para la salud del personal sanitario y para el medio ambiente.
- Almacenamiento temporal: hace mención del lugar o área donde se juntan transitoriamente los desechos de los diferentes servicios médicos. Este espacio debe ser regulado y adaptado según la cantidad de residuos que produce el hospital.
- Transporte interno: abarca el movimiento de los desechos desde donde se generan hasta el sitio de almacenamiento o eliminación final, según sea necesario, teniendo en cuenta la frecuencia de recolección prevista para cada servicio.

- Almacenamiento final: corresponde a la fase de almacenamiento provisional de los residuos, ya sea en el lugar de origen o en un espacio intermedio, para su posterior tratamiento y eliminación definitiva en vertederos regulados o seguros.

2.2.2.1. Minimización de residuos sólidos

La reducción de residuos sólidos consiste en disminuir al mínimo la cantidad de basura producida a través de la puesta en marcha de procedimientos, métodos, técnicas o estrategias preventivas durante el proceso que los genera, tal como lo estipula la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D. L. N° 1278).

Estos residuos surgen como resultado de las labores y procedimientos asistenciales e investigativos que se llevan a cabo en hospitales, laboratorios clínicos, centros y puestos de salud, clínicas y otros lugares similares. Algunos de estos desechos pueden estar infectados con patógenos o contener una gran cantidad de microorganismos que podrían ser perjudiciales. Los tipos más comunes incluyen algodón, gasas, agujas, medios de cultivo, sobras de comida, papel, recipientes y materiales de laboratorio (MINSA/DIGESA, 2018).

2.2.2.2. Clasificación de los residuos sólidos

Según la normativa sanitaria NTS N°199-MINSA/2018/DIGESA, los desechos se dividen en tres categorías: Grupo A (residuos de tipo biocontaminados), Grupo B (residuos tóxicos) y Grupo C (residuos ordinarios).

a) Clase A: Residuos Biocontaminados

Son desechos dañinos generados por los procesos de salud e investigación que pueden estar infectados con gérmenes o contener cantidades de microorganismos que representan un riesgo potencial para quienes los manipulan. Su gestión en Perú está controlada por la Norma Técnica de Salud NTS N° 199 - MINSA/2018/DIGESA, que establece su categorización y lineamientos de manejo, dividiéndolos en estas subcategorías:

- **Tipo A.1: Atención al paciente:** residuos sólidos que han estado en contacto con

fluidos corporales, secreciones y excreciones durante la atención sanitaria, como las sobras de comida y bebida del paciente, así como los instrumentos médicos desechables (MINSA/DIGESA, 2018).

- **Tipo A.2: Biológicos:** abarca cultivos, métodos de inoculación, muestras de organismos, combinaciones de microbios y ambientes de cultivo empleados en laboratorios clínicos o de estudio; también hace referencia a vacunas que están fuera de su fecha de vencimiento o que no se han administrado, filtros utilizados en lugares con patógenos infecciosos y cualquier tipo de desecho que contenga sustancias biológicas. De igual manera, incluye artículos biológicos que han pasado su fecha de validez, se han arruinado o ya fueron empleados, cuyo desecho se gestiona de acuerdo con las regulaciones actuales (MINSA/DIGESA, 2018).
- **Tipo A.3: Bolsas con sangre humana y hemoderivados:** Comprenden recipientes y otros materiales que contengan sangre humana, muestras para su análisis, plasma, suero y diversos derivados sanguíneos con fecha de caducidad. Los materiales incluidos son papel, filtros, gases y algas que han estado en contacto directo con sangre (MINSA/DIGESA, 2018).
- **Clase A.4: Residuos quirúrgicos y anatomopatológicos:** Engloba tejidos, órganos, placenta, partes anatómicas, remanentes de mortinatos que surgen de procedimientos médicos y quirúrgicos, además de residuos sólidos manchados con sangre (MINSA/DIGESA, 2018).
- **Tipo A.5: Objetos con punta afilada:** se refiere a utensilios que pueden haber estado en contacto con una fuente de infección o un paciente. Comprende pipetas, catéteres con agujas, frascos rotos, portaobjetos y tapas, además de agujas hipodérmicas (con o sin jeringas), bisturíes y lancetas (MINSA/DIGESA, 2018).
- **Tipo A.6: Animales contaminados:** incluye canales o partes de animales que han

recibido vacunas y se han empleado en prácticas y procedimientos quirúrgicos (como las centrales antirrábicas), que se han expuesto a gérmenes patógenos o son portadores de infecciones, además de los desechos o lechos que han estado en contacto con esos materiales (MINSA/DIGESA, 2018).

b) Clase B: Residuo especial

Estos son desechos que representan un riesgo para la salud y cuyos efectos pueden ser más serios debido a su naturaleza corrosiva, reactiva, inflamable, tóxica, peligro explosivo o su origen químico, farmacológico o radiactivo. Se dividen en:

- **Desechos químicos peligrosos:** sustancias que poseen características corrosivas, reactivas o tóxicas que necesitan ser manejadas de manera especial.
- **Desechos farmacéuticos:** medicamentos que han caducado, están deteriorados o no se han utilizado y que pueden representar un riesgo químico o biológico.
- **Residuos radiactivos:** materiales que contienen o están contaminados con sustancias radiactivas, que provienen de procedimientos de diagnóstico o terapia.

c) Clase C: Residuo Común

Estos no son biocontaminantes ni peligrosos, y no han estado en contacto con pacientes. Se encuentran en oficinas, áreas comunes, productos de limpieza, utensilios de cocina, restos de alimentos y bolsas plásticas (Quichez y Sánchez, 2020). Se dividen en:

- **Tipo C1:** Documentación administrativa.
- **Tipo C2:** Plásticos, metales, vidrio y madera.
- **Tipo C3:** Residuos producidos por la preparación de comidas en la cocina, el cuidado de los jardines y otras actividades (MINSA/DIGESA, 2018).

-

2.2.3. Actitud ambiental en el ámbito hospitalario

En los centros de salud, una actitud ambiental es crucial para asegurar que los residuos sólidos se gestionen de manera responsable, sobre todo si son biocontaminados y conllevan peligros ambientales y ocupacionales. En esta línea, investigaciones recientes demuestran que la gestión de residuos hospitalarios en América Latina todavía tiene importantes carencias en términos de segregación, tratamiento y cumplimiento normativo. Esto revela la necesidad de reforzar la conciencia medioambiental del personal implicado (Villanueva *et al.*, 2023).

En este escenario, la actitud proambiental del personal; en particular del personal de limpieza; debe incluir la comprensión del impacto sanitario y ambiental, la valoración de su responsabilidad institucional y la disposición a ejecutar prácticas correctas de segregación y disposición final. De acuerdo con el análisis del artículo citado, una gestión deficiente se asocia a una baja internalización de esas responsabilidades por parte del trabajador, lo cual incrementa la vulnerabilidad frente a riesgos físicos, químicos y microbiológicos.

Asimismo, la falta de conciencia ambiental en muchos hospitales latinoamericanos ha sido documentada en revisiones sistemáticas. Por ejemplo, Ticona – Casani y Sutta – Huamán (2021) concluyen que, a pesar de la existencia de normativas y lineamientos técnicos, su implementación resulta fragmentaria, lo que evidencia que la actitud institucional y del personal muchas veces no acompaña los requerimientos establecidos.

Por tanto, para garantizar una gestión ambiental adecuada en hospitales no basta con la normativa: se requiere una actitud ambiental positiva, informada y comprometida por parte del personal, especialmente de quienes manipulan residuos de alto riesgo.

2.2.4. Teorías y aproximaciones contextuales a la actitud ambiental hospitalaria

Dado que el contexto latinoamericano presenta desafíos particulares; brechas en infraestructura, recursos y formación, algunos estudios contemporáneos proponen aproximaciones más integradas que combinan factores técnicos, normativos, organizacionales y actitudinales para explicar el comportamiento del personal hospitalario frente al manejo de

residuos. Garrido – Peña (2025) indica que el manejo de desechos debe considerarse un sistema que integra aspectos operativos, de salud, ecológicos y educativos, y que la ausencia de alguno de estos elementos; como la educación o la sensibilización sobre el medio ambiente; puede comprometer la eficacia del sistema total.

Aunque no todos los estudios en la región referencian explícitamente teorías como la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB), el enfoque sistémico evidencia que la intención y la conducta ambiental en hospitales dependen de algo más que el conocimiento técnico: también influyen las normas institucionales, la cultura organizacional, los recursos disponibles y la percepción del riesgo ambiental y sanitario. Por ello, adaptar esta teoría al contexto latinoamericano implica reconocer la pluralidad de factores que inciden en la actuación del personal.

2.2.5. Factores que influyen en la reducción de residuos en hospitales

Varios análisis han señalado elementos clave para el éxito en la administración de desechos hospitalarios:

- **Capacitación y formación continua:** según la revisión regional, la falta de formación y sensibilización del personal es una de las principales dificultades para una gestión eficiente.
- **Supervisión y controles internos:** la adopción de sistemas de gestión integrados requiere una supervisión continua. El estudio realizado en Tacna evidencia esto al sugerir un sistema bien estructurado con controles específicos.
- **Disponibilidad de recursos e infraestructura adecuada:** la existencia de contenedores diferenciados, áreas de tratamiento, espacios seguros para almacenamiento y transporte interno regulado son condiciones esenciales; sin estos elementos, las intenciones positivas no se materializan en acciones sostenibles.
- **Conciencia y cultura ambiental institucional:** los hospitales que incorporan una perspectiva ambiental como parte de su identidad institucional; como los llamados

"hospitales verdes"; logran resultados más efectivos en la reducción de desechos y en la disminución de su impacto ambiental.

- **Percepción del riesgo sanitario y ambiental:** cuando el personal es consciente de los peligros que estos desechos representan para ellos, para los pacientes y para el medio ambiente, muestra una mayor disposición a seguir las regulaciones y adoptar prácticas seguras. Este aspecto se ha encontrado repetidamente en los estudios analizados (Ticona y Sutta, 2021; Villanueva et al., 2023).

En conjunto, estos factores confirman que la reducción de residuos en hospitales depende de una convergencia de elementos estructurales, educativos, organizacionales y actitudinales.

