

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE POSGRADO



**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL
CONTEXTO DEL COVID-19 EN EL PERSONAL DEL
CENTRO DE SALUD BELLAVISTA PERÚ COREA,
CALLAO 2021”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN SALUD PÚBLICA**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Sarah Carbonel Carril".

SARAH CAROLINA CARBONEL CARRIL

**Callao, 2021
PERÚ**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sarah Carbonel Carril".

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACION

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

Dr. Hernán Cortez Gutiérrez	Presidente
Dr. César Ángel Durand Gonzales	Secretario
Dra. Mercedes Lulilea Ferrer Mejía	Miembro
Mg. María Elena Teodosio Ydrogo	Miembro

ASESORA: Dra. CHALCO CASTILLO NANCY SUSANA

Nº de Libro : 01

Nº de Folio : 331

Nº de Acta : 178

Fecha de Aprobación de la tesis:

Bellavista, 11 de Noviembre del 2021

Resolución del Comité Directivo de la Unidad de Posgrado

Nº 112- 2021 – CDUPG - FCS.

DEDICATORIA

A mi hija Fernanda por su amor, paciencia, fortaleza y apoyo durante mi ausencia, por ser mi motor y motivo.

A mi madre Olga y a mi esposo Martin por su apoyo y paciencia durante mis desconexiones para estudiar, y ejecutar mi proyecto de tesis.

Al personal de Salud, que viene enfrentando la pandemia con las carencias que presentan nuestros sistemas de salud, porque todos entiendan la importancia de conocer y aplicar las buenas prácticas del manejo de residuos sólidos y las implicancias para la comunidad y el ambiente.

Al personal de Salud que dio su vida por la Salud pública durante la pandemia de la enfermedad Covid-19, por ellos que ya no están, los que quedamos seguiremos luchando.

Al personal de Salud ambiental de los Centros de Salud de la DIRESA Callao, especialmente a mis compañeros de la red de Salud BEPECA, por la gran labor realizada, algunas veces subestimada, por la mejora continua y por dejar en alto nuestra área día a día.

A mis colegas biólogos, que, desde todos los campos de acción de esta maravillosa carrera, aportamos a la investigación en el Perú.

Sarah Carolina

AGRADECIMIENTOS

A la DIRESA Callao, a la red de Salud BEPECA y en especial al Dr. Daniel Barreda, médico jefe del Centro de salud Bellavista Perú Corea, por permitirme ejecutar el estudio en dicho establecimiento y brindarme todas las facilidades para el mismo.

Al personal asistencial y al personal administrativo del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, por su paciencia, buena disposición y tiempo en la resolución y aplicación de mis instrumentos, por su interés y reflexiones en referencia al correcto manejo de residuos sólidos.

A la Dra. Nancy Susana Chalco Castillo, asesora de la investigación, por sus consejos, paciencia y revisión del presente trabajo.

Al Dr. Raúl Morales Gutiérrez por sus consejos, paciencia y revisión del presente trabajo.

A los docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Callao, por sus enseñanzas y consejos durante mi formación académica y durante la ejecución de esta investigación

ÍNDICE

	Págs.:
ÍNDICE	1
TABLAS DE CONTENIDO	5
TABLA DE GRÁFICOS	8
RESUMEN	10
RESUMO	11
INTRODUCCIÓN	12
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1 Descripción de la realidad problemática	15
1.2 Formulación del problema	19
1.2.1 Problema General	19
1.2.2 Problemas Específicos	19
1.3 Objetivos de la Investigación	20
1.3.1 Objetivo General	20
1.3.2 Objetivos Específicos	20
1.4 Limitantes de la Investigación	21
1.4.1 Limitantes Teóricos	21
1.4.2 Limitantes Temporales	21
1.4.3 Limitantes Espaciales	21
II. MARCO TEÓRICO	22
2.1 Antecedentes del estudio	22
2.1.1. Internacionales	22
2.1.2. Nacionales	25
2.2 Bases Teóricas	27
2.2.1 Teoría ambientalista de Florencia Nightingale	27
2.2.2 La teoría de la causalidad de accidentes de Frank Bird	28

2.3	Bases Conceptuales	30
2.3.1	Conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios	30
	A. La gestión del conocimiento	31
	B. Etapas del manejo de residuos sólidos	31
2.3.2	Prácticas del manejo de residuos sólidos hospitalarios	32
	A. Responsabilidad individual sobre las prácticas de manejo de residuos sólidos	32
	B. Prácticas de las etapas del manejo de residuos sólidos	32
2.4	Definición de términos	33
III.	HIPÓTESIS Y VARIABLES	36
3.1	hipótesis general e hipótesis específicas	36
	3.1.1 hipótesis General	36
	3.1.2 hipótesis Específicas	36
3.2	Definición de las variables	37
	3.2.1 Conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos	37
	3.2.2 Prácticas del manejo de residuos sólidos hospitalarios	37
	3.2.3 Operacionalización de variables	38
	Matriz de operacionalización de variables	38
IV.	DISEÑO METODOLÓGICO	40
4.1	Tipo y diseño de investigación	40
4.2	Método de investigación	41
4.3	Población y Muestra	41
	4.3.1 Características y delimitación de la población	41
	4.3.1.1 Criterios de inclusión	41
	4.3.1.2 Criterios de exclusión	41
	4.3.2 Cálculo de la muestra	42

4.4	Lugar de estudio y periodo desarrollo	42
4.5	Técnicas e Instrumentos para la recolección de la información.	43
4.5.1	Descripción de instrumentos	43
4.5.1.1	Cuestionario de conocimientos de manejo de residuos sólidos	43
4.5.1.2	Lista de verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos, para medir las prácticas del manejo de residuos sólidos	45
4.6	Análisis y procesamiento de datos	46
V.	RESULTADOS	47
5.1	Resultados Descriptivos	47
5.1.1	Evaluación de la variable “Conocimientos del manejo de residuos sólidos”	47
5.1.2	Evaluación de la variable “Práctica del manejo de residuos sólidos”	52
5.2	Resultados Inferenciales	55
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	69
6.1.	Contrastación y Demostración de la hipótesis con los resultados	69
6.1.1	Prueba de Hipótesis General	69
6.1.2	Prueba de Hipótesis Específica	71
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares	75
6.3	Responsabilidad Ética	78

CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
ANEXOS	86
✓ Anexo 01. Matriz de Consistencia	87
✓ Anexo 02. Instrumentos	89
✓ Anexo 03. Consentimiento Informado	94
✓ Anexo 04. Validación por Juicio de Expertos de Instrumento “Cuestionario de Conocimientos de manejo de residuos sólidos”	95
✓ Anexo 05. Confiabilidad del Instrumento “Cuestionario de Conocimientos de manejo de residuos sólidos”	96
✓ Anexo 06. Base de Datos	97

TABLAS DE CONTENIDOS

Tabla 5.1.1.1	Nivel de conocimientos sobre manejo de residuos sólidos del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	44
Tabla 5.1.1.2	Nivel de conocimientos de la dimensión “Conocimientos generales” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	45
Tabla 5.1.1.3	Nivel de conocimientos de la dimensión “Acondicionamiento” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	46
Tabla 5.1.1.4	Nivel de conocimientos de la dimensión “Segregación” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	47
Tabla 5.1.1.5	Nivel de conocimientos de la dimensión “Almacenamiento primario” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	48
Tabla 5.1.2.1	Prácticas del manejo de residuos sólidos por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	49
Tabla 5.1.2.2	Prácticas del manejo de residuos sólidos en la dimensión “Segregación” por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	50
Tabla 5.1.2.3	Prácticas del manejo de residuos sólidos en la dimensión “Almacenamiento primario” por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	51
Tabla 5.2.1	Comparación entre Conocimientos y Prácticas por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	52
Tabla 5.2.2	Comparación entre la dimensión Conocimientos Generales y la dimensión Prácticas de Segregación por el	53

	personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	
Tabla 5.2.3	Comparación entre la dimensión Conocimientos Generales y la dimensión Prácticas de almacenamiento primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	55
Tabla 5.2.4	Comparación entre la dimensión Acondicionamiento y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	56
Tabla 5.2.5	Comparación entre la dimensión Acondicionamiento y la dimensión Prácticas de Almacenamiento Primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	58
Tabla 5.2.6	Comparación entre la dimensión Segregación y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	59
Tabla 5.2.7	Comparación entre la dimensión Segregación y la dimensión Prácticas de Almacenamiento Primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	61
Tabla 5.2.8	Comparación entre la dimensión Almacenamiento Primario y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	62
Tabla 5.2.9	Comparación entre la dimensión Almacenamiento Primario y la dimensión Prácticas de Almacenamiento Primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	64
Tabla 6.1.1.1	Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	66

Tabla 6.1.1.2	Correlaciones para la Variable Conocimientos y Variable Prácticas sobre residuos sólidos del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	67
Tabla 6.1.2.1	Correlaciones de Dimensión 1 Conocimientos generales y Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	68
Tabla 6.1.2.2	Correlaciones de Dimensión 1 Acondicionamiento y Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	69
Tabla 6.1.2.3	Correlaciones de Dimensión 1 Segregación y Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos sobre manejo de residuos sólidos del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	70
Tabla 6.1.2.4	Correlaciones de Dimensión 1 Almacenamiento primario y Variable 2 Prácticas del manejo de sobre manejo de residuos sólidos del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	71

TABLAS DE GRAFICOS

Gráfico 5.1.1.1	Nivel de conocimientos sobre residuos sólidos del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	47
Gráfico 5.1.1.2	Nivel de conocimientos de la dimensión “Conocimientos generales” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	48
Gráfico 5.1.1.3	Nivel de conocimientos de la dimensión “Acondicionamiento” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	49
Gráfico 5.1.1.4	Nivel de conocimientos de la dimensión “Segregación” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	50
Gráfico 5.1.1.5	Nivel de conocimientos de la dimensión “Almacenamiento primario” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	51
Gráfico 5.1.2.1	Prácticas del manejo de residuos sólidos por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	52
Gráfico 5.1.2.2	Prácticas del manejo de residuos sólidos en la dimensión “Segregación” por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	53
Gráfico 5.1.2.3	Prácticas del manejo de residuos sólidos en la dimensión “Almacenamiento primario” por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	54
Gráfico 5.2.1	Comparación entre Conocimientos y Prácticas por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	55
Gráfico 5.2.2	Comparación entre la dimensión Conocimientos Generales y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	56

Gráfico 5.2.3	Comparación entre la dimensión Conocimientos Generales y la dimensión Prácticas de almacenamiento primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	58
Gráfico 5.2.4	Comparación entre la dimensión Acondicionamiento y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	59
Gráfico 5.2.5	Comparación entre la dimensión Acondicionamiento y la dimensión Prácticas de Almacenamiento Primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	61
Gráfico 5.2.6	Comparación entre la dimensión Segregación y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	62
Gráfico 5.2.7	Comparación entre la dimensión Segregación y la dimensión Prácticas de Almacenamiento Primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	64
Gráfico 5.2.8	Comparación entre la dimensión Almacenamiento Primario y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	65
Gráfico 5.2.9	Comparación entre la dimensión Almacenamiento Primario y la dimensión Prácticas de Almacenamiento Primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021	67

RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID-19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea. El estudio fue de tipo cuantitativo, correlacional y prospectivo, y diseño de la investigación fue no experimental, correlacional y de corte transversal, el método de la investigación fue descriptivo, hipotético-deductivo. La población estuvo constituida por 116 Trabajadores del Centro de salud Bellavista Perú Corea, y la muestra fue hallada a través del muestreo probabilístico de tipo proporcional, obteniendo 89 trabajadores. Como técnicas e instrumentos para recolección de datos se empleó para la variable Conocimientos, la encuesta y el Cuestionario de conocimientos en gestión y manejo de residuos sólidos, y para la variable Prácticas la observación y una adaptación de la Ficha de verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos. Se aplicó el Rho de Spearman para efectuar la contrastación de hipótesis general, y como resultados se obtuvo el p-valor de 0.937 y el coeficiente de correlación de Spearman $\rho = 0.009$. Para las hipótesis específicas de las cuatro dimensiones de la variable Conocimientos: Conocimientos generales, acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario, se obtuvo como p-valor: 0.281, 0.817, 0.583 y 0.624, respectivamente, y los coeficientes de correlación de Spearman de 0.115, 0.025, -0.059 y -0.053, respectivamente; Considerando como criterio que si p-valor < 0.05 se acepta la hipótesis alternativa. Se concluye que no existe correlación entre las variables Conocimiento y prácticas sobre el manejo de los residuos sólidos en el Centro de salud Bellavista Perú Corea. Además de no existir correlación entre las dimensiones de la variable Conocimientos: Conocimientos generales, acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario y la variable prácticas del manejo de residuos sólidos.