2.2.6. Riesgos relacionados con la inadecuada gestión de desechos hospitalarios

La mala administración de los residuos sólidos producidos en hospitales acarrea serios peligros: el riesgo para la salud ocupacional del personal de limpieza, la contaminación ambiental, la exposición a agentes infecciosos y problemas de salud pública. Esta situación ha sido ampliamente documentada en estudios realizados en Perú, Colombia y otros países de América Latina. Por ejemplo, un análisis de los desechos hospitalarios en Colombia indica que en muchos centros de salud una parte considerable de los residuos es peligrosa, y la gestión no cumple con los estándares de seguridad requeridos. (Marmolejo et al., 2023)

2.3. Definiciones de términos básicos

- **Actitud.** - Las actitudes se definen como disposiciones adquiridas que dirigen las reacciones de las personas, ya sean positivas o negativas, hacia un objeto, persona, situación o tema. Estas comprenden elementos cognitivos, emocionales y conductuales que influyen en cómo interpretamos y respondemos a nuestro entorno (Eagly y Chaiken, 1993).
- **Residuos.** - Los desechos sólidos se definen como cualquier elemento, sustancia, objeto o material que resulta del uso o consumo de bienes o servicios y cuya eliminación el

propietario decide realizar, ya sea por obligación o por elección, con la intención de ser procesado a través de un sistema técnico. Esta definición abarca residuos en formas sólidas o semisólidas, así como líquidos o gases en contenedores designados para su eliminación, cuando sus propiedades fisicoquímicas no permiten su integración en sistemas de tratamiento estándar (D. L. N° 1278).

- **Actitud ambiental.** - La actitud ambiental se define como la valoración cognitiva, emocional y conductual que un individuo lleva a cabo en relación con el medioambiente y su vínculo con este, fundamentada en creencias, valores y conocimientos sobre la naturaleza y la sostenibilidad (Milfont y Duckitt, 2010)
- **Segregación.** - Se clasificar los residuos en categorías particulares, de acuerdo con sus propiedades químicas, biológicas o físicas, para hacer más sencillo su gestión, tratamiento o eliminación final; así se minimizan los peligros medioambientales y sanitarios (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018).
- **Cognitiva.** - La dimensión cognitiva de un acto comprende las creencias, ideas y saberes que una persona tiene sobre un objeto actitudinal, los cuales constituyen la base para la creación de valoraciones y juicios (Rosenberg y Hovland, 1960).
- **Afectiva.** - Hace referencia a las sensaciones o emociones que una persona vive en relación con un objeto de actitud. Comprende reacciones emocionales positivas o negativas que impactan en la formación y manifestación de la actitud (Eagly y Chaiken, 1993).

2.4. Hipótesis de investigación

2.4.1. Hipótesis general

La actitud ambiental se relaciona con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.

2.4.2. Hipótesis específicas

- Las actitudes cognitivas permiten reducir la generación de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.
- Las actitudes afectivas positivas, reducen los residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.
- Las actitudes conductuales positivas permiten reducir la generación de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.

2.5. Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
(X) ACTITUD AMBIENTAL	X.1.- Actitudes cognitivas	X.1.1.- Opiniones	Escala de Likert: 1-5
		X.1.2.- Creencias	
		X.1.3. Valores	
		X.1.4.- Conocimientos	
	X.2.- Actitudes afectivas	X.2.1.- Estado de animo	
		X.2.2.- Emociones	
		X.2.3.- Preferencias	
		X.3.1.- Conservación de energía	
	X.3.- Actitudes conductuales	X.3.2.- Uso responsable de agua	
		X.3.3.- Promoción de prácticas sostenibles	
(Y) REDUCCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Y.1.- Residuos Biocontaminados	Y.1.1.- Tipo A. 1	Escala de Likert: 1-5
		Y.1.2.- Tipo A.2	
		Y.1.3.- Tipo A. 3	
	Y.2.- Residuo especial	Y.1.4.- Tipo A. 4	
		Y.1.5.- Tipo A. 5	
	Y.3.- Residuo Común	Y.1.6.- Tipo A. 6	
		Y.2.1.-Residuos Químicos Peligrosos	
		Y.2.2.- Residuos Farmacéuticos	
		Y.2.3.- Residuos radioactivos	
		Y.3.1.- Tipo C1	
		Y.3.2.- Tipo C2	
		Y.3.3.- Tipo C3	

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

Existen dos clases de investigación: la pura o básica, que se enfoca en adquirir nuevos saberes, y la aplicada, que busca aplicar teorías para solucionar dificultades del medio actual. Por lo tanto, se considera que la investigación que se presenta es aplicada.

El diseño es de tipo no experimental y se caracteriza por su perspectiva transversal. De acuerdo con Meza (2024), se trata de un análisis en el que no se modifican las variables, sino que se examinan los fenómenos exactamente como suceden en su medio natural para un estudio ulterior. Asimismo, el estudio aplica una metodología cuantitativa y un enfoque de correlación. En este contexto, el autor indica que se evaluará el grado de conexión y relación entre las variables en un contexto específico.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población.

La población representa un conjunto particular de unidades que tienen características comunes y evidentes, según lo describe Córdoba (2009). La letra "N" es el símbolo de la población. En esta investigación reciente, los 156 trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huacho forman la población.

3.2.2 Muestra

La investigación ha utilizado un muestreo probabilístico aleatorio, teniendo en consideración los parámetros siguientes:

$Z_{95\%} = 1.96 \rightarrow$ Grado de certeza (nivel de confianza del 95%)

$p = 0.5 \rightarrow$ Probabilidad de que ocurra

$q = 0.5 \rightarrow$ Probabilidad de que no ocurra

$P = 156 \rightarrow$ Total de la población

$e_{5\%} = 0.05 \rightarrow$ Tolerancia de error

$$n_0 = \frac{Z^2 x p x q x P}{Z^2 x p x q + e^2 x (P - 1)}$$

$$n_0 = \frac{1,96^2 x 0,5 x 0,5 x 156}{1,96^2 x 0,5 x 0,5 + 0,05^2 x (156 - 1)}$$

$$n_0 = 111$$

Dado que n_0 es mayor al 5% del total, se debe realizar un ajuste.

$$n' = \frac{n_0}{1 + \left(\frac{n_0 - 1}{N}\right)}$$

$$n' = \frac{111}{1 + \left(\frac{111 - 1}{156}\right)}$$

$$n' = 65$$

La muestra que se recogió está constituida por 65 unidades de observación, las cuales pertenecen a los empleados encargados de la limpieza en el Hospital Regional de Huacho.

3.3 Técnicas de recolección de datos

3.3.1 Técnicas

Se empleó un cuestionario, lo que permitió adquirir información pertinente de la población objeto de estudio acerca de las variables tratadas.

3.3.2 Instrumento

Se utilizó un cuestionario que facilita la obtención de datos de la población objeto de estudio de forma confiable y accesible.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Análisis Documental

Los datos se recabaron a través de un cuestionario que fue creado, validado y considerado confiable por especialistas en el campo de la investigación. Estos expertos brindaron su punto de vista acerca de la utilidad del instrumento y ofrecieron recomendaciones para que el autor lo

mejore en el futuro. Se verificó la confiabilidad mediante ensayos piloto, en los cuales se realizó la aplicación reiterada de la encuesta a la muestra escogida, con el objetivo de validar la precisión del instrumento. Se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach para esto.

A través de la revisión de documentos y recursos apropiados, se evaluaron materiales bibliográficos, artículos académicos y sitios web estrechamente relacionados con el tema en cuestión.

Con la encuesta y la entrevista diseñadas para este estudio, se logró recopilar información acerca de cada dimensión de las variables. Las preguntas tratan de cuestiones concretas que sirven para recolectar datos y detectar las carencias en la variable dependiente.

Se trata de comprender los vínculos y mecanismos entre las personas, así como las circunstancias, condiciones y eventos que aparecen con el tiempo, mediante la observación y el uso de herramientas apropiadas.

a) Ficha Técnica de Instrumentos

El diseño del cuestionario comprendía una serie de preguntas que medían tanto la variable invariable como la cambiante. Para realizar la evaluación, se empleó una escala de Likert que va del 1 al 5.

b) Gestión de los instrumentos y recopilación de la información

- **Análisis Estadístico**

El programa SPSS 25 fue utilizado para llevar a cabo el análisis. Cero. El procesamiento eficiente de los datos se facilitó gracias a esta herramienta, que fomentó el análisis, la interpretación y el debate de las figuras y gráficos estadísticos producidos. Este método permitió obtener hallazgos relevantes que contribuyeron a entender el fenómeno investigado. Asimismo, se escribieron conclusiones que muestran los hallazgos y concuerdan con las hipótesis y los propósitos establecidos al principio de la investigación. Este enfoque holístico resultó ser fundamental para alcanzar el resultado final del estudio, garantizando que cada fase de la investigación se fundamentara en datos sólidos.

- **Formulación del modelo**

a. Hipótesis Nula.

Las pruebas estadísticas demuestran que las medias de los tratamientos tienen diferencias significativas. Esto señala que los resultados de los diversos tratamientos no son simplemente aleatorios, sino que muestran cambios tangibles y medibles en su impacto o efectividad. Para comprender más a fondo cómo cada tratamiento puede influir en los resultados observados, este hallazgo es esencial; esto podría dirigir investigaciones futuras.

b. Hipótesis alterna.

Desde una perspectiva estadística, se puede observar que los tratamientos tienen promedios que oscilan de manera significativa.

c. Recopilación de datos y cálculo de las estadísticas correspondientes.

Como resultado de aplicar los tratamientos apropiados a cada muestra, se llevó a cabo este procedimiento con cuidado, lo cual fue fundamental para validar los hallazgos. Para procesar la información obtenida, se emplearon programas estadísticos de última tecnología, lo que permitió un análisis efectivo y preciso de los datos y aseguró una interpretación adecuada de los resultados.

d. Decisión estadística.

La selección estadística se estableció al comparar el valor del estadístico de prueba obtenido con el punto crítico indicado en las tablas de su respectiva distribución. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula si el estadístico calculado no está en la zona de rechazo; de lo contrario, es rechazada.

$$F_0 > F_{\alpha, a-1, N-a} \text{ se rechaza}$$

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

La información obtenida mostró que un 52,3% de los empleados de limpieza tuvo una actitud ambiental media, en comparación con un 29,2% con actitud baja y solo un 18,5% con actitud buena. Estos hallazgos señalan que la mayor parte del equipo cuenta con conocimientos y comportamientos relacionados con el medio ambiente que son moderadamente apropiados; sin embargo, no son suficientes para garantizar una gestión integral y sostenible de los desechos hospitalarios.

El hecho de que el nivel intermedio predomine muestra que los trabajadores tienen un cierto grado de conciencia medioambiental acerca de la gestión de residuos sólidos. No obstante, todavía existen barreras en aspectos vinculados con la adopción de valores ambientales, el compromiso institucional y la implementación continua de prácticas sostenibles. De igual forma, el porcentaje considerable de trabajadores con nivel bajo evidencia deficiencias en la formación ambiental, situación que puede afectar directamente el cumplimiento adecuado de los protocolos de segregación y disposición final de residuos.

Tabla 2.

Actitud ambiental

Frecuencia	Porcentaje	
Nivel Bajo	19	29,2
Nivel Medio	34	52,3
Nivel Bueno	12	18,5
Total	65	100,0

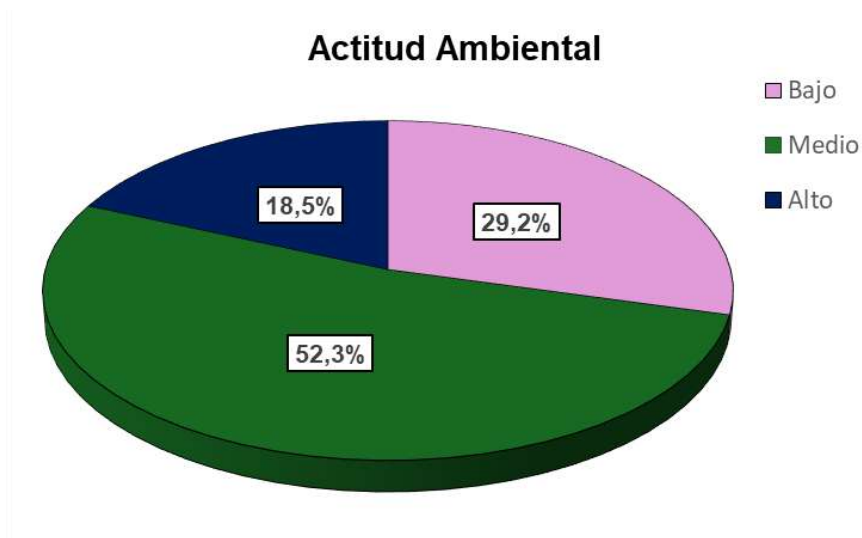


Figura 1. Actitud ambiental

Desde el enfoque hospitalario, estos resultados indican la necesidad de fortalecer programas de capacitación continua, sensibilización ambiental y supervisión institucional, dado que el personal de limpieza constituye uno de los actores principales en la gestión operativa de los residuos sólidos hospitalarios.

Los hallazgos revelaron que el 64,6% de los empleados percibe un nivel medio de disminución de residuos sólidos; por otro lado, el 20,0% reportó un nivel bajo y únicamente el 15,4% manifestó un nivel alto. Esto demuestra que la disminución de los desechos sólidos en el hospital todavía no llega a niveles óptimos de eficiencia ecológica.

Tabla 3.

Reducción de residuos sólidos

Frecuencia		Porcentaje
Nivel Bajo	13	20,00
Nivel Medio	42	64,60
Nivel Bueno	10	15,40
Total	65	100,00

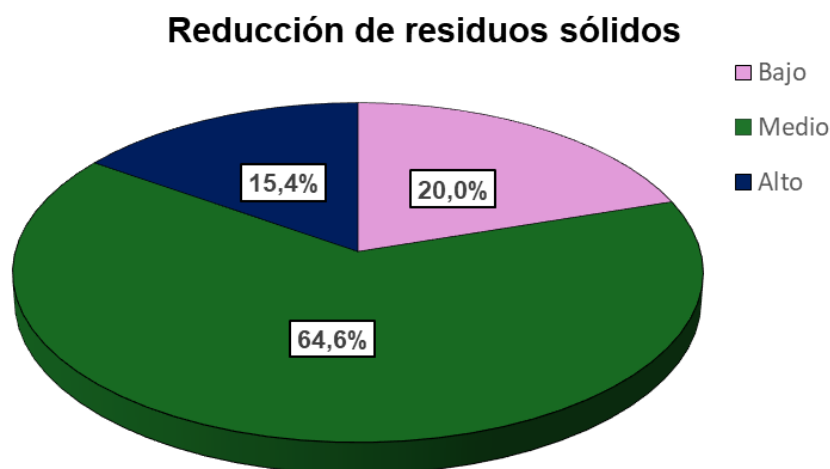


Figura 2. Reducción de residuos sólidos

El predominio del nivel medio permite inferir que existen esfuerzos institucionales relacionados con la segregación y manejo de residuos; no obstante, dichas acciones aún presentan limitaciones operativas y actitudinales que impiden lograr una reducción más eficiente de residuos peligrosos y comunes. Del mismo modo, el porcentaje de nivel bajo revela deficiencias en el cumplimiento de prácticas sostenibles vinculadas con la minimización, clasificación y reaprovechamiento de residuos hospitalarios.

Estos resultados reflejan que el manejo de residuos sólidos depende no solamente de la existencia de normas técnicas, sino también del grado de compromiso ambiental y la participación activa del personal operativo.

Se demostró una correlación alta y estadísticamente significativa entre la actitud hacia el medio ambiente y la disminución de residuos sólidos ($Rho = 0,728$; $p < 0,05$), según los resultados de la prueba Rho de Spearman. Esto señala que, conforme las actitudes medioambientales de los empleados de limpieza se vuelven más positivas, también mejoran la disminución y el manejo apropiado de los desperdicios sólidos hospitalarios.

Tabla 4.*Correlación Rho de Spearman para la actitud ambiental y la disminución de desechos sólidos*

		Reducción de residuos sólidos	
Rho de Spearman	Actitud ambiental	Coef. de correlación	,728**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	65

El grado de correlación indica que las dimensiones conductuales, afectivas y cognitivas tienen un impacto directo en la implementación de prácticas ambientales responsables en el hospital. En ese sentido, el personal que posee mayor conciencia ambiental, mejor valoración del entorno y comportamientos sostenibles presenta también una mayor predisposición para cumplir correctamente los protocolos de segregación y disposición de residuos.

Los hallazgos permiten validar la hipótesis general de investigación y demuestran que la actitud ambiental es un elemento clave para optimizar la gestión medioambiental en los hospitales. Los hallazgos indicaron que el 46,2% de los empleados mostró un nivel medio de actitudes cognitivas, mientras que el 36,9% tuvo uno bajo y únicamente el 16,9% presentó uno bueno. Esto demuestra que una buena parte del personal tiene conocimientos fundamentales sobre el manejo de residuos sólidos, pero aún persisten insuficiencias en cuanto a la comprensión de las normas y los aspectos técnicos ambientales.

Tabla 5.*Actitudes cognitivas*

Frecuencia		Porcentaje
Nivel Bajo	24	36,90
Nivel Medio	30	46,20
Nivel Bueno	11	16,90
Total	65	100,00

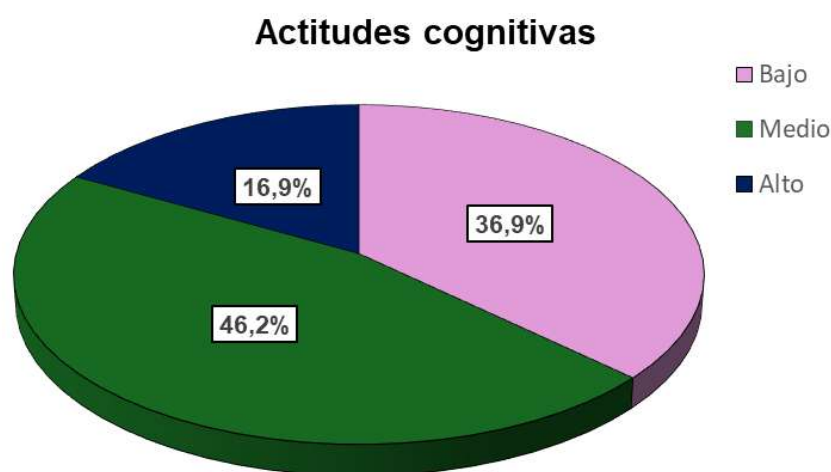


Figura 3. Actitudes cognitivas

La dimensión cognitiva involucra aspectos vinculados con opiniones, creencias, valores y conocimientos ambientales; por ello, el predominio del nivel medio indica que los trabajadores reconocen parcialmente la importancia de la segregación y reducción de residuos, aunque no necesariamente dominan todos los procedimientos establecidos por la normativa sanitaria.

El porcentaje elevado de nivel bajo también refleja la necesidad de fortalecer procesos de capacitación y actualización permanente en temas ambientales hospitalarios.

Tabla 6.

Prueba de correlación Rho de Spearman entre actitudes cognitivas y reducción de residuos sólidos

		Reducción de residuos sólidos
Actitudes cognitivas	Coef. de correlación	,627**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	65

Se observó una correlación moderada entre las actitudes cognitivas y la disminución de residuos sólidos, que fue positiva de nivel medio-alto ($Rho = 0,627$; $p < 0,05$). Esto demuestra que el grado de conocimiento sobre el medio ambiente tiene un impacto significativo en la

gestión adecuada de los desechos hospitalarios. Esto significa que los trabajadores con mayores conocimientos sobre clasificación, segregación y riesgos ambientales presentan mejores prácticas de reducción de residuos sólidos. Asimismo, se evidencia que la capacitación ambiental constituye un elemento fundamental para fortalecer conductas responsables dentro del hospital.

Se realizó un análisis descriptivo de la dimensión actitudes afectivas (Tabla 7) y, de igual forma, se efectuó el análisis correlacional con la variable de reducción de residuos (Tabla 8). Según los resultados, el 61,5% de los empleados mostró un nivel medio de actitudes afectivas, el 20,0% un nivel bueno y el 18,5% un nivel bajo. Estos descubrimientos indican que el personal tiene una valoración moderada respecto a la relevancia de cuidar el medio ambiente y proteger la salud pública.