Palabras clave: Residuos sólidos, Covid-19, Residuos biocontaminados, Residuos comunes, Centro de salud I-4.

RESUMO

Objetivo desta pesquisa foi determinar a relação entre o nível de conhecimento e as práticas de gestão de resíduos sólidos no contexto da COVID-19 na equipe do Centro de Saúde Bellavista Peru Coreia. O estudo foi quantitativo, correlacional e prospectivo, e o desenho da pesquisa foi não experimental, correlacional e transversal, o método de pesquisa foi descritivo, hipotético-dedutivo. A população foi composta por 116 trabalhadores do Centro de Saúde Bellavista Peru Coreia, e a amostra foi encontrada por meio de amostragem probabilística proporcional, obtendo-se 89 trabalhadores. Como técnicas e instrumentos de coleta de dados, utilizou-se o questionário e o Questionário de conhecimentos em gestão e manejo de resíduos sólidos para a variável Conhecimento, e para a variável Práticas, observação e adaptação da Ficha de Verificação de Conformidade dos aspectos gestão de resíduos sólidos. O Rho de Spearman foi aplicado para testar a hipótese geral, obtendo-se como resultado um valor de p de 0,937 e o coeficiente de correlação de Spearman $\rho = 0,009$. Para as hipóteses específicas das quatro dimensões da variável Conhecimento: Conhecimento geral, condicionamento, segregação e armazenamento primário, foram obtidos os seguintes valores de p: 0,281, 0,817, 0,583 e 0,624, respectivamente, e coeficientes de correlação de Spearman de 0,115, 0,025, -0,059 e -0,053, respectivamente; Considerando como critério que se $p\text{-valor} < 0,05$, aceita-se a hipótese alternativa. Conclui-se que não há correlação entre as variáveis Conhecimentos e práticas sobre a gestão de resíduos sólidos no Centro de Saúde Bellavista Peru Coreia. Além disso, não há correlação entre as dimensões da variável Conhecimento: Conhecimento geral, acondicionamento, segregação e armazenamento primário e a variável Práticas de gestão de resíduos sólidos.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos, Covid-19, Resíduos Biocontaminados, Resíduos Comuns, Centro de Saúde I-4.

INTRODUCCIÓN

La Norma Técnica de Salud (NTS) N° 144-MINSA/2018/DIGESA, NTS: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación", es la norma técnica vigente para el manejo y gestión de residuos sólidos en los establecimientos de salud a nivel nacional, y se encuentra enmarcada en el cumplimiento de la ley general de residuos sólidos. En esta normativa podemos encontrar los lineamientos para un correcto manejo de los residuos sólidos, las especificaciones técnicas de los materiales necesarios para acondicionar los servicios, la guía para efectuar una correcta segregación, el modelo para la ejecución del diagnóstico basal de los residuos sólidos y para la elaboración del "Programa de manejo y gestión de residuos sólidos en un establecimiento de salud", el cual, tiene una duración de 5 años, por lo que es importante efectuarlo de forma correcta, incluyendo la caracterización de los residuos del establecimiento.

Hoy más que nunca, el personal de salud debe tener un pleno conocimiento de los conceptos y especificaciones técnicas que contienen las normativas, además de efectuar la correcta aplicación ya que nos ayudarán a efectuar un correcto manejo y por ende, reducir el riesgo de contaminar el ambiente, a prevenir contaminación de la población, debido a la exposición al riesgo por una mala segregación de residuos sólidos biocontaminados en bolsas para residuos sólidos comunes, tener algún accidente debido a un mal manejo de residuos, e incluso a reducir costos al hacer una buena segregación de residuos sólidos biocontaminados, ya que estos tienen un costo mayor en su disposición final, debido a que son peligrosos, y con una correcta segregación se podría hasta implementar distintas medidas para la valorización de los residuos comunes y así reducir la huella en el medio ambiente, debido al reciclaje, reutilización, etc.

Los residuos sólidos biocontaminados poseen microorganismos perjudiciales que podrían contaminar a pacientes del centro de salud, al personal de salud y a la población. Además, hay otros riesgos sépticos potenciales, como el contacto con microorganismos resistentes, cuyo origen sea un establecimiento de salud. Los residuos y sus derivados presentan otros riesgos para la salud, tales como: Quemaduras provocadas por la radiación; daños causados por artefactos punzocortantes; intoxicaciones y contaminación por productos de origen farmacéutico, con énfasis en antibióticos, intoxicaciones y contaminación por aguas residuales, así como por compuestos tóxicos, como las dioxinas liberadas al efectuar la incineración de los residuos.

La ausencia de cuidado ante los peligros que los residuos hospitalarios pueden acarrear para la salud, la insuficiente formación en gestión de residuos, la ausencia de procesos controlados y evacuación de residuos, la deficiencia de personal y económicos y la poca importancia que se brinda a este tema, son parte de los problemas más frecuentemente que están asociados a los residuos de origen hospitalario. Además, hay varios países que no cuentan con una reglamentación apropiada sobre este tema o que, aun teniéndola, no la cumplen.

El conocimiento es poder, y nos permite tomar decisiones basadas en fundamentos, poder determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas de manejo de residuos sólidos en un establecimiento de salud, nos dará una idea de qué puntos son necesarios reforzar con capacitaciones; y conocer si existe relación entre el conocimiento y las prácticas, principalmente de segregación de los residuos sólidos, nos dará un panorama de la importancia que el personal de salud le da a los impactos que sus buenas o malas acciones al segregar, podrían causar, esto nos permitirá, además de la implementación de capacitaciones, la implementación de charlas de sensibilización, para mostrar el impacto que

la segregación de residuos sólidos tiene en un establecimiento de salud, con enfoque durante la pandemia de COVID-19.

El presente trabajo de tesis contiene en sus anexos dos instrumentos, uno de elaboración propia titulado “Cuestionario de conocimientos de manejo de residuos sólidos” y una adaptación a la “Ficha de verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos”, contenida en la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, para medir las prácticas del manejo de residuos sólidos.

El presente trabajo de tesis consta de los siguientes capítulos:

Capítulo I. Planteamiento del problema, comprende la descripción de la realidad problemática, formulación del problema general y específico, Objetivos general y específicos, y los limitantes de la investigación

Capítulo II. Marco teórico, que considera antecedentes de investigación, bases teóricas, marco conceptual y definición de términos básicos.

Capítulo III. Variables e hipótesis, que considera la hipótesis general y específicas, definición de variables y operacionalización de variables.

Capítulo IV. Diseño metodológico, que comprende Tipo y diseño de investigación,

Método de investigación, Población y muestra, Lugar de estudio y periodo desarrollado, Técnicas e instrumentos para la recolección de la información, Análisis y procesamiento de datos.

Capítulo V. Resultados, que comprende Resultados descriptivos, Resultados inferenciales, Otro tipo de resultados estadísticos

Capítulo VI. Discusión de resultados, que incluye 6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados, Contrastación de los resultados con otros estudios similares, Responsabilidad ética, Recomendaciones, Referencias bibliográficas, Anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

De los residuos sólidos generados en un establecimiento de salud, la mayoría son considerados comunes, mientras un porcentaje menor son considerados peligrosos, el manejo de estos residuos sólidos es de importancia para la salud del personal de salud y de la comunidad.

A nivel mundial, la OMS reporta que, de la atención sanitaria, alrededor del 85% de los residuos generados son desechos comunes, el otro 15% se considera material peligroso, por poseer características de ser infeccioso, tóxico o radiactivo. Los países de menores ingresos generan alrededor de 0,2 kg de residuos peligrosos por cada día y cama de hospital, mientras que en los de mayores ingresos, ese promedio se encuentra alrededor de los 0,5 kg. Empero, en los primeros los residuos peligrosos frecuentemente no son separados del resto de residuos, es así que, en la práctica, la cantidad acaba siendo mucho mayor. Cada año, se colocan en el mundo 16 000 millones de inyecciones, y que no todas ellas son desechadas de forma correcta, lo que presenta un riesgo de infección o lesión, además que pueden fomentar su reuso. Se ha registrado que ha habido una disminución sustancial del número de inyecciones con material contaminado en los países de ingresos medianos y bajos, debido a los esfuerzos desarrollados para disminuir la reutilización de dispositivos de inyección. A pesar de los logros, en el año 2010 la administración no segura de inyecciones causó 33 800 infecciones por el Virus de Inmunodeficiencia Humana, 1,7 millones por el virus de la hepatitis B y 315 000 por el virus de la hepatitis C. En una persona que experimenta un accidente punzocortante, con una aguja usada con anterioridad por un paciente con alguna de estas infecciones, el riesgo de infección por el virus de la hepatitis B es de 30%, por el virus de la hepatitis C es de 1.8% y por el Virus de Inmunodeficiencia Humana es del 0,3% (1)

A esto se deben agregar los riesgos relacionados a la actividad de buscar en los residuos de los botaderos o ligados con la selección de forma manual de los residuos peligrosos provenientes de los establecimientos de salud, las cuales son comunes en distintas partes del planeta, pero con mayor énfasis en los países de ingresos medianos y bajos. Las personas que manejan residuos se encuentran ante un riesgo apremiante de lesiones por cuerpos punzocortante y de exposición a objetos peligrosos para la salud. La OMS y el UNICEF (1) determinaron en un estudio, realizado en 24 países, que solo el 58% contaban con sistemas apropiados en funcionamiento para la eliminación de forma adecuada de residuos de origen sanitario. Además de ello, la incineración no controlada de residuos (incluidos los hospitalarios) suele ser la causa de mayor gravedad de liberación de dioxinas al ambiente, debido a la combustión incompleta, indicando, además que las dioxinas tienen una alta toxicidad y pueden provocar problemas de reproducción y desarrollo, afectar el sistema inmunitario, interferir con hormonas y, de ese modo, causar cáncer (2). Siendo la incineración no controlada, una mala práctica de la etapa de manejo de residuos sólidos llamada: Tratamiento. En otro artículo, la OMS refiere que una inadecuada gestión de los residuos sólidos de origen hospitalario puede exponer a infecciones prevenibles, a sustancias dañinas y riesgos de lesiones, no solo a las personas que directamente tienen contacto con ellos, sino también a los pacientes, a las familias y en general a la población (3). La OMS indica que efectuar un adecuado manejo y gestión de residuos sólidos pueden favorecer a: reducir el riesgo de adquirir infecciones intrahospitalarias, reducir la exposición de la comunidad a patógenos resistentes a ciertos fármacos, reducir la transmisión de enfermedades por el uso de material contaminado o mal aseado, reducir riesgos de zoonosis específicas, reducir posibles accidentes de trabajo relacionados a los residuos sólidos, evitar el reenvasado y venta ilegal de desechos médicos (4).

Las prácticas de manejo seguro de residuos sanitarios, también se encuentran referidos en algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU: ODS 3 salud, ODS 6 gestión del agua y el saneamiento de forma segura, ODS 7 cambio climático y ODS 12 consumo y producción sostenibles. Según información de la OMS/UNICEF (5) ya no existe o hay formas muy limitadas para la gestión segura de los residuos de origen sanitario en proporciones mayores en las instalaciones de origen. En el artículo que hace referencia a las más de 560,000 instalaciones estudiadas, distribuidas en 125 países, refiere que el 40% de ellas no separan los residuos. En los países con menor desarrollo, esto empeora, ya que solo un 27% tienen recursos de separación de residuos y destrucción segura.

En el contexto de la pandemia de COVID-19 un adecuado manejo y gestión de residuos sólidos, contribuye a reducir el riesgo de contagio de la enfermedad, a nivel mundial se han tomado medidas para reducir los riesgos en la gestión de residuos sólidos (hospitalarios y no hospitalarios) (6).

Antes de la pandemia del Covid-19 se calculaba que en América Latina había alrededor 1 200 000 de camas para hospitalización, que podrían generar 600 toneladas diariamente de residuos peligrosos; pero, a pesar que la legislación vigente no permite la disposición final sin un tratamiento previo, no es poco frecuente que se efectúe en conjunto con los residuos comunes, pudiendo perjudicar a los trabajadores y contaminando el ambiente (7)

A nivel nacional distintos estudios han evidenciado que el manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud y hospitales no es el más óptimo; Verde en el 2019 (8) encontró que el efecto del conocimiento en el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal del Puesto de Salud Nicolás Garatea es nulo, pese a que tenían un conocimiento alto de los

residuos sólidos, el manejo en la práctica era malo. Padilla, 2019 (9) concluyó que el conocimiento general, del acondicionamiento, la segregación y del almacenamiento primario, se relacionaron inversa y significativamente con la práctica en el manejo de los RSH en el Establecimiento de salud Primavera, 2018. Quispe en el 2019 (10), por su parte, evidenció que la participación del personal sobre el manejo de los residuos hospitalarios es deficiente, en la gestión operativa de los desechos debido a que, no cumplían con la normativa correspondiente, por lo que, los pacientes encontraban en malas condiciones las áreas del hospital. Abarca (11) en el 2018 implementó un programa educativo para mejorar la gestión y manejo de residuos sólidos, con lo que evidenció que el programa, era efectivo para mejorar los conocimientos y prácticas, ya que, en las etapas evaluadas, se mejoró de “muy deficiente” a aceptable.

A nivel local, en Bellavista Callao, Tupayachi (12) en el 2016, durante su estudio, evaluó cada etapa del manejo de residuos sólidos hospitalarios, a través de las Listas de Verificación de la Norma Técnica de Salud 096-MINSA/DIGESA V.01 “Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo”, concluyendo que el Hospital Essalud Alberto Sabogal Sologuren realizaba un manejo “muy deficiente” de sus residuos durante las etapas de segregación, almacenamiento primario, traslado interno y almacenamiento final.

Querevalu en el 2018 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en Bellavista Callao evidenció que los profesionales de la salud, sin distinción de sexo y nivel académico, poseían un nivel de conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos en el acondicionamiento, segregación y almacenamiento es medio (13).

No se tienen estudios como antecedentes sobre el manejo de residuos sólidos en el Centro de salud Bellavista Perú Corea y debido al incremento de riesgos en el contexto de la pandemia COVID-19, es necesario poder

determinar si el nivel de conocimientos es suficiente para poder efectuar un adecuado manejo de residuos sólidos.

Durante mi trabajo de vigilancia de residuos sólidos, se había observado que en el Centro de salud Bellavista Perú Corea existían malas prácticas en la segregación de los residuos sólidos, por parte, principalmente, del personal asistencial, y con énfasis en la segregación de residuos que se disponen en los envases para residuos sólidos biocontaminados punzocortantes, evidenciándose la presencia de residuos NO punzocortantes, como: algodones, pruebas rápidas para Covid-19 (microcubetas), papeles, empaques e incluso guantes en el interior de dichos envases; Además, se han observado malas prácticas durante el almacenamiento primario, ya que exceden las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad de los tachos de residuos. Debido a esto, se requirió determinar la relación entre el nivel de conocimientos sobre manejo de residuos sólidos y las prácticas en el manejo de los mismos, para determinar si estos puntos eran efectuados por desconocimiento o por falta de sensibilización y es por ello que se ha planteó el siguiente estudio.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021?

1.2.2 Problemas Específicos

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión conocimientos generales y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021?

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión acondicionamiento y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021?

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión segregación y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021?

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión almacenamiento primario y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

1.3.2 Objetivos Específicos

Determinar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión conocimientos generales y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

Determinar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión acondicionamiento y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

Determinar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión segregación y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

Determinar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión almacenamiento primario y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

1.4 Limitantes de la Investigación

1.4.1 Limitantes Teóricos

Se emplearon teorías fundamentadas y definidas para apoyar las variables de investigación, conocimientos y prácticas en manejo de residuos sólidos.

1.4.2 Limitantes Temporales

El estudio fue realizado entre mayo y junio del 2021.

1.4.3 Limitantes Espaciales

El estudio fue realizado en los distintos ambientes de atención a pacientes y áreas administrativas del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, donde se pudiera diferencial el grupo ocupacional que trabajara en ellos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

2.1.1. Internacionales

Ortega Cortez, Galia Verónica; (Ecuador, 2020), en su tesis de diseño no experimental transeccional descriptivo, titulado “Riesgos laborales en el manejo de los desechos hospitalarios en el Centro de salud tipo C Las Palmas”, identificó riesgos importantes como contaminantes biológicos, exposición a químicos, alta responsabilidad en las áreas, así como el acontecimiento de 11 accidentes, de los cuales 3 se dieron en el año 2019, el 12,2% por salpicadura de fluido, el 9,8% por contacto con membranas mucosas, pinchazos, manipulación de material contaminado y descarte de agujas, 4.9% mediante la utilización de bisturí, 2,4% al sacar las hojas de bisturí, manejando y reencapuchando desechos; es por ello que concluye que pese a que los trabajadores conocen la clasificación de los residuos y están capacitados en bioseguridad, manejo de residuos y desinfección, se tienen accidentes, debido al exceso de confianza, cantidad de pacientes y la carencia de equipos de protección personal (14)

Morales Mora, Lorena Modesta; (Ecuador, 2019), en su estudio cuantitativo, de tipo descriptivo - correlacional transversal, con un diseño no experimental, denominado “Gestión de manejos de desechos hospitalarios y la calidad del servicio en el hospital Sagrado Corazón de Jesús, Quevedo 2019”, en los resultados se obtuvo que existe relación significativa entre la gestión de manejos de residuos hospitalarios con la calidad del servicio en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús, Quevedo ($\rho = .519$ y $\text{sig.} = .000$), además halló relación significativa de las dimensiones acondicionamiento, segregación, almacenamiento, recolección interna, disposición final de la gestión de manejo de residuos con la calidad del servicio, concluyó que existía relación significativa entre

la gestión de manejos de desechos hospitalarios con la calidad del servicio en el lugar de estudio (15)

López Avilés, Jackeline; (Nicaragua, 2019), en su estudio descriptivo, de corte transversal, titulado “Evaluación de conocimientos y prácticas del personal de salud sobre el manejo de desechos sólidos hospitalarios en el hospital Luis Felipe Moncada San Carlos Río San Juan, Octubre – Noviembre 2018”, obtuvo de resultados que el 84% del personal tiene conocimientos del manejo de los residuos y el 70% sobre la generación, el 36% sabe lo que son los residuos comunes, el 44% conoce de residuos peligrosos, el 68% conoce sobre segregación y el 51% conoce sobre almacenamiento inicial. Los médicos y enfermeras demostraron mayor conocimiento de forma general. En referencia a la práctica, el 100% de los trabajadores de diferentes áreas contestaron que recibieron capacitaciones y cuentan con las evidencias. El 89% desechan de forma adecuada los residuos comunes y especiales, pero no los infecciosos, así concluye que el personal de salud no tiene un alto grado de conocimientos sobre el manejo y la clasificación de los residuos sólidos hospitalarios (16)

Cerna Magaña, Claudia Ivette; (El Salvador, 2019), en su estudio descriptivo, de corte transversal con título “Conocimientos y prácticas del personal de odontología y auxiliar de las unidades móviles del FOSALUD sobre los Lineamientos Técnicos sobre Bioseguridad (LTB) durante el desarrollo de las Jornadas médico-odontológicas realizadas en el período de febrero-marzo 2019”, encontró que el 90.63% del personal contaban con conocimiento sobre el contenido de los LTB. En referencia a las prácticas de los LTB, se encontró que el 100% tenía accesibilidad y disponibilidad de las barreras de bioseguridad, y en su mayoría, las empleaban en LTB, y emplea las barreras de protección en la atención de pacientes y recolección de residuos biocontaminados (17)

Ali, Mustafa; (Pakistan - 2017), en su estudio de tipo correlacional, titulado “Assessing knowledge, performance, and efficiency for hospital waste management—a comparison of government and private hospitals in Pakistan”. Refiere como resultados que la generación de residuos en los hospitales encuestados fue de 1,53 kg / paciente / día, de los cuales 75,15% consistió en residuos generales y el resto consistió en de residuos biomédicos. Del total de residuos, el 24,54% provino del hospital público y el resto procedía de los hospitales privados, Siete de los hospitales encuestados tenían ineficiencias técnicas en sus actividades de gestión de residuos. El hospital público era relativamente menos eficiente que la mayoría de los hospitales privados en estas actividades. La encuesta mostró que ninguno de los hospitales encuestados estaba llevando a cabo la gestión de residuos en estricto cumplimiento con las regulaciones gubernamentales. Además, el personal de todos los hospitales encuestados tenía un bajo nivel de conocimiento sobre las prácticas de manejo seguro de residuos hospitalarios, por lo que concluyó que el estado de esto debe rectificarse, para evitar riesgos ambientales y epidemiológicos (18)

García-Vázquez, Ma; (México-2017), En su estudio cuantitativo, cuasi-experimental, transversal e inferencial “Comparación del conocimiento sobre el manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos Entre médicos, enfermeros y servicios generales”, encontró que en su evaluación del conocimiento sobre el manejo de los Residuos biocontaminados, el personal de enfermería obtuvo 6.6316, los médicos obtuvieron 6.4103 y el personal de servicios generales 3.0815, por lo que concluyó que los médicos y enfermeros tienen mayor conocimiento que el personal de servicios generales, pero que es un conocimiento apenas aprobatorio, de acuerdo como la normativa NOM-087-SEMARNATSSA-2002 (19)

Rodríguez-Miranda, Juan Pablo; (Colombia-2016), en su estudio cualitativo de corte descriptivo, con diseño transversal “Gestión ambiental en hospitales públicos: aspectos del manejo ambiental en Colombia” identificó que en la gestión ambiental en los hospitales el enfoque era prioritario al manejo de los residuos sólidos y se toma menor atención a otros aspectos que también tienen un impacto ambiental negativo, como consumo de energía, consumo de agua, manejo de alimentos y manejo de medicamentos, entre otros, concluyendo que los hospitales deben aplicar instrumentos de gestión ambiental más amplios y que tengan en cuenta las diferentes áreas de impacto ambiental de su operación (20).