Tabla 7.

Actitudes afectivas

Frecuencia		Porcentaje
Nivel Bajo	12	18,50
Nivel Medio	40	61,50
Nivel Bueno	13	20,00
Total	65	100,00

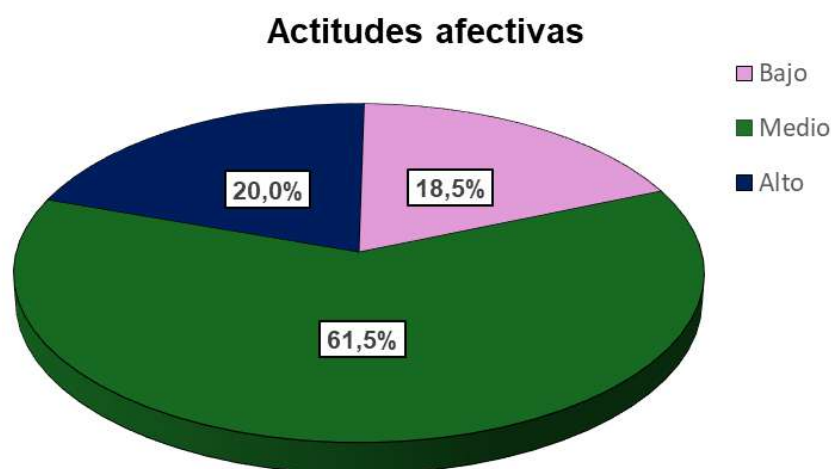


Figura 4. Actitudes afectivas

La dimensión afectiva se relaciona con emociones, sentimientos y compromiso ambiental; por ello, el predominio del nivel medio evidencia que muchos trabajadores reconocen la importancia del manejo adecuado de residuos, aunque todavía no desarrollan un compromiso ambiental sólido y permanente. La limitada presencia de niveles altos evidencia la necesidad de fortalecer estrategias institucionales de sensibilización ambiental orientadas a generar una mayor identificación y responsabilidad ecológica.

Tabla 8.

Prueba de correlación Rho de Spearman entre las actitudes afectivas y reducción de residuos sólidos

		Reducción de residuos sólidos
Actitudes afectivas	Coef. de correlación	,532**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	65

La relación entre los comportamientos afectivos y la disminución de residuos sólidos es moderada ($p < 0.05$; $Rho = 0.532$). Esto muestra cómo los sentimientos, las emociones y los valores medioambientales de los empleados afectan la gestión de desechos hospitalarios. Como

consecuencia, los trabajadores que demuestran un compromiso emocional más fuerte con la protección del medioambiente tienden a implementar prácticas más efectivas para la reducción y separación de residuos.

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de la dimensión actitudes conductuales (Tabla 9), además del análisis correlacional con la variable de disminución de residuos (Tabla 10). Los hallazgos mostraron que el 43,1% de los empleados tuvo una actitud conductual baja, el 38,5% una actitud conductual media y solo el 18,5% una actitud conductual alta. Esto muestra que las prácticas sustentables con el medio ambiente todavía no se han consolidado completamente en la rutina diaria del personal de limpieza.

Tabla 9.

Actitudes conductuales

Frecuencia		Porcentaje
Nivel Bajo	28	43,10
Nivel Medio	25	38,50
Nivel Bueno	12	18,50
Total	65	100,00

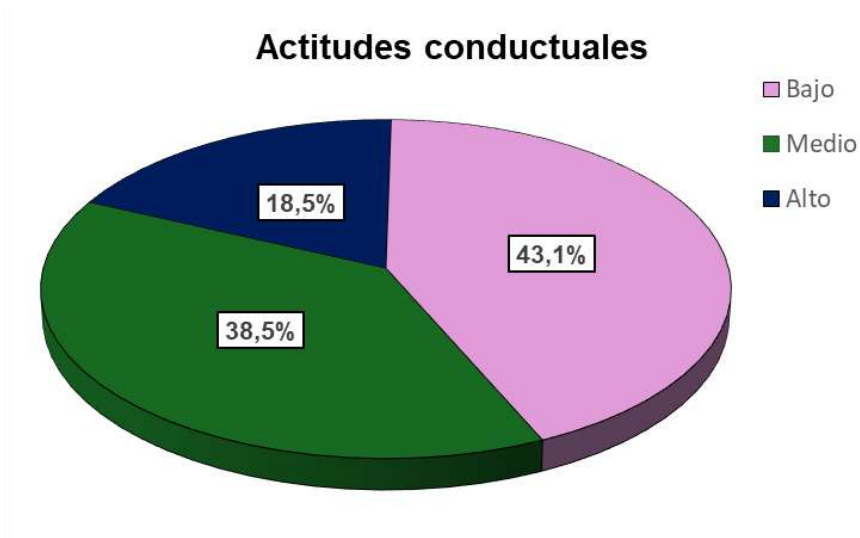


Figura 5. Actitudes conductuales

La dimensión conductual involucra acciones concretas relacionadas con el ahorro de energía, el uso responsable del agua y la promoción de prácticas sostenibles; por ello, el predominio del nivel bajo evidencia dificultades para transformar los conocimientos y valores ambientales en conductas permanentes y responsables. Se puede deducir de estos resultados que existe una brecha entre lo que se sabe acerca del medio ambiente y la implementación práctica de conductas sostenibles.

Tabla 10.

Prueba de correlación Rho de Spearman entre actitudes conductuales y reducción de residuos sólidos

			Reducción de residuos sólidos
Rho de Spearman	Actitudes conductuales	Coef. de correlación	,771**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	65

Se observa una correlación importante entre las actitudes de comportamiento y la disminución de residuos sólidos ($Rho = 0,771$; $p < 0,05$), lo que la convierte en el aspecto con más incidencia sobre la reducción de desechos sólidos hospitalarios. Esto evidencia que las acciones y la conducta diaria del personal son cruciales para gestionar correctamente los residuos. En otras palabras, la eficiencia para segregar, reducir y disponer de manera adecuada los desechos hospitalarios aumentará a medida que las prácticas conductuales del personal sean más sostenibles.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio revelaron una correlación positiva, fuerte y significativa entre la actitud ambiental y la disminución de desechos sólidos en el personal de limpieza del Hospital Regional de Huaura - Huacho 2023, con un coeficiente Rho de Spearman que alcanzó 0,728 y un nivel de significancia $p < 0,05$. Este hallazgo sugiere que las actitudes ecológicas de los trabajadores tienen un impacto directo en las prácticas de separación, manejo y reducción de desechos hospitalarios. Así, a mayor conciencia, compromiso y comportamiento ambiental de los empleados, se obtendrán mejores acciones para disminuir el efecto ambiental causado por los residuos sólidos generados en hospitales.

Estos hallazgos guardan semejanza con el estudio de Villanueva Quispe *et al.* (2023), quienes indicaron que la administración de residuos sólidos en hospitales afecta significativamente la conciencia medioambiental del personal de salud, explicando el 42,6% de la variabilidad en dicha conciencia. Los autores argumentan que el fortalecimiento de prácticas adecuadas en la gestión de desechos contribuye al desarrollo de una cultura ambiental institucional más robusta.

De manera parecida, Quispe y Salazar (2023) hallaron una correlación significativa entre la conciencia ecológica y la gestión apropiada de residuos sólidos en hospitales ($Rho = 0,681$). Determinaron que los empleados con más formación ambiental implementan prácticas más adecuadas para la separación y disposición final de residuos.

Por otra parte, guarda semejanza con lo señalado por Ramírez – Sánchez y Mendoza – Cabrera (2022), quienes afirman que las actitudes ambientales positivas mejoran la adherencia a los protocolos hospitalarios en relación con los residuos biocontaminados. Los autores sostienen que la educación ambiental es uno de los aspectos más cruciales para fomentar prácticas sostenibles dentro de las instituciones de salud. Esto indica que la actitud hacia el medio ambiente no es solamente un elemento de valores o psicológico, sino también un factor funcional que afecta de manera directa el desempeño operativo del personal en el hospital.

Por otra parte, los hallazgos descriptivos mostraron que el 52,3% de los encuestados mostró una actitud ambiental media y el 29,2% una baja. Esto indica que un porcentaje significativo del personal, todavía no consigue establecer comportamientos ambientales sostenibles de forma constante. Este resultado podría tener relación con restricciones institucionales, por ejemplo, una capacitación insuficiente, un monitoreo inadecuado o una sensibilización ambiental baja en el hospital. Velazco (2022) comunicó que, a pesar de que el 66% del personal sanitario mostró actitudes medioambientales favorables, aún había un número significativo de trabajadores con comportamientos inadecuados, lo cual dificultaba la gestión efectiva de los residuos hospitalarios.

Respecto a la variable de reducción de residuos sólidos, los hallazgos mostraron que el 64.6% del personal vio una disminución media en los desechos, mientras que solo el 15.4% llegó a un nivel adecuado. Esta información revela que, aunque existen ciertas medidas dirigidas a la separación y gestión adecuada de los residuos, continúan existiendo limitaciones operativas y de comportamiento que obstaculizan que las clínicas disminuyan sus desechos de forma eficaz y sostenible. Ferronato y Torretta (2019) afirman en este escenario que las naciones en desarrollo enfrentan dificultades graves para gestionar adecuadamente los residuos debido a la insuficiencia de educación medioambiental, la escasa supervisión institucional y una cultura ecológica limitada.

En lo que respecta a la primera dimensión, correspondiente a las actitudes cognitivas, el estudio mostró una correlación positiva significativa de 0,627 con la disminución de residuos sólidos. Esto pone de manifiesto que el grado de conocimiento ambiental impacta directamente en las prácticas de gestión y segregación de desechos hospitalarios. Los trabajadores que tienen información sobre los distintos tipos de residuos, riesgos para la salud y protocolos técnicos se muestran más dispuestos a adoptar prácticas responsables dentro del entorno hospitalario.