2.1.2 Nacionales

Verde Torres, Yamali Sayuri; (Nuevo Chimbote, Perú – 2019), en su estudio descriptivo de tipo cuantitativo, corte transversal de diseño no experimental, correlacional causal, titulado “Conocimiento y su efecto en el manejo de residuos sólidos hospitalario en el personal del Puesto de Salud Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2019”, encontró que el personal con conocimiento alto, tiene un manejo de los residuos hospitalarios malo, en un 46.2% (18 personas) y regular 15% (6 personas). Del personal con conocimiento medio, el 38.5% tuvieron un mal nivel de manejo de los residuos, por lo que concluyó que el efecto del conocimiento en el manejo de residuos sólidos en el lugar de estudio era nulo, ya que, pese a que revelaron un conocimiento alto, el manejo en la práctica era malo (8).

Querevalu Soria, Mary Silvia; (Perú, Callao – 2018), en su estudio de investigación descriptivo transversal. “Conocimiento del personal de salud Sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de la provincia Constitucional del Callao en el año 2014”, encontró que el nivel de conocimiento sobre la dimensión acondicionamiento fue de 87%, para dimensión segregación en un 77%, y para la dimensión almacenamiento primario en un 76%, concluyendo que

no había diferencia entre el conocimiento entre los profesionales de la salud, considerando el nivel académico y sexo, en general el nivel es medio en conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos en el acondicionamiento, segregación y almacenamiento (13).

Padilla Cruz, Martha Elisa del Rosario; (Trujillo, Perú -2018), en su estudio descriptivo-correlacional de diseño transversal “Relación entre el conocimiento y práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalario. Establecimiento de salud Primavera, 2018”, encontró que el conocimiento en las dimensiones planteadas fue óptimo de forma mayoritaria (Conocimiento general 40.8%, acondicionamiento 38.5%, segregación 39.2% y almacenamiento primario 40.8%), pero la práctica en el manejo de los residuos sólidos fue inadecuada en un 49.2%, concluyendo que el conocimiento general, el acondicionamiento, la segregación y el almacenamiento primario se relacionan inversa y significativamente con la práctica en el manejo de los residuos sólidos (9).

Alderete Flores, Eugenio Alejandro y Llana Lopez, Giovanna; (Puno, 2018), en su estudio “Conocimientos y prácticas en el manejo de residuos sólidos hospitalarios: Hospital Felipe Huamán Poma de Ayala Puquio, 2018”, resultando que el 41.5% del personal conocen la segregación y 42.4% tienen conocimiento acerca del almacenamiento primario de los residuos, en referencia a las prácticas el 42% “si cumple” con el acondicionamiento adecuado, el 41% “si cumple” con la segregación adecuada, en cuanto al almacenamiento primario 36% “si cumple”, concluyendo que más del 50% no conocen el manejo de los residuos sólidos, en las etapas de acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario. En referencia a las prácticas en el manejo de residuos sólidos: 45% no cumple con las prácticas de acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario de los desechos sólidos hospitalarios (21).

Prado Hinostroza, Fabiola; (Ayacucho, Perú - 2017); en su estudio deductivo inductivo, correlacional de corte transversal titulado “Nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos hospitalarios y cumplimiento de la Norma Técnica N° 096 MINSA/DIGESA. Ayacucho 2017”. Registró que el 50% refería que el nivel de conocimiento sobre el manejo de desechos hospitalarios es regular y el 50% consideraron que el cumplimiento de la NTS 096 se efectúa a veces, concluyendo que el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios se relaciona con el cumplimiento de la Norma Técnica 096 MINSA/DIGESA en el lugar de estudio (22).

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Teoría ambientalista de Florencia Nightingale

La teoría ambientalista de Nightingale, que tiene relación directa con la bioseguridad, se centró en 5 elementos principales del entorno, los cuales son: aire puro, eliminación de aguas residuales, higiene, agua potable y luz. Estos son factores externos que, de alguna manera, influyen en la vida y en el desarrollo de un ser vivo, y que podrían precaver, parar o facilitar una enfermedad, los accidentes o la muerte (23).

Una amplia cantidad de infecciones intrahospitalarias pueden ser prevenidas debido a la buena práctica de lavado de manos, ya que gran parte de los microorganismos transitorios de las manos, adquiridos en el contacto persona a persona, o por el contacto con material contaminado, pueden ser eliminados de forma fácil con el lavado de manos adecuado, ya que así contribuye a su dispersión (23). Esta práctica incluye al SARS-CoV-2, virus responsable de la enfermedad COVID-19.

Además de ello, también consideró que un ambiente sucio (que incluía a todo el entorno del paciente), era un potencial foco infeccioso por la posible materia orgánica que podría poseer, inclusive cuando el ambiente estaba sucio y bien ventilado, la presencia de materia orgánica podría crear un

entorno sucio; Es por ello, que era necesario eliminar de forma apropiada las excreciones corporales y las aguas residuales, para así reducir el riesgo de contaminación del entorno. Es así que Florence Nightingale, refería que era necesario que los pacientes y enfermeras tomaran baños todos los días y que la vestimenta se encontrara también en óptimas condiciones (23). El lavado de manos exitosamente implementado por Nightingale, además del cuidado del ambiente, son procedimientos oficialmente reconocidos por la OMS como estrategias para reducir la transmisión de COVID-19 (24).

2.2.2 La teoría de la causalidad de accidentes de Frank Bird

La teoría de la causalidad de accidentes de Frank Bird tiene relación con la prevención de accidentes de trabajo que podrían ser causados por malas prácticas en el manejo de residuos sólidos.

Entre los años 50 y 60, Frank Bird fue precursor en el avance de una concepción de lesiones, que tenía en cuenta la caracterización, los costes y el control del accidente y daños materiales. Actualmente, es uno de los métodos más empleados al momento de efectuar un análisis de accidentes acontecidos.

La falta de control es la más importante causa de pérdidas humanas, de propiedad, en los procedimientos o que podrían afectar al ambiente. Empero, para que acontezca un accidente o la pérdida, deben suceder una cadena de acontecimientos, por lo que sería imperioso efectuar un análisis de estos elementos que se focalizaría en el compromiso adquirido por la administración a través del revisor de las actividades (25).

Efecto dominó: Este modelo tiene por característica el encontrar el principio de los accidentes, nos explica qué factores y cuáles son las causas de la ocurrencia de un accidente.

Falta de control → Causas básicas → Causas inmediatas → Incidente/Accidente → Pérdida

El primer factor para que acontezca un accidente es la falta de control, las posibles causas de ellos son:

- La falta de sistemas o programas.
- Inadecuados o falta de estándares para las necesidades de los diversos procesos.
- Falta de cumplimiento de los estándares determinados.

La causa básica es el resultado de la ausencia de control, y se puede partir en:

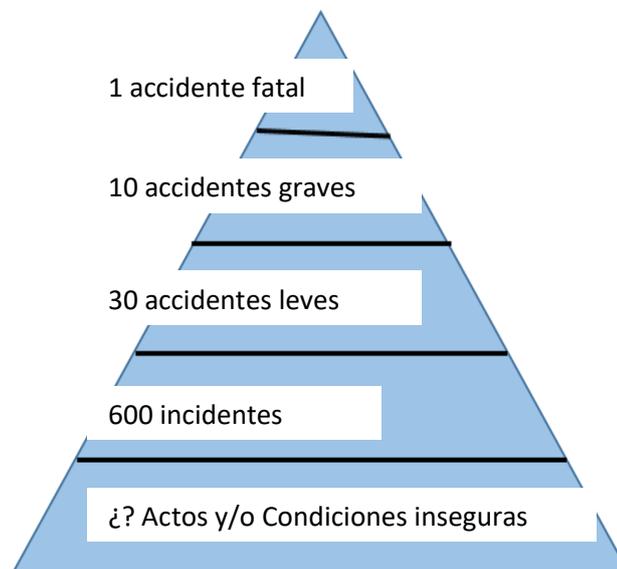
- Factores personales, inherentes al comportamiento de la persona, entre los que destacan: bajo nivel de conocimiento o de capacitación para el puesto, motivación, apuro, evitar incomodidad, problemas físicos o mentales, entre otros.
- Factores del trabajo, relacionados directamente con el área y procesos, entre los que destacan: el empleador debe brindar de las medidas de seguridad al personal, falta de capacitación, normas deficientes o negligencia del trabajador, inadecuado diseño de los implementos del puesto de trabajo, implementos en mal estado.

La causa inmediata es la responsable de la pérdida,

- Condiciones sub-estándares, cuando en el lugar de trabajo no se presentan las condiciones apropiadas para la ejecución de los mismos, como, por ejemplo: orden y limpieza deficientes, malas prácticas de almacenamiento de materiales, entre otros.
- Actos sub-estándares, cuando es el trabajador el que incumple las directrices para un trabajo seguro, como, por ejemplo: Cuando no emplea los Equipos de Protección Personal brindados por el empleador.

El post contacto, es donde se evalúa la pérdida y los efectos de los accidentes en los daños a los trabajadores y a los bienes materiales.

Pirámide de control de riesgos



Es la proporción que hay entre incidentes (sucesos que no causan pérdidas) y los accidentes que si ocasionan daños a la salud del trabajador. Es una gráfica que ayuda a entender la importancia de indagar y solucionar desde los incidentes leves hasta los accidentes fatales, teniendo en cuenta a corrección de actos y condiciones inseguras o sub-estándares (25).

2.3 Bases conceptuales

2.3.1 Conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios

La NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA tiene como fin favorecer a dar protección al personal, visitantes y pacientes de los centros de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación, privados, del sector público, y mixtos a nivel nacional, para evitar, regular y diezmar los riesgos sanitarios, ambientales y ocupacionales por la gestión y manejo

inapropiado de los residuos, además de reducir los efectos negativos al ambiente y a la salud de la población (28).

A. La gestión del conocimiento

Corresponde a un procedimiento facilitador de la investigación, codificación, procesamiento de datos y transmisión de las prácticas colectivas e individuales del talento humano de la organización, para ser convertidas en un globalizado conocimiento, de entendimiento común y útil en la ejecución de todas las diligencias de ella, en la disposición en que permita formar sustentables y competitivas ventajas y en un dinámico entorno. Si el conocimiento formado a través de la información y los datos no se interioriza y no se pone en práctica, no posee validez y retorna nuevamente a ser parte de los registros en algún tipo de sistema (26).

B. Etapas del manejo de residuos sólidos

Fases organizadas con características definidas para un correcto manejo de los residuos sólidos

B.1 Acondicionamiento

Preparación de los servicios o áreas con los materiales: contenedores e insumos requeridos y apropiados para el depósito de las distintas clases de residuos que sean generados en cada uno. Para efectuar el acondicionamiento se requiere información del diagnóstico basal de residuos sólidos (27).

B.2 Segregación

Agrupamiento de residuos por determinados componentes o elementos físicos para ser manejados en forma específica (27).

B.3 Almacenamiento primario

Almacenamiento transitorio de los residuos sólidos, efectuado inmediatamente en el lugar donde se generaron; para efectos de la NTS 144-2018 se consideran los depósitos, recipientes o contenedores en las áreas o servicios. (27).

2.3.2 Prácticas del manejo de residuos sólidos hospitalarios

Manejo de residuos sólidos: Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipulación, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la producción hasta la disposición final de los mismos (27).

Y la aplicación de buenas prácticas en este manejo sería el grupo de procesos, tareas y/o actividades específicas que se efectúan cumpliendo las normas de bioseguridad para el manejo de desechos sólidos generados en establecimientos, en el contexto de la actividad en la institución.

A. Responsabilidad individual sobre las prácticas de manejo de residuos sólidos

La OMS define que la responsabilidad individual debe recaer en todo el personal para comprender y utilizar nuevos sistemas de disposición de residuos. Es la persona que produce un desecho la que decide si es un peligro o no y quien debe tener el conocimiento y la disciplina en todo momento para colocarlo en el recipiente correcto (29). Esto hace referencia a la práctica del manejo de los residuos sólidos.

B. Prácticas de las etapas del manejo de residuos sólidos

Ejecución de las fases organizadas con características definidas para un correcto manejo de los residuos sólidos

B.1 Práctica de segregación

Ejecutar el agrupamiento de residuos por determinados componentes o elementos físicos para ser manejados en forma específica (27).

B.2 Práctica de almacenamiento primario

Condiciones en que se efectúa el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos, efectuado inmediatamente en el lugar donde se generaron en los recipientes o contenedores en las áreas o servicios. (27).

2.4 Definición de términos

Caracterización

Es un proceso para determinar la constitución de los residuos sólidos producidos en EESS, SMA y CI, en base a su tipo, clase, volumen y peso (27).

Conocimiento

Acción y efecto de conocer. Entendimiento, inteligencia, razón natural. Noción, saber o noticia elemental de algo. Estado de vigilia en que una persona es consciente de lo que la rodea (30).

Conjunto de datos e información generada mediante el aprendizaje o la experiencia. Es iniciado con la percepción sensorial, prosigue la comprensión y finaliza con la razón (16).

Práctica

Pertenece o relativo a la práctica. Dicho de un conocimiento: Que enseña el modo de ejecutar algo (30).

Protocolo

Instrumento que tiene procedimientos específicos ordenadamente, ya estandarizados, para la ejecución de alguna actividad (27).

Residuo

Porción o parte que queda de un todo. Material que subsiste como inservible luego de haber efectuado una operación o un trabajo (30).

Residuo sólido

Es cualquier material, objeto, o elemento proveniente del uso o consumo de un servicio o bien, del cual el dueño se desprende, para ser luego manipulados, prevaleciendo el darles valor o su disposición final. Se considera todo desecho o residuo en fase sólida o semisólida. Además, se incluyen desechos en estado gaseoso o líquido que se tengan dentro de depósitos que van a ser descartados, igualmente los gases o líquidos, que por sus características físicas y químicas no se podrían ingresar en las

técnicas de tratamiento de efluentes y emisiones, por lo que no deben ser liberados al ambiente. Para dichos casos, los líquidos o gases deben acondicionarse con seguridad para su correcta disposición final (27).

Residuos sólidos hospitalarios

Según la OMS se definen como el flujo total de residuos de una locación de atención de salud, que incluye desechos potencialmente infecciosos como desechos no infecciosos. Los desechos infecciosos incluyen objetos no cortantes infecciosos y materiales cortantes infecciosos (28).

Residuos peligrosos

Son aquellos que por sus características o el manejo al que serán sometidos, encarnan un riesgo significativo para el ambiente o la salud. Para la NTS 144-2018, se encuentran en este grupo los residuos que posean cualquiera de estas características: corrosividad, patogenicidad, toxicidad, radioactividad, reactividad e inflamabilidad, además de los recipientes en los que se encuentren, como los residuos sólidos biocontaminados y especiales (27).

Residuos Biocontaminados

Residuos peligrosos generados durante la atención en salud, que contienen agentes patógenos, o que podrían tener microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que pueda entrar en acercamiento con ellos (27).

Residuos biocontaminados punzocortantes

Son aquellos objetos punzocortantes que tuvieron o no contacto con agentes infecciosos o con pacientes. Tales como lancetas, frascos de ampollas rotas, agujas, con o sin jeringa, placas de vidrio rotas, pipetas, bisturís, equipos de venoclisis, agujas de sutura, catéteres con agujas, laminillas cubre objetos, láminas porta objetos y otros materiales de cristales fracturados o punzocortantes descartados (27).

Residuos Especiales

Residuos peligrosos con características fisicoquímicas de peligro potencial por ser inflamable, corrosivo, reactivo, tóxico, radioactivo y explosivo, para quien se exponga a ellos (27).

Residuos no peligrosos

Residuos que no tuvieron contacto con pacientes, o con contaminantes; se generan en áreas comunes y administrativas. Se consideran también los restos de la preparación de alimentos (27).

Residuos Comunes

Residuos que no tuvieron exposición con pacientes, o con contaminantes; aquellos se producen en áreas comunes y administrativas, considerando también los restos generados en la preparación de alimentos (27).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis general e hipótesis específicas

3.1.1 Hipótesis General

Ha: El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos tiene relación con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

H₀: El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos no tiene relación con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

3.1.2 Hipótesis Específicas

El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión conocimientos generales tiene relación con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión acondicionamiento tiene relación con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión segregación tiene relación con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión almacenamiento primario tiene relación con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

3.2 Definición de las variables

3.2.1 Conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos

Es un grupo de datos, informaciones y conocimientos que se interiorizan racional o irracionalmente y se adquirieron en forma cualitativa y cuantitativa sobre el manejo de los residuos sólidos, que se genera en el proceso de la atención de salud en un centro de salud (31).

3.2.2 Prácticas del manejo de residuos sólidos hospitalarios

Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipulación, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la producción hasta la disposición final de los mismo (27).

3.2.3 Operacionalización de variables

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variables	Dimensiones	Indicadores	Índice	Método	Técnica
V1: Conocimientos del manejo de residuos sólidos	Conocimientos generales Acondicionamiento de residuos sólidos Segregación de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA • Etapas del manejo de residuos sólidos • Recipientes necesarios por servicios. • Ubicación en los servicios • Tipos de residuos sólidos hospitalarios • Residuos biocontaminados Punzocortantes 	<p>Escala general</p> <p>31 – 40 puntos: Aceptable</p> <p>21– 30 puntos: Mediano</p> <p>11 – 20 puntos: Bajo</p> <p>0 – 10 puntos: Muy bajo</p> <p>Escala por dimensión</p> <p>9 – 10 puntos: Aceptable</p> <p>6– 8 puntos: Mediano</p> <p>3 – 5 puntos: Bajo</p> <p>0 – 2 puntos: Muy bajo</p>	Hipotético deductivo	Encuesta

	Almacenamiento primario de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de volumen de los recipientes • Tiempo en almacenamiento primario 			
V2: Prácticas del manejo de residuos sólidos	<p>Prácticas de Segregación</p> <p>Prácticas de almacenamiento primario</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Segregación correcta de residuos sólidos. • Almacenamiento primario adecuado de residuos sólidos 	<p>Escala general</p> <p>5 – 6 puntos: Aceptable</p> <p>3 – 4 puntos: Regular</p> <p>0 – 2 puntos: Deficiente</p> <p>Escala por dimensión:</p> <p>3 puntos: Aceptable</p> <p>2 puntos: Regular</p> <p>0 – 1 puntos: Deficiente</p>	Hipotético deductivo	Observación

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño de investigación

4.1.1 Tipo

El presente estudio es de tipo aplicada, ya que busca resolver un problema, según Hernández Sampieri, 2014 (32).

Es cuantitativo, ya que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías (32). Es por ello que se efectuó la recolección de datos a través de la encuesta y aplicación de lista de verificación.

Según la ocurrencia de los hechos es prospectivo, ya que se refiere a un grupo que se sigue hacia adelante en el tiempo desde el inicio del trabajo hasta el resultado (33).

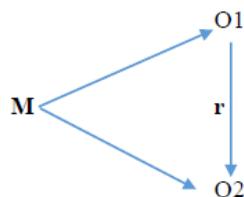
4.1.2 Diseño

Diseño No Experimental, debido a que son estudios que se efectúan sin manipular deliberadamente las variables y sólo se registran los acontecimientos en su medio para luego efectuar un análisis (32).

Es transversal, ya que estos estudios recolectan datos en un momento determinado (32).

Es Correlacional, debido a que estos estudios asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población (32).

Su diseño es:



Donde:

M: Muestra de estudio

O₁: Observación a la variable 1: Conocimiento sobre la normativa de residuos sólidos

O₂: Observación a la variable 2: Buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos

r: Relación entre las variables o correlación

4.2 Método de Investigación

Es hipotético deductivo, ya que, dentro del enfoque deductivo-cuantitativo, las hipótesis se contrastan con la realidad para aceptarse o rechazarse en un contexto determinado (32).

Es descriptivo, ya que busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población (32).

4.3 Población y Muestra

La población de estudio está constituida, por todo el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, que se encuentren dentro de la siguiente información, y corresponde a 116 personas

4.3.1 Características y delimitación de la población

4.3.1.1 Criterios de inclusión

- Efectuar trabajo presencial o mixto durante el periodo de estudio.
- Trabajadores asistenciales o administrativos
- Personal que entregue consentimiento informado del presente estudio.
- Personal que efectúe trabajo en áreas de uso exclusivo por su grupo ocupacional.

4.3.1.2 Criterios de exclusión

- Efectuar trabajo solo trabajo remoto, estar con licencia con goce de haber, o con licencia sin goce de haber.
- Personal que se encuentre con descanso médico, se encuentre en cuarentena o aislamiento domiciliario.
- Personal que se encuentre de vacaciones durante el estudio.

- Personal que solo tenga programación de guardias en el centro de salud, que no tengan área exclusiva de trabajo.