Estos hallazgos concuerdan con los de Gonzales y Ruiz (2024), los cuales establecieron que hay una conexión relevante entre el nivel de conocimiento y la postura ante la gestión de residuos sólidos en hospitales. Los autores argumentan que los empleados con más conocimiento técnico

tienen actitudes más positivas y prácticas de segregación más efectivas. Igualmente, Escurrara (2022) determinó que el aumento de conocimientos sobre medio ambiente propicia que se fortalezcan las actitudes positivas vinculadas con la gestión correcta de residuos sólidos en los hospitales.

Asimismo, Whittaker (2006) argumenta que el componente cognitivo de las actitudes está compuesto por valoraciones, creencias y conocimientos que tienen un impacto directo en la conducta humana. Por lo tanto, los resultados muestran que la base para fomentar comportamientos sostenibles en el entorno hospitalario es el conocimiento medioambiental.

En lo que se refiere a la dimensión afectiva, se encontró una correlación positiva moderada de 0,532 entre las actitudes afectivas y la disminución de desechos sólidos. Este descubrimiento demuestra que los sentimientos, las emociones y las valoraciones del entorno tienen un efecto significativo en las prácticas relacionadas con el manejo de los residuos hospitalarios. En otras palabras, si el trabajador cultiva sensibilidad y compromiso emocional en relación con la protección ambiental, es más probable que esté dispuesto a adoptar prácticas sostenibles.

Los hallazgos son concordantes con lo que propusieron Bertoni y López (2010); estos autores afirman que las actitudes afectivas se manifiestan en apreciaciones positivas o negativas del entorno y determinan la conducta humana ante los problemas ecológicos. De forma parecida, Silva et al. (2024) llegaron a la conclusión de que la cultura ecológica institucional y el compromiso con el medioambiente contribuyen en gran medida a disminuir los desechos hospitalarios y a seguir los protocolos sanitarios.

De igual manera, la mayor presencia de niveles medios en las actitudes afectivas (61,5%) demuestra que una gran cantidad de empleados admiten parcialmente la relevancia del cuidado medioambiental; no obstante, aún no consiguen establecer un compromiso ecológico firme y duradero. Esto podría ser resultado de la falta de estrategias institucionales que apunten a consolidar

la sensibilización medioambiental y el sentido de pertenencia hacia la gestión ambiental en hospitales.

En cuanto a la dimensión conductual, el estudio encontró la correlación más alta ($Rho = 0,771$), lo que demuestra que los comportamientos diarios son el elemento principal asociado con la disminución de residuos sólidos en hospitales. Este hallazgo corrobora que las medidas específicas del personal, como la separación adecuada, el manejo responsable de recursos y el cumplimiento de las normas medioambientales, tienen un impacto directo en la eficacia de la gestión hospitalaria.

Estos hallazgos concuerdan con lo que afirmo Caranqui (2023), quien concluyó que la falta de educación ambiental restringe el surgimiento de conductas responsables vinculadas a la gestión apropiada de residuos sólidos urbanos. Además, Huamán (2024) determinó que las conductas positivas ayudan a optimizar la separación apropiada de los residuos hospitalarios y promueven la sostenibilidad medioambiental en los centros sanitarios.

Sin embargo, a pesar de la correlación sólida lograda, los resultados descriptivos revelaron que el 43,1% de los trabajadores presentó un nivel bajo de comportamientos sostenibles. Esto señala que todavía existen obstáculos significativos para implementar comportamientos sostenibles en la práctica. Esto indica que muchos trabajadores poseen conocimientos y un cierto nivel de valoración ambiental, pero les cuesta transformar ese saber en acciones sistemáticas y duraderas.

Los resultados de la investigación avalan el modelo tripartito de las actitudes que presentaron Rosenberg y Hovland (1960), quienes argumentan que las actitudes están compuestas por dimensiones conductuales, afectivas y cognitivas, que se relacionan entre sí y determinan la conducta del ser humano. Asimismo, los descubrimientos están vinculados con la Teoría del

Comportamiento Planeado de Icek Ajzen (1991), que argumenta que las actitudes, percepciones y creencias afectan directamente las intenciones de comportamiento y las acciones llevadas a cabo por la gente.

Los hallazgos demuestran que, en el entorno hospitalario, disminuir los residuos sólidos no solo requiere de una infraestructura apropiada o de la presencia de normas técnicas, sino también del fortalecimiento de una cultura ambiental dentro de la institución basada en conductas sostenibles, compromiso y conocimientos. Por lo tanto, la administración del medio ambiente en hospitales debe ser tratada desde un enfoque integral que combine la formación constante, la concientización sobre el medio ambiente, la supervisión ininterrumpida y la participación continua del personal operativo.

Para concluir, los hallazgos actuales muestran que el enfoque hacia el medio ambiente es clave para optimizar la gestión de desechos sólidos en hospitales. Por lo tanto, es fundamental que las entidades de salud establezcan programas continuos enfocados en fomentar la cultura de sostenibilidad dentro de la organización, asegurar que se cumplan rigurosamente las normativas relacionadas con el manejo de residuos sólidos en los hospitales y potenciar las capacidades medioambientales del equipo.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Se deduce que la postura hacia el medio ambiente y la reducción de residuos sólidos están vinculadas de manera significativa y positiva en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura-Huacho. No obstante, esta relación también revela que los avances hasta ahora no garantizan una gestión sostenible e integral de los desechos hospitalarios, pues una porción considerable del personal tiene actitudes ambientales bajas o intermedias.

El conocimiento técnico es un elemento esencial, como lo demuestra la conexión significativa entre las actitudes cognitivas del personal de limpieza y la disminución de residuos sólidos. Sin embargo, los resultados indican que la formación recibida no es ni uniforme ni suficiente, lo cual limita la correcta aplicación de los protocolos fijados para el tratamiento de desechos hospitalarios.

Se encontró una correlación directa entre las actitudes afectivas y la reducción de desechos sólidos, indicando que la preocupación por el medioambiente y su apreciación tienen un impacto en las prácticas laborales. Sin embargo, el hecho de que existan actitudes afectivas moderadas refleja una baja sensibilización institucional, lo cual podría comprometer la sostenibilidad de las acciones medioambientales a largo plazo.

Las actitudes en términos de conducta están bastante relacionadas con la disminución de los desechos sólidos, lo que demuestra que las costumbres diarias del personal de limpieza afectan directamente a la administración ambiental en hospitales. Aun así, los resultados sugieren que esas conductas están más relacionadas con el cumplimiento operativo que con una verdadera internalización de la cultura ambiental, lo cual demuestra la necesidad de reforzar las estrategias de supervisión, seguimiento y mejora constante.

El estudio indica, en términos generales, que optimizar la gestión de residuos sólidos no solo está vinculado con las leyes vigentes, sino también con el fortalecimiento de una mentalidad integral

en materia ambiental entre los empleados, lo cual se respalda a través de programas regulares de capacitación, evaluación y compromiso institucional.

6.2 Recomendaciones

- Se aconseja que el Hospital Regional de Huaura - Huacho implemente programas constantes de formación y educación ambiental para el personal de limpieza, poniendo énfasis en la disposición apropiada de residuos hospitalarios, su minimización y segregación, con el propósito de robustecer las actitudes ambientales y optimizar las prácticas sostenibles.
- Para fortalecer las actitudes cognitivas y afectivas del personal, es recomendable implementar campañas de sensibilización sobre el medioambiente, con la finalidad de promover una mayor conciencia acerca de los riesgos sanitarios y ambientales que surgen a partir del manejo inadecuado de desechos sólidos en hospitales.
- Se recomienda establecer procedimientos para supervisar, seguir y evaluar de manera continua el cumplimiento de los protocolos para la gestión de residuos sólidos. Esto permitirá identificar fallos operativos y fortalecer las actitudes responsables hacia el medioambiente en el hospital.
- Se recomienda fortalecer la cultura ambiental institucional mediante incentivos, reconocimientos y estrategias participativas que motiven al personal a desarrollar comportamientos sostenibles relacionados con el ahorro de recursos, reciclaje y reducción de residuos hospitalarios.
- Para profundizar el análisis de los elementos que afectan la gestión integral de residuos sólidos en hospitales, se aconseja que las investigaciones futuras extiendan su estudio a otros grupos ocupacionales del sector salud e incluyan variables como capacitación ambiental, cultura organizacional y cumplimiento normativo.

CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace.

Ferronato, N., & Torretta, V. (2019). Waste mismanagement in developing countries: A review of global issues. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(6), 1060. <https://doi.org/10.3390/ijerph16061060>

Freire, F. (2022). *Desarrollo de un plan para el manejo de residuos sólidos de empresas y domicilios para la municipalidad de Pudahuel: Estudio de caso* (Tesis de posgrado). Universidad de Chile, Santiago, Chile. Recuperado de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/192318>

Garrido-Peña, C. E. (2025). Gestión de riesgo en residuos sólidos para establecimientos hospitalarios: Revisión sistemática. *Gestio et Productio. Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 7(13), 369–391. <https://doi.org/10.35381/gep.v7i13.526>

Gonzales Tello, E. P., & Ruiz Huaniri, E. (2024). *Nivel de conocimiento y actitudes en manejo de residuos sólidos hospitalarios en internos de enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana – Iquitos, 2024* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Perú. Recuperado de <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/11466>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2020). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill.

Huamán-Castro, L. (2024). *Actitudes ambientales y segregación de residuos sólidos en trabajadores de salud de un hospital regional de Ayacucho* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú. <https://repositorio.unsch.edu.pe/handle/20.500.14205/4876>

Marmolejo, L., Madera, C., & Torres, P. (2023). Solid waste management in local hospitals of the north of Valle del Cauca, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.2778>

Ministerio de Salud. (2024). *Norma técnica para la gestión integral de los residuos sólidos*

hospitalarios. MINSA.

Parra, J. I. (2023). Impacto ambiental de la gestión integral de residuos hospitalarios y la regulación colombiana. *Dinámica Ambiental*, 3, 88 – 111. <https://doi.org/10.18041/2590-6704/ambiental.3.2019.10433>

Quispe-Huamán, R., & Salazar-Paredes, J. (2023). Conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos hospitalarios en personal asistencial de un hospital público de Cusco. *Revista Científica de Ciencias Ambientales*, 9(2), 44-58. <https://doi.org/10.33326/26176041.2023.2.1456>

Ramírez-Sánchez, M., & Mendoza-Cabrera, J. (2022). *Actitudes ambientales y manejo de residuos hospitalarios en personal sanitario de hospitales públicos*. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 38(4), 215-228. <https://doi.org/10.20937/RICA.54589>

Rosenberg, M. J., & Hovland, C. I. (1960). Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. En C. I. Hovland & M. J. Rosenberg (Eds.), *Attitude organization and change* (pp. 1–14). Yale University Press.