4.3.2 Cálculo de la muestra

La muestra de acuerdo a la población se determinó, a través del muestreo probabilístico de tipo proporcional cuya fórmula es:

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

Donde:

n = tamaño de la muestra

Z = nivel de confianza (1,96)

p = probabilidad que ocurra el evento (0,5)

q = probabilidad que no ocurra el evento = (1-p) = 0,5

N = tamaño de la población (116) * fuente: oficina de personal del C.S. Bellavista

e = precisión o error (0.05)

Reemplazando en la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 116}{(0.05)^2 \times (116-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 89.3$$

Se determinó que el tamaño de la muestra fue de 89 trabajadores del Centro de Salud Bellavista Perú Corea. Este, fue realizado a través del muestreo probabilístico de tipo proporcional.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollo

El Estudio se efectuó en el Centro de Salud Bellavista Perú Corea, ubicado en la Mz. F5, Zona II de la Urbanización Ciudad del Pescador en el distrito de

Bellavista, en la provincia constitucional del Callao. Es un centro de salud materno infantil que brinda atención 24 horas, posee la categoría I-4, pertenece a la Red Ejecutiva de Salud BEPECA, jerárquicamente depende de la Dirección Regional de Salud del Callao. Presta servicios desde el año 2011 en su local actual. El recurso humano está conformado por médicos, obstetras, enfermeros, psicólogos, tecnólogo médico, técnicos de enfermería, personal administrativo, entre otros. La institución ofrece atención a los pacientes del SIS y a todo el público en general.

El estudio se efectuó durante el primer semestre del año 2021.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

Las técnicas que se utilizaron en este estudio de investigación son las siguientes:

Encuesta para medir el nivel de conocimientos

Observación para medir las buenas prácticas de manipulación de residuos sólidos.

4.5.1 Descripción de instrumentos

Para acceso a los instrumentos, ver anexo 02

4.5.1.1 Cuestionario de conocimientos de manejo de residuos sólidos

El cuestionario fue de elaboración propia, las bases técnicas han sido tomadas de la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA. Los ítems planteados pretenden evaluar el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea

El cuestionario contiene 40 ítems, es de tipo cerrado y de opción dicotómica. Las alternativas de respuesta son Si y No.

El cuestionario tiene 4 dimensiones y los siguientes ítems:

Conocimientos generales: 10 ítems

Acondicionamiento: 10 ítems

Segregación: 10 ítems

Almacenamiento primario: 10 ítems

La Valoración del cuestionario será:

Escala general

31 – 40 puntos: Aceptable

21– 30 puntos: Mediano

11 – 20 puntos: Bajo

0 – 10 puntos: Muy bajo

Escala por dimensión

9 – 10 puntos: Aceptable

6– 8 puntos: Mediano

3 – 5 puntos: Bajo

0 – 2 puntos: Muy bajo

Para que el cuestionario pueda ser resuelto por el personal del Centro de salud Bellavista Perú Corea se procedió a colocarlo en una “Encuesta Google”, hubo personas que prefirieron la versión impresa del cuestionario, se les facilitó para la resolución. Para ambos casos se efectuó la aceptación del consentimiento informado (Ver anexo 03)

La validez fue realizada a través de concordancia de juicio de expertos, realizada a siete expertos, obteniendo un p-valor: 0.026278409, al ser el P-valor, menor a 0.05, se acepta la validez del instrumento (Ver anexo 04).

La confiabilidad fue evaluada a través de una prueba piloto a 30 personas que cumplan con las características, con el estadístico Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.641, considerada una buena confiabilidad (Ver anexo 05).

4.5.1.2 Lista de verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos, para medir las prácticas del manejo de residuos sólidos

Se aplicó una modificación de la ficha 4: “Verificación de cumplimiento de aspectos del manejo de residuos sólidos en EESS y SMA”, que se encuentra en el Anexo 9 “Listas de verificación” de la NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, para la evaluación de las prácticas. Se empleó solo una parte de la ficha, debido a que el presente estudio evaluó la práctica de dos etapas del manejo de residuos sólidos y la ficha está elaborada para evaluar todas. La modificación se efectuó, debido a que el trabajo es necesario evaluar con mayor detalle y de forma separada la práctica con cada tipo de residuo y envase.

La ficha contiene 6 ítems, es de tipo cerrado y de opción dicotómica. Las alternativas de respuesta son Si y No.

La ficha original mide varias dimensiones, pero solo se ha considerado los ítems que evalúen: Prácticas de Segregación y almacenamiento primario: 6 ítems (3 cada dimensión).

La Valoración fue:

Escala general:

5 – 6 puntos: Aceptable

3 – 4 puntos: Regular

0 – 2 puntos: Deficiente

Escala por dimensión:

3 puntos: Aceptable

2 puntos: Regular

0 – 1 puntos: Deficiente

Se debe considerar que cuando un criterio “No Aplica” en la calificación de la ficha, se considerará un punto a favor, colocando la alternativa “Sí”, y que no darle una calificación puede generar una falsa percepción en la evaluación del ambiente. (sesgo)

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Luego de tener los instrumentos llenados de forma correcta se verificó que no faltan datos. Se ingresó la información al programa SPSS versión 25, para que el análisis de la información sea más completo y conciso.

Se procedió a efectuar la prueba Kolmogorov Smirnov, con la que se determinó que los datos eran no paramétricos, posteriormente se trabajó con el Rho de Spearman, para determinar la relación entre las dos variables del estudio y sus componentes.

V. RESULTADOS

La información ha sido procesada en base a la base de datos procesada en el Anexo 06

5.1 Resultados descriptivos

5.1.1 Evaluación de la variable “Conocimientos del manejo de residuos sólidos”

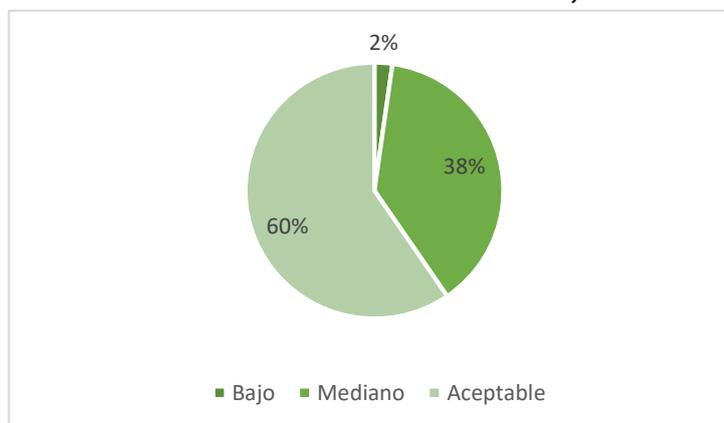
Tabla 5.1.1

Nivel de conocimientos sobre manejo residuos sólidos del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

	Categoría	Cantidad de personas	Porcentaje
Variable 1 Conocimientos	Bajo	2	2.2%
	Mediano	34	38.2%
	Aceptable	53	59.6%
Total		89	100.0%

Gráfico 5.1.1

Nivel de conocimientos sobre manejo residuos sólidos del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

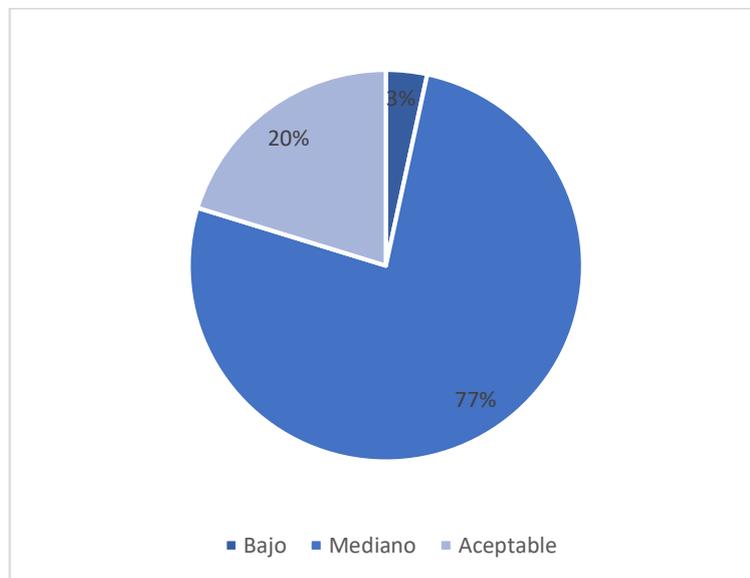


Del 100% (89) del personal del Centro de salud Bellavista Perú Corea, con respecto al puntaje obtenido para la variable 1: Conocimientos, se obtuvo: que el 59.6% (53) tenían Conocimientos aceptables, 38.2% (34) obtuvieron un conocimiento mediano, y el 2.2% (2) obtuvieron conocimiento bajo.

Tabla 5.1.2
Nivel de conocimientos de la dimensión “Conocimientos generales” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

C D1 Conocimientos Generales	Categoría	Cantidad de personas	Porcentaje
	Bajo	3	3.4%
	Mediano	68	76.4%
	Aceptable	18	20.2%
Total		89	100.0%

Gráfico 5.1.2.
Nivel de conocimientos de la dimensión “Conocimientos generales” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

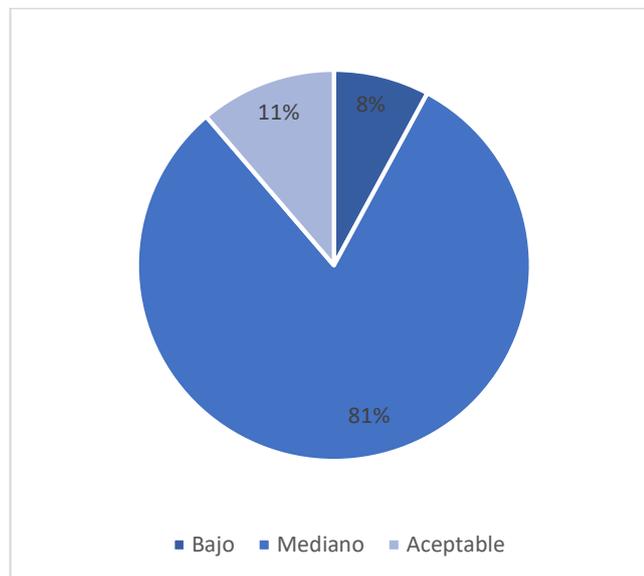


Del 100% (89) del personal del Centro de salud Bellavista Perú Corea, con respecto al puntaje obtenido para la dimensión “Conocimientos generales” de la variable 1: Conocimientos, se obtuvo: que el 76.4% (68) tenían Conocimientos medianos, 20.2% (18) obtuvieron un conocimiento aceptable, y el 3.4% (3) obtuvieron conocimiento bajo.

Tabla 5.1.3
Nivel de conocimientos de la dimensión “Acondicionamiento” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

C D2 Acondicionamiento	Categoría	Cantidad de personas	Porcentaje
	Bajo	7	7.9%
	Mediano	72	80.9%
	Aceptable	10	11.2%
Total		89	100.0%

Gráfico 5.1.3
Nivel de conocimientos de la dimensión “Acondicionamiento” del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

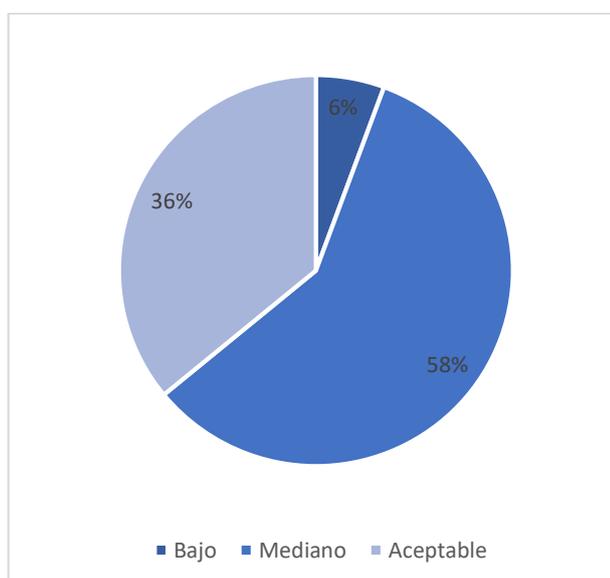


Del 100% (89) del personal del Centro de salud Bellavista Perú Corea, con respecto al puntaje obtenido para la dimensión “Acondicionamiento” de la variable 1: Conocimientos, se obtuvo: que el 80.9% (72) tenían Conocimientos medianos, 11.2% (10) obtuvieron un conocimiento aceptable, y el 7.9% (7) obtuvieron conocimiento bajo.