Silva-Rojas, P., Hernández-López, D., & Castro-Medina, F. (2024). Gestión sostenible de residuos hospitalarios y cultura ambiental del personal asistencial. *Revista Colombiana de Gestión Ambiental*, 12(1), 55-70. <https://doi.org/10.22490/rcga.2024.7854>

Solís, J. (2018). *Actitud de conservación del medio ambiente y su relación con estrategias de formación ambiental en estudiantes de la Facultad de Educación* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.

Tineo, V. (2020). *Implementación de un sistema de gestión de residuos sólidos y su impacto en la actitud ambiental en la comunidad de Cochapata, distrito de Cangallo, Ayacucho – 2017* (Tesis de posgrado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú.

Villanueva, R., Melgar, A., Sánchez, F., & Baldoceda, Y. (2023). Mejora de la gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5802–5820. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4885

Velazco, R. (2022). *Actitud ambiental del personal de salud en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios del Hospital Ilo II-1, 2022* (Tesis de posgrado). Universidad Nacional de Huancavelica, Perú. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/105856>

Whittaker, J. (2006). *La psicología en el mundo de hoy*. Trillas.

ANEXOS

Anexo N° 01: Matriz de consistencia

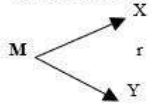
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO Y TÉCNICAS
<u>Problema General</u> ¿Cómo la actitud ambiental se relaciona con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023?	<u>Objetivos General</u> Conocer la actitud ambiental y su relación con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.	<u>Hipótesis General</u> La actitud ambiental se relaciona con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.	(X) ACTITUD AMBIENTAL	X.1.- Actitudes cognitivas X.2.- Actitudes afectivas X.3.- Actitudes conductuales	X.1.1.- Opiniones X.1.2.- Creencias X.1.3.- Valores X.1.4.- Conocimientos X.2.1.- Estado de ánimo X.2.2.- Emociones X.2.3.- Preferencias X.3.1.- Conservación de energía X.3.2.- Uso responsable de agua X.3.3.- Promoción de prácticas sostenibles	Población = 65 Muestra = 65 Método: Científico. Técnicas: Para el acopio de Datos: La observación Encuesta Análisis Documental y Bibliográfica. Instrumentos de recolección de datos: Guía de observación. Guía de entrevista. Cuestionario. Análisis de contenido y Fichas. Para el Procesamiento de datos. Consistenciación, Codificación Tabulación de datos. Técnicas para el análisis e interpretación de datos. Paquete estadístico SPSS 24.0 Estadística descriptiva para cada variable. Para presentación de datos Cuadros, gráficos y figuras estadísticas. Para el informe final: Tipo de Investigación: Básica Diseño de Investigación Esquema propuesto por la UNJFSC. Nivel Correlacional Transeccional. 
<u>Problemas Específicos:</u> 1. ¿Cómo las actitudes cognitivas se relacionan con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023? 2. ¿Cómo las actitudes afectivas se relacionan con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023? 3. ¿Cómo las actitudes conductuales se relacionan con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023?	<u>Objetivos Específicos:</u> 1. Conocer las actitudes cognitivas y su relación con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023. 2. Conocer las actitudes afectivas y su relación con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023. 3. Conocer las actitudes conductuales y su relación con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.	<u>Hipótesis Específicos:</u> 1. Las actitudes cognitivas se relaciona con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023. 2. Las actitudes afectivas se relaciona con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023. 3. Las actitudes conductuales se relaciona con la reducción de residuos sólidos en los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023.	(Y) REDUCCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Y.1.- Residuos Biocontaminados Y.2.- Residuo especial Y.3.- Residuo Común	Y.1.1.- Tipo A. 1 Y.1.2.- Tipo A. 2 Y.1.3.- Tipo A. 3 Y.1.4.- Tipo A. 4 Y.1.5.- Tipo A. 5 Y.1.6.- Tipo A. 6 Y.2.1.-Residuos Químicos Peligrosos Y.2.2.- Residuos Farmacéuticos Y.2.3.- Residuos radioactivos Y.3.1.- Tipo C1 Y.3.2.- Tipo C2 Y.3.3.- Tipo C3	

Figura 6. Matriz de consistencia

Anexo N°2: Ubicación del área de estudio



Figura 7. Ubicación del área de estudio

Anexo N°3: Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

“Cuestionario para conocer la actitud ambiental y su relación con la reducción de residuos sólidos de los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023”.

Estimado colaborador esperamos tu colaboración respondiendo con responsabilidad y honestidad, el presente cuestionario. Se agradece no dejar ninguna pregunta sin contestar.

El objetivo es recopilar información, para conocer sobre la actitud ambiental y la reducción de residuos sólidos de los trabajadores de limpieza del Hospital Regional de Huaura – Huacho 2023

Instrucciones: Lea cuidadosamente las preguntas y marque con un aspa (x) la escala que crea conveniente.

Escala valorativa

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	2	1

ACTITUD AMBIENTAL (X)						
Nº	X.1. Actitudes cognitivas	N.	C.N	A.	C.S.	S.
01	¿Con qué frecuencia consideras que las actitudes cognitivas influyen en la adopción de comportamientos ambientalmente responsables?					
02	¿Usted cree que las creencias y opiniones pueden influir en las actitudes cognitivas ambientales?					
03	¿En qué medida crees que el conocimiento y los valores ambientales que posees influyen en tu actitud y comportamiento hacia el medio ambiente?					
	X.2. Actitudes afectivas					
04	¿En qué medida su estado de ánimo influye en su actitud afectiva hacia el medio ambiente??					
05	¿En qué medida experimenta emociones en relación con su actitud afectiva hacia el medio ambiente?					
06	¿En qué medida tiene preferencias específicas y claras en su actitud afectiva hacia el medio ambiente?					
	X.3. Actitudes conductuales					
07	¿En qué medida está dispuesto/a hacer esfuerzos por conservar energía en relación con su actitud hacia el medio ambiente?					

08	¿En qué medida usted utiliza el agua de manera responsable en relación con su actitud conductual hacia el medio ambiente?					
09	¿En qué medida usted promueve activamente prácticas sostenibles en su entorno y comunidad??					
REDUCCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (Y)						
Y.1. Residuos Biocontaminados						
12	¿En qué medida considera que los trabajadores reciben la atención necesaria en el manejo de residuos biocontaminados en su lugar de trabajo?					
13	¿En qué medida estás familiarizado/a con los protocolos para el manejo de residuos sólidos biológicos en tu lugar de trabajo?					
14	¿En qué medida estás familiarizado/a con los protocolos para el manejo de bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados en tu lugar de trabajo?					
15	¿En qué medida estás familiarizado/a con los protocolos para el manejo de residuos quirúrgicos y anatómopatológicos en tu lugar de trabajo?					
16	¿En qué medida estás familiarizado/a con los protocolos para el manejo de residuos punzo cortantes en tu lugar de trabajo?					
17	¿En qué medida estás familiarizado/a con los protocolos para el manejo de animales contaminados en relación a los residuos biocontaminados en tu lugar de trabajo?					
Y.2. Residuo especial						
18	¿En qué medida estás familiarizado/a con los protocolos para la reducción de residuos sólidos de residuos químicos peligrosos como residuos especiales en tu lugar de trabajo?					
19	¿En qué medida estás familiarizado/a con los protocolos para el manejo de residuos farmacéuticos en tu lugar de trabajo?					
20	¿En qué medida estás familiarizado/a con los protocolos para la reducción de residuos sólidos de residuos radioactivos como residuos especiales en tu lugar de trabajo?					
Y.3. Residuo Común						
21	¿En qué medida estás familiarizado/a con los protocolos para el manejo de papeles de la parte administrativa como residuo común en tu lugar de trabajo?					
22	¿En qué medida estás familiarizado/a con los protocolos para la reducción de residuos sólidos de vidrio, madera, plásticos y metales como residuos comunes en tu lugar de trabajo?					
23	¿En qué medida estás familiarizado/a con los protocolos para el manejo de restos de la preparación de alimentos en la cocina, de la limpieza de jardines y otros en tu lugar de trabajo?					

Figura 8. Instrumento de recolección de datos

Anexo N°4: Confiabilidad de Alfa Cronbach

CONFIABILIDAD

FORMULACIÓN

El alfa de Cronbach es siempre la relación promedio entre las variables (o elementos) que pertenecen al tamaño. Se pueden calcular de dos maneras: contraste o asociación con factores. Cabe señalar que las dos fórmulas son versiones de esto y el otro se puede deducir.

A partir de las varianzas

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right],$$

donde

- S_i^2 es la varianza del ítem i ,
- S_t^2 es la varianza de la suma de todos los ítems y
- K es el número de preguntas o ítems.