Tabla 5.1.4
Nivel de conocimientos de la dimensión “Segregación” del personal del
Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

C D3 Segregación	Categoría	Cantidad de personas	Porcentaje
	Bajo	5	5.6%
	Mediano	52	58.4%
	Aceptable	32	36.0%
Total		89	100.0%

Gráfico 5.1.4
Nivel de conocimientos de la dimensión “Segregación” del personal del
Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

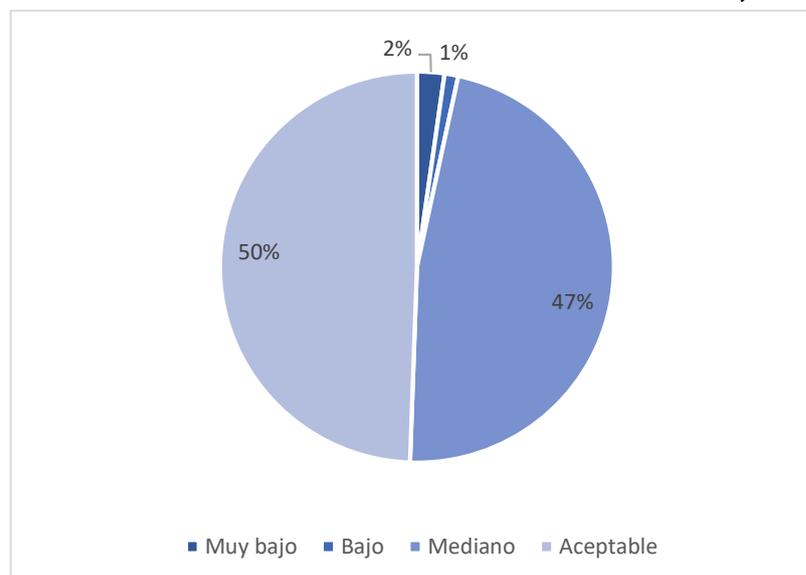


Del 100% (89) del personal del Centro de salud Bellavista Perú Corea, con respecto al puntaje obtenido para la dimensión “Segregación” de la variable 1: Conocimientos, se obtuvo: que el 58.4% (52) tenían Conocimientos medianos, 36% (32) obtuvieron un conocimiento aceptable, y el 5.6% (5) obtuvieron conocimiento bajo.

Tabla 5.1.5
Nivel de conocimientos de la dimensión “Almacenamiento primario”
del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

	Categoría	Cantidad de personas	Porcentaje
C D4 Almacenamiento Primario	Muy bajo	2	2.2%
	Bajo	1	1.1%
	Mediano	42	47.2%
	Aceptable	44	49.4%
Total		89	100.0%

Gráfico 5.1.5
Nivel de conocimientos de la dimensión “Almacenamiento primario”
del personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021



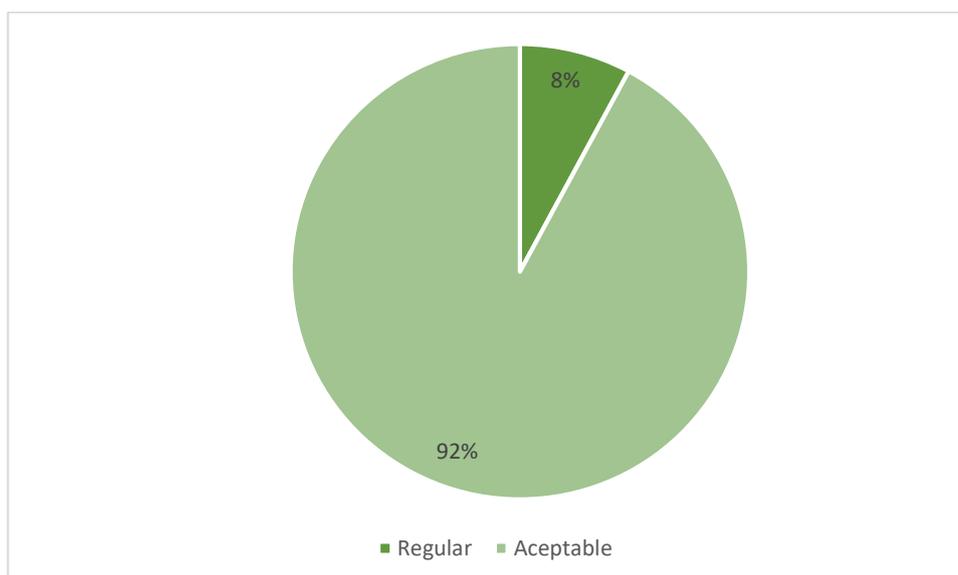
Del 100% (89) del personal del Centro de salud Bellavista Perú Corea, con respecto al puntaje obtenido para la dimensión “Almacenamiento primario” de la variable 1: Conocimientos, se obtuvo: que el 49.4% (44) obtuvieron un conocimiento aceptable, 47.2% (42) tenían Conocimientos medianos, 2.2% (2) obtuvieron conocimiento bajo, y el 1.1% (1) obtuvieron conocimiento muy bajo

5.1.2 Evaluación de la variable “Práctica del manejo de residuos sólidos”

Tabla 5.1.2.1
Prácticas del manejo de residuos sólidos por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

Variable 2 Prácticas	Categoría	Cantidad de personas	Porcentaje
	Regular	7	7,9%
	Aceptable	82	92,1%
Total		89	100.0%

Gráfico 5.1.2.1
Prácticas del manejo de residuos sólidos por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

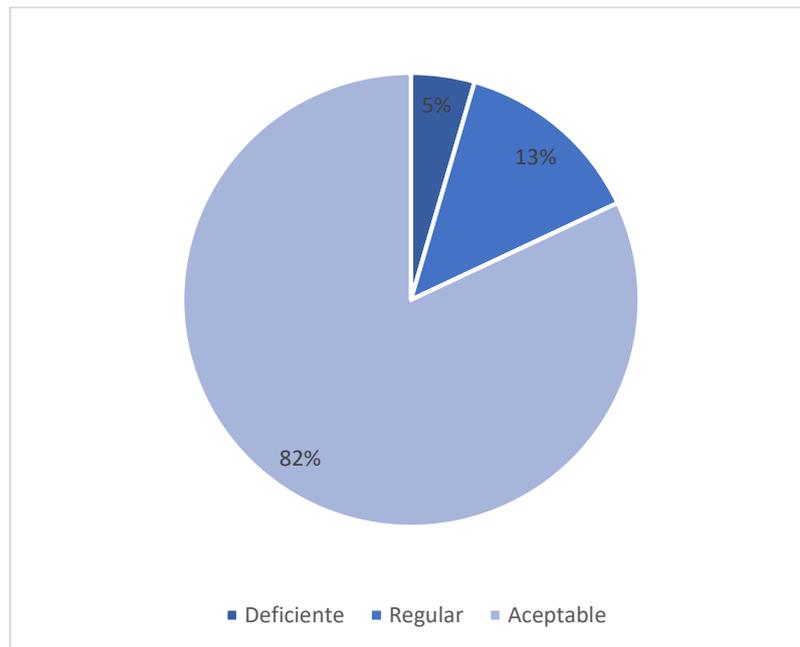


Del 100% (89) del personal del Centro de salud Bellavista Perú Corea, con respecto al puntaje obtenido para la variable 2: Prácticas, se obtuvo: que el 92.1% (82) tenían prácticas aceptables, mientras que el 7.9% (7) obtuvieron prácticas regulares

Tabla 5.1.2.2
Prácticas del manejo de residuos sólidos en la dimensión
“Segregación” por el personal del Centro de Salud Bellavista
Perú Corea, Callao 2021

P D1 Segregación	Categoría	Cantidad de personas	Porcentaje
	Deficiente	4	4.5%
	Regular	12	13.5%
	Aceptable	73	82.0%
Total		89	100.0%

Gráfico 5.1.2.2
Prácticas del manejo de residuos sólidos en la dimensión
“Segregación” por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú
Corea, Callao 2021

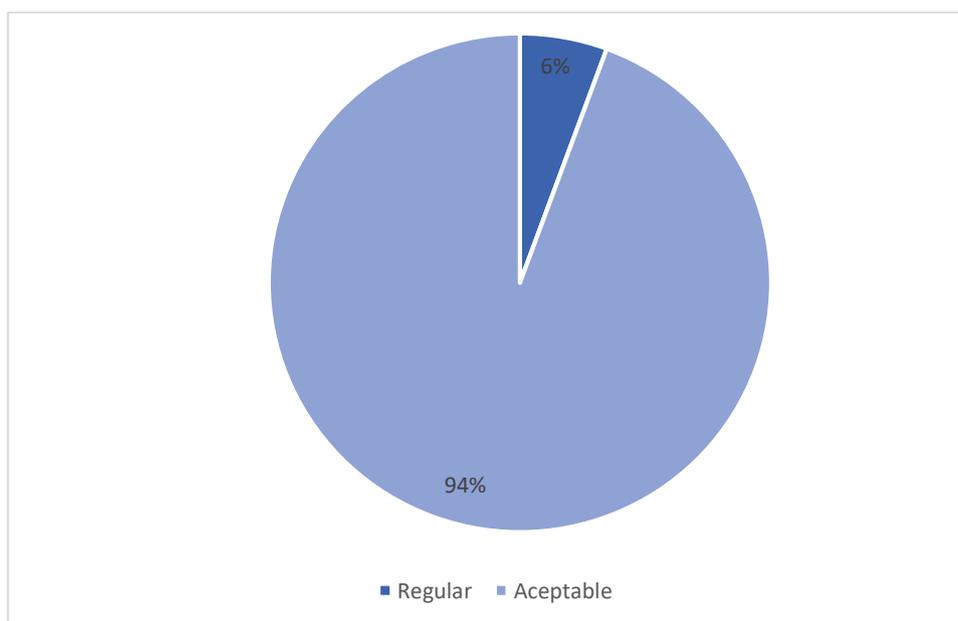


Del 100% (89) del personal del Centro de salud Bellavista Perú Corea, con respecto al puntaje obtenido para la dimensión “Prácticas de segregación” de la variable 2: Prácticas, se obtuvo: que el 82% (73) obtuvieron una práctica aceptable, 13.5% (12) tenían una práctica regular, y el 4.5% (4) obtuvieron una práctica deficiente.