A partir de las correlaciones entre los ítems

A partir de las correlaciones entre los ítems, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \frac{np}{1 + p(n-1)},$$

donde

- n es el número de ítems y
- p es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems

Midiendo los ítems del cuestionario

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,9077	21

Figura 9. Confiabilidad alfa de Cronbach

Anexo N°5: Base de datos

Tabla 10. Base de datos

N	Actitud ambiental																
	Actitudes cognitivas					Actitudes afectivas					Actitudes conductuales					ST1	X
	1	2	3	S1	D1	4	5	6	S2	D2	7	8	9	S3	D3		
1	1	4	3	8	Medio	5	2	4	11	Medio	4	3	4	11	Medio	30	Medio
2	2	2	4	8	Medio	5	1	2	8	Medio	2	2	2	6	Bajo	22	Medio
3	5	1	2	8	Medio	2	3	1	6	Bajo	1	5	1	7	Bajo	21	Bajo
4	5	5	5	15	Alto	3	5	5	13	Alto	5	5	5	15	Alto	43	Alto
5	2	3	2	7	Bajo	3	5	3	11	Medio	3	4	3	10	Medio	28	Medio
6	3	5	3	11	Medio	4	5	5	14	Alto	5	3	5	13	Alto	38	Alto
7	1	2	3	6	Bajo	3	4	2	9	Medio	2	1	2	5	Bajo	20	Bajo
8	3	4	5	12	Alto	2	3	4	9	Medio	4	3	4	11	Medio	32	Medio
9	2	2	2	6	Bajo	2	4	2	8	Medio	2	2	2	6	Bajo	20	Bajo
10	5	3	3	11	Medio	2	4	3	9	Medio	3	5	3	11	Medio	31	Medio
11	3	1	2	6	Bajo	3	2	1	6	Bajo	1	2	1	4	Bajo	16	Bajo
12	1	2	3	6	Bajo	5	1	2	8	Medio	2	1	2	5	Bajo	19	Bajo
13	2	2	2	6	Bajo	3	2	2	7	Bajo	2	2	2	6	Bajo	19	Bajo
14	3	2	1	6	Bajo	1	3	2	6	Bajo	2	3	2	7	Bajo	19	Bajo
15	4	3	3	10	Medio	2	4	3	9	Medio	3	4	3	10	Medio	29	Medio
16	5	5	5	15	Alto	5	5	5	15	Alto	5	5	5	15	Alto	45	Alto
17	3	2	4	9	Medio	3	5	4	12	Alto	2	4	4	10	Medio	31	Medio
18	2	3	3	8	Medio	2	2	3	7	Bajo	3	2	3	8	Medio	23	Medio
19	1	4	2	7	Bajo	2	2	4	8	Medio	4	1	4	9	Medio	24	Medio
20	2	2	2	6	Bajo	5	4	2	11	Medio	2	2	2	6	Bajo	23	Medio
21	3	2	5	10	Medio	3	3	5	11	Medio	2	4	2	8	Medio	29	Medio
22	1	4	3	8	Medio	5	5	5	15	Alto	5	5	5	15	Alto	38	Alto
23	2	2	4	8	Medio	3	2	3	8	Medio	3	2	3	8	Medio	24	Medio
24	1	4	3	8	Medio	2	2	4	8	Medio	4	1	4	9	Medio	25	Medio
25	2	2	4	8	Medio	5	1	2	8	Medio	2	2	2	6	Bajo	22	Medio
26	5	1	2	8	Medio	2	3	1	6	Bajo	1	5	1	7	Bajo	21	Bajo
27	5	5	5	15	Alto	3	5	5	13	Alto	5	5	5	15	Alto	43	Alto

28	2	3	2	7	Bajo	3	5	3	11	Medio	3	2	3	8	Medio	26	Medio
29	3	5	3	11	Medio	4	5	5	14	Alto	5	3	5	13	Alto	38	Alto
30	1	2	3	6	Bajo	3	4	2	9	Medio	2	1	2	5	Bajo	20	Bajo
31	3	4	5	12	Alto	2	3	4	9	Medio	4	3	4	11	Medio	32	Medio
32	2	2	2	6	Bajo	2	4	2	8	Medio	2	2	2	6	Bajo	20	Bajo
33	5	3	3	11	Medio	2	4	3	9	Medio	3	5	3	11	Medio	31	Medio
34	3	1	2	6	Bajo	3	2	1	6	Bajo	1	3	1	5	Bajo	17	Bajo
35	1	2	3	6	Bajo	5	1	5	11	Medio	2	4	5	11	Medio	28	Medio
36	2	2	2	6	Bajo	3	2	2	7	Bajo	2	2	2	6	Bajo	19	Bajo
37	3	2	1	6	Bajo	1	3	2	6	Bajo	2	3	2	7	Bajo	19	Bajo
38	4	3	3	10	Medio	2	4	3	9	Medio	3	4	3	10	Medio	29	Medio
39	5	5	5	15	Alto	5	5	5	15	Alto	5	5	5	15	Alto	45	Alto
40	3	2	4	9	Medio	3	5	2	10	Medio	2	3	2	7	Bajo	26	Medio
41	2	3	3	8	Medio	2	2	3	7	Bajo	3	2	3	8	Medio	23	Medio
42	1	4	2	7	Bajo	2	2	4	8	Medio	4	1	4	9	Medio	24	Medio
43	2	2	2	6	Bajo	5	4	2	11	Medio	2	2	2	6	Bajo	23	Medio
44	3	2	5	10	Medio	3	3	2	8	Medio	2	3	2	7	Bajo	25	Medio
45	1	4	3	8	Medio	5	5	5	15	Alto	5	5	5	15	Alto	38	Alto
46	2	2	4	8	Medio	3	2	3	8	Medio	3	1	3	7	Bajo	23	Medio
47	1	2	3	6	Bajo	3	4	2	9	Medio	2	1	2	5	Bajo	20	Bajo
48	3	4	5	12	Alto	2	3	4	9	Medio	4	3	4	11	Medio	32	Medio
49	1	4	3	8	Medio	2	2	4	8	Medio	4	1	4	9	Medio	25	Medio
50	2	2	4	8	Medio	5	1	2	8	Medio	2	2	2	6	Bajo	22	Medio
51	5	1	2	8	Medio	2	3	1	6	Bajo	1	5	1	7	Bajo	21	Bajo
52	5	5	5	15	Alto	3	5	5	13	Alto	5	5	5	15	Alto	43	Alto
53	2	3	2	7	Bajo	3	5	3	11	Medio	3	2	3	8	Medio	26	Medio
54	3	5	3	11	Medio	4	5	5	14	Alto	5	3	5	13	Alto	38	Alto
55	1	2	3	6	Bajo	3	4	2	9	Medio	2	1	2	5	Bajo	20	Bajo
56	3	4	5	12	Alto	2	3	4	9	Medio	4	3	4	11	Medio	32	Medio
57	1	4	3	8	Medio	5	2	4	11	Medio	4	3	4	11	Medio	30	Medio
58	2	2	4	8	Medio	5	1	2	8	Medio	2	2	2	6	Bajo	22	Medio
59	5	1	2	8	Medio	2	3	1	6	Bajo	1	5	1	7	Bajo	21	Bajo
60	5	5	5	15	Alto	3	5	5	13	Alto	5	5	5	15	Alto	43	Alto
61	2	3	2	7	Bajo	3	5	3	11	Medio	3	4	3	10	Medio	28	Medio

62	3	5	3	11	Medio	4	5	5	14	Alto	5	3	5	13	Alto	38	Alto
63	1	2	3	6	Bajo	3	4	2	9	Medio	2	1	2	5	Bajo	20	Bajo
64	3	4	5	12	Alto	2	3	4	9	Medio	4	3	4	11	Medio	32	Medio
65	2	2	2	6	Bajo	2	4	2	8	Medio	2	2	2	6	Bajo	20	Bajo

N	Reducción de residuos sólidos																			
	Residuos Biocontaminados								Residuo especial					Residuo Común					ST2	Y
	10	11	12	13	14	15	S1	D1	16	17	18	S2	D2	19	20	21	S3	D3		
1	1	4	1	4	3	4	17	Medio	3	2	3	8	Medio	4	4	1	9	Medio	34	Medio
2	2	2	2	2	4	2	14	Bajo	1	1	1	3	Bajo	1	2	3	6	Bajo	23	Bajo
3	5	1	5	1	2	1	15	Medio	2	3	3	8	Medio	5	1	3	9	Medio	32	Medio
4	5	5	5	5	5	5	30	Alto	5	5	5	15	Alto	4	5	2	11	Medio	56	Alto
5	2	3	2	3	2	3	15	Medio	3	3	2	8	Medio	4	3	4	11	Medio	34	Medio
6	3	5	3	5	3	5	24	Alto	1	4	4	9	Medio	2	5	2	9	Medio	42	Medio
7	1	2	1	2	3	2	11	Bajo	3	2	3	8	Medio	5	2	4	11	Medio	30	Medio
8	3	4	3	4	5	4	23	Alto	4	3	4	11	Medio	5	4	3	12	Alto	46	Alto
9	2	2	2	2	2	2	12	Bajo	2	1	2	5	Bajo	2	2	3	7	Bajo	24	Bajo
10	5	3	5	3	3	3	22	Medio	2	2	2	6	Bajo	5	3	5	13	Alto	41	Medio
11	3	1	3	1	2	1	11	Bajo	3	3	1	7	Bajo	5	1	2	8	Medio	26	Bajo
12	1	2	1	2	3	2	11	Bajo	2	3	3	8	Medio	4	2	5	11	Medio	30	Medio
13	2	2	2	2	2	2	12	Bajo	1	5	2	8	Medio	3	2	2	7	Bajo	27	Bajo
14	3	2	3	2	1	2	13	Bajo	3	2	4	9	Medio	4	2	5	11	Medio	33	Medio
15	4	3	4	3	3	3	20	Medio	3	2	3	8	Medio	5	3	2	10	Medio	38	Medio
16	5	5	5	5	5	5	30	Alto	5	5	5	15	Alto	4	5	5	14	Alto	59	Alto
17	3	2	3	2	4	2	16	Medio	2	2	3	7	Bajo	4	2	2	8	Medio	31	Medio
18	2	3	2	3	3	3	16	Medio	2	3	2	7	Bajo	2	3	3	8	Medio	31	Medio
19	1	4	1	4	2	4	16	Medio	5	3	2	10	Medio	5	4	3	12	Alto	38	Medio
20	2	2	2	2	2	2	12	Bajo	2	1	2	5	Bajo	2	2	5	9	Medio	26	Bajo
21	3	2	3	2	5	2	17	Medio	3	3	3	9	Medio	1	2	2	5	Bajo	31	Medio
22	1	4	1	4	3	4	17	Medio	3	2	3	8	Medio	4	4	1	9	Medio	34	Medio
23	2	2	2	2	4	2	14	Bajo	1	1	1	3	Bajo	1	2	3	6	Bajo	23	Bajo
24	1	4	1	4	3	4	17	Medio	3	2	3	8	Medio	4	4	1	9	Medio	34	Medio
25	2	2	2	2	4	2	14	Bajo	1	1	1	3	Bajo	1	2	3	6	Bajo	23	Bajo
26	5	1	5	1	2	1	15	Medio	2	3	3	8	Medio	5	1	3	9	Medio	32	Medio

27	5	5	5	5	5	5	30	Alto	5	5	5	15	Alto	4	5	2	11	Medio	56	Alto
28	2	3	2	3	2	3	15	Medio	3	3	2	8	Medio	4	3	4	11	Medio	34	Medio
29	3	5	3	5	3	5	24	Alto	1	4	4	9	Medio	2	5	2	9	Medio	42	Medio
30	1	2	1	2	3	2	11	Bajo	3	2	3	8	Medio	5	2	4	11	Medio	30	Medio
31	3	4	3	4	5	4	23	Alto	4	3	4	11	Medio	5	4	3	12	Alto	46	Alto
32	2	2	2	2	2	2	12	Bajo	2	1	2	5	Bajo	2	2	3	7	Bajo	24	Bajo
33	5	3	5	3	3	3	22	Medio	2	2	2	6	Bajo	5	3	5	13	Alto	41	Medio
34	3	1	3	1	2	1	11	Bajo	3	3	1	7	Bajo	5	1	2	8	Medio	26	Bajo
35	1	2	1	2	3	2	11	Bajo	2	3	3	8	Medio	4	2	5	11	Medio	30	Medio
36	2	2	2	2	2	2	12	Bajo	1	5	2	8	Medio	3	2	2	7	Bajo	27	Bajo
37	3	2	3	2	1	2	13	Bajo	3	2	4	9	Medio	4	2	5	11	Medio	33	Medio
38	4	3	4	3	3	3	20	Medio	3	2	3	8	Medio	5	3	2	10	Medio	38	Medio
39	5	5	5	5	5	5	30	Alto	5	5	5	15	Alto	4	5	5	14	Alto	59	Alto
40	3	2	3	2	4	2	16	Medio	2	2	3	7	Bajo	4	2	2	8	Medio	31	Medio
41	2	3	2	3	3	3	16	Medio	2	3	2	7	Bajo	2	3	3	8	Medio	31	Medio
42	1	4	1	4	2	4	16	Medio	5	3	2	10	Medio	5	4	3	12	Alto	38	Medio
43	2	2	2	2	2	2	12	Bajo	2	1	2	5	Bajo	2	2	5	9	Medio	26	Bajo
44	3	2	3	2	5	2	17	Medio	3	3	3	9	Medio	1	2	2	5	Bajo	31	Medio
45	1	4	1	4	3	4	17	Medio	3	2	3	8	Medio	4	4	1	9	Medio	34	Medio
46	2	2	2	2	4	2	14	Bajo	1	1	1	3	Bajo	1	2	3	6	Bajo	23	Bajo
47	1	2	1	2	3	2	11	Bajo	3	2	3	8	Medio	5	2	4	11	Medio	30	Medio
48	3	4	3	4	5	4	23	Alto	4	3	4	11	Medio	5	4	3	12	Alto	46	Alto
49	1	4	1	4	3	4	17	Medio	3	2	3	8	Medio	4	4	1	9	Medio	34	Medio
50	2	2	2	2	4	2	14	Bajo	1	1	1	3	Bajo	1	2	3	6	Bajo	23	Bajo
51	5	1	5	1	2	1	15	Medio	2	3	3	8	Medio	5	1	3	9	Medio	32	Medio
52	5	5	5	5	5	5	30	Alto	5	5	5	15	Alto	4	5	2	11	Medio	56	Alto
53	2	3	2	3	2	3	15	Medio	3	3	2	8	Medio	4	3	4	11	Medio	34	Medio
54	3	5	3	5	3	5	24	Alto	1	4	4	9	Medio	2	5	2	9	Medio	42	Medio
55	1	2	1	2	3	2	11	Bajo	3	2	3	8	Medio	5	2	4	11	Medio	30	Medio
56	3	4	3	4	5	4	23	Alto	4	3	4	11	Medio	5	4	3	12	Alto	46	Alto
57	3	2	5	1	5	3	19	Medio	3	3	3	9	Medio	3	1	2	6	Bajo	34	Medio
58	1	4	3	3	3	1	15	Medio	3	2	3	8	Medio	5	4	1	10	Medio	33	Medio
59	2	2	4	5	4	3	20	Medio	1	1	1	3	Bajo	2	1	3	6	Bajo	29	Medio
60	1	2	3	2	3	3	14	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	5	4	12	Alto	34	Medio

61	3	4	5	1	5	5	23	Alto	4	3	4	11	Medio	4	5	3	12	Alto	46	Alto
62	3	2	5	1	5	3	19	Medio	3	3	3	9	Medio	3	1	2	6	Bajo	34	Medio
63	1	4	3	3	3	1	15	Medio	3	2	3	8	Medio	5	4	1	10	Medio	33	Medio
64	2	2	4	5	4	3	20	Medio	1	1	1	3	Bajo	2	1	3	6	Bajo	29	Medio
65	1	2	3	2	3	3	14	Bajo	3	2	3	8	Medio	3	5	4	12	Alto	34	Medio

Anexo N°6: Validación mediante juicio de expertos

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Se le ofrecen a continuación los indicadores para la evaluación de cada ítem del cuestionario, estimado colega y maestro. Antes de comenzar la evaluación por favor llene sus datos personales. A continuación, marque con una (x) su respuesta en los cuadros valorados del 1 al 5. También es posible llevar a cabo la validación haciendo clic en el siguiente enlace:

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

Datos del jurado evaluador

Nombres y apellidos: Tania Ivette Méndez Izquierdo

Profesión: Ingeniero Ambiental

CONTENIDO		EVALUACIÓN				
Ítem	Criterio	1	2	3	4	5
1	Coherencia			X		
	Claridad				X	
	Escala					X
	Relevancia				X	
2	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala					X
	Relevancia				X	
3	Coherencia				X	
	Claridad					X
	Escala				X	
	Relevancia				X	
4	Coherencia					X
	Claridad				X	
	Escala					X
	Relevancia					X
	Coherencia					X

5	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
6	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
7	Coherencia					X
	Claridad				X	
	Escala					X
	Relevancia					X
8	Coherencia					X
	Claridad				X	
	Escala					X
	Relevancia					X
9	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
10	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
11	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
12	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
13	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
	Coherencia				X	

14	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
15	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
16	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
17	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
18	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
19	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
20	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
21	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	


 MARIANA UGUERO
 MARIANA UGUERO
 CIP 161644
 Firma

	Escala					X
	Relevancia					X
10	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
11	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
12	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
13	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
14	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
15	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
16	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
17	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
18	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
19	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
20	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
21	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	



 MARIA DEL ROSARIO
 GRADOS OLIVERA
 INGENIERA AMBIENTAL
 Rm CIP N° 78721

Firma

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Estimado docente y colega se le presenta a continuación los indicadores para la evaluación de cada ítem del cuestionario. Antes de iniciar con la evaluación por favor llenar sus datos personales. A continuación, marque con una (x) su respuesta en los recuadros valorados del 1 al 5. También puede realizar la validación accediendo al siguiente enlace:

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

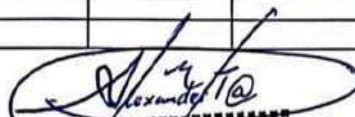
Datos del jurado evaluador

Nombres y apellidos: *Alexander Jorge Torres Anaya*

Profesión: *Ingeniero Ambiental*

CONTENIDO		EVALUACIÓN				
Ítem	Criterio	1	2	3	4	5
1	Coherencia				x	
	Claridad				x	
	Escala				x	
	Relevancia				x	
2	Coherencia				x	
	Claridad				x	
	Escala				x	
	Relevancia				x	
3	Coherencia				x	
	Claridad				x	
	Escala				x	
	Relevancia				x	
4	Coherencia				x	
	Claridad				x	
	Escala				x	
	Relevancia				x	
5	Coherencia					x
	Claridad					x
	Escala					x
	Relevancia					x
6	Coherencia					x
	Claridad					x
	Escala					x
	Relevancia					x
7	Coherencia					x
	Claridad				x	
	Escala					x
	Relevancia					x
8	Coherencia					x
	Claridad					x
	Escala					x
	Relevancia					x
9	Coherencia					x
	Claridad					x

	Escala					X
	Relevancia					X
10	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
11	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
12	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
13	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
14	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
15	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
16	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
17	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
18	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
19	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	
20	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
21	Coherencia				X	
	Claridad				X	
	Escala				X	
	Relevancia				X	


 ALEXANDER TORRES ANAYA
 Ingeniero Ambiental
 CIP N° 279627

Firma

Anexo 7: Permiso del uso de datos del Hospital Regional de Huacho

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL HUACHO HUALURA OYÓN Y SBS

"AÑO DE LA RECUPERACION Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMIA PERUANA"

Huacho mayo 22 del 2025

CARTA N° 0001 -2025-GRL-GRDS-DIRESA -HRH-USG.

SEÑORITA
DAYANA A. BRITO CHAHUA
BACHILLER EN INGENIERIA AMBIENTAL
PRESENTE. -

DOC : 6399948
EXP. : 3700160

REFERENCIA: SOLICITUD DE FECHA 27-03-2025

Por medio del presente me dirijo a usted tomando conocimiento de vuestra solicitud en la que requiere autorización a fin de recabar información , para la elaboración del Proyecto de Tesis en grado de investigación titulada "ACTITUD AMBIENTAL Y LA REDUCCION DE RESIDUOS SOLIDOS DEL PERSONAL DE SALUD EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2023.

En esa media esta Jefatura brinda las facilidades a fin de llevar a cabo la evaluación de riesgos para la realización del indicado proyecto.

Sin más que agregar, me despido de usted.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL HUACHO HUALURA OYÓN Y S.B.S.

ING. ROBERTO SANTIAGO SANTOS TRUJILLO
C.U.P. N° 244215
JEFE DE LA UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

R#ST/Maria Caycho Rea

Anexo 8: Registros fotográficos

Figura 10. Registro fotográfico de la encuesta realizada al personal de limpieza



Figura 11. Registro fotográfico de la encuesta realizada al personal de limpieza



Figura 12. Registro fotográfico de la encuesta realizada al personal de limpieza



Figura 13. Registro fotográfico de la encuesta realizada al personal de limpieza