Tabla 5.1.2.3
Prácticas del manejo de residuos sólidos en la dimensión
“Almacenamiento primario” por el personal del Centro de Salud
Bellavista Perú Corea, Callao 2021

P D2 Almacenamiento Primario	Categoría	Cantidad de personas	Porcentaje
	Regular	5	5.6%
	Aceptable	84	94.4%
Total		89	100.0%

Gráfico 5.1.2.3
Prácticas del manejo de residuos sólidos en la dimensión
“Almacenamiento primario” por el personal del Centro de Salud
Bellavista Perú Corea, Callao 2021



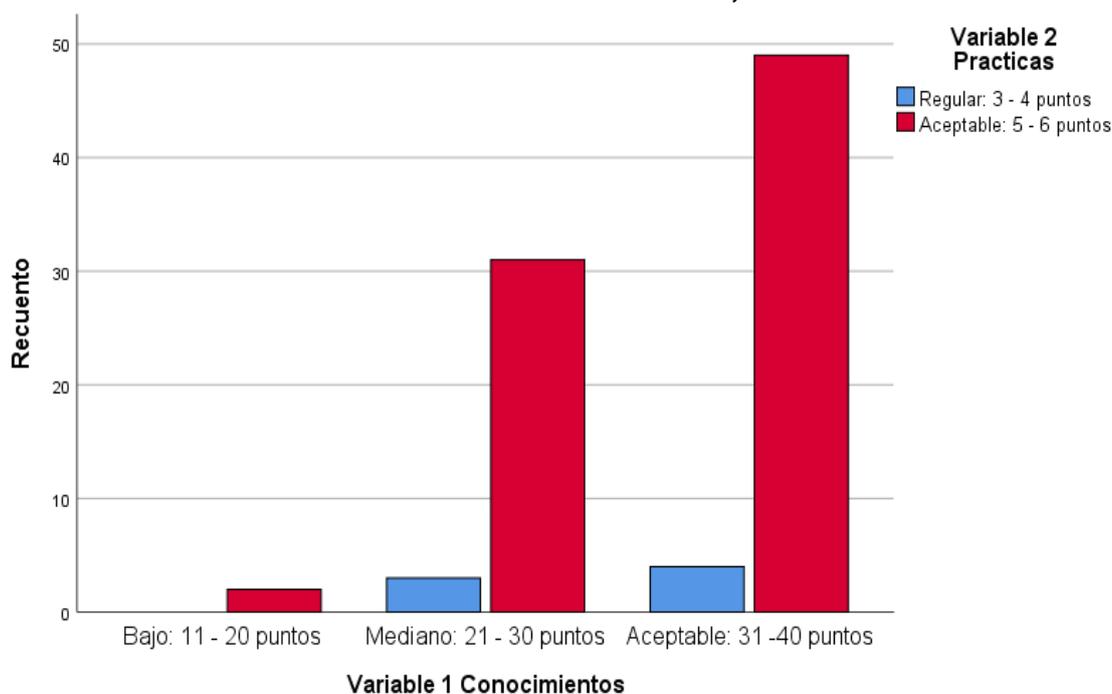
Del 100% (89) del personal del Centro de salud Bellavista Perú Corea, con respecto al puntaje obtenido para la dimensión “Prácticas de almacenamiento primario” de la variable 2: Prácticas, se obtuvo: que el 94.4% (84) obtuvieron una práctica aceptable, 5.6% (5) tenían una práctica regular.

5.2 Resultados inferenciales

Tabla 5.2.1
Comparación entre Conocimientos y Prácticas por el personal del
Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

		Variable 2 Prácticas		Total
		Regular: 3 - 4 puntos	Aceptable: 5 - 6 puntos	
Variable 1 Conocimientos	Bajo: 11 - 20 puntos	Recuento	0	2
		% del total	0,0%	2,2%
	Mediano: 21 - 30 puntos	Recuento	3	31
		% del total	3,4%	34,8%
	Aceptable: 31 - 40 puntos	Recuento	4	49
		% del total	4,5%	55,1%
Total	Recuento	7	82	
	% del total	7,9%	92,1%	

Gráfico 5.2.1
Comparación entre Conocimientos y Prácticas por el personal del
Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

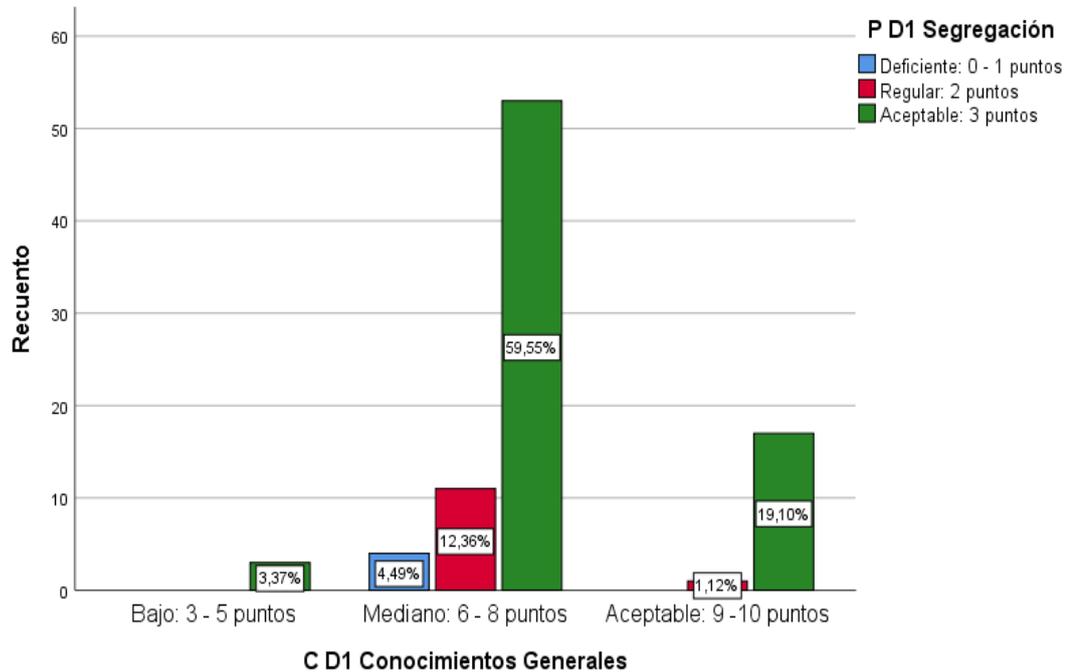


Del 100% (89) del personal de Salud de Centro de salud Bellavista evaluado, en referencia a las variables evaluadas, Variable 1 Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos y Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos, se encontró que el 2.2% (2) poseen un bajo conocimiento, pero una práctica de manejo de residuos sólidos aceptable, el 3.4% (3) tienen un conocimiento mediano, y una práctica regular, el 34.8% (31) poseen un conocimiento mediano y prácticas aceptables de manejo de residuos sólidos, el 4.5% (4) poseen un conocimiento aceptable y prácticas regulares, y finalmente, el 55.1% (49) posee un conocimiento aceptable y prácticas en el manejo de residuos sólidos aceptables.

Tabla 5.2.2
Comparación entre la dimensión Conocimientos Generales y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

		P D1 Segregación			Total	
		Deficiente : 0 - 1 puntos	Regular: 2 puntos	Aceptabl e: 3 puntos		
C D1 Conocimient os Generales	Bajo: 3 - 5 puntos	Recuento	0	0	3	3
		% del total	0,0%	0,0%	3,4%	3,4%
	Mediano: 6 - 8 puntos	Recuento	4	11	53	68
		% del total	4,5%	12,4%	59,6%	76,4%
	Aceptabl e: 9 -10 puntos	Recuento	0	1	17	18
		% del total	0,0%	1,1%	19,1%	20,2%
Total	Recuento	4	12	73	89	
	% del total	4,5%	13,5%	82,0%	100,0%	

Gráfico 5.2.2
Comparación entre la dimensión Conocimientos Generales y la
dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de
Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

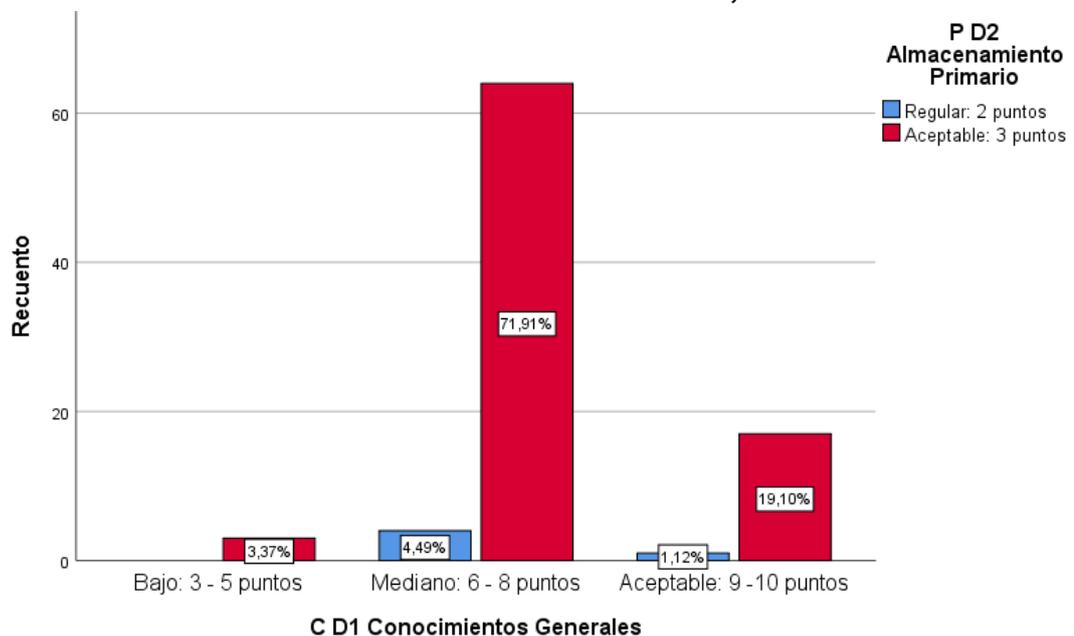


Del 100% (89) del personal de Salud de Centro de salud Bellavista evaluado, en referencia a las dimensiones evaluadas, Dimensión Conocimientos generales (de la Variable 1 Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos) y la dimensión Segregación (de la Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos), se encontró que el 3.4% (3) poseen un bajo nivel de conocimientos generales, pero una segregación aceptable, el 4.5% (4) tienen un nivel de conocimientos generales mediano, y una segregación deficiente, el 12.4% (11) tienen un nivel de conocimientos generales mediano, y una segregación regular, el 59.6% (53) tienen un nivel de conocimientos generales mediano, y una segregación aceptable, el 1.1% (1) tiene un nivel de conocimientos generales aceptable, y una segregación regular, y el 19.1% (17) tienen un nivel de conocimientos generales aceptable, y una segregación aceptable.

Tabla 5.2.3
Comparación entre la dimensión Conocimientos Generales y la dimensión Prácticas de almacenamiento primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

			P D2 Almacenamiento Primario		Total
			Regular: 2 puntos	Aceptable: 3 puntos	
C D1 Conocimientos Generales	Bajo: 3 - 5 puntos	Recuento	0	3	3
		% del total	0,0%	3,4%	3,4%
	Mediano: 6 - 8 puntos	Recuento	4	64	68
		% del total	4,5%	71,9%	76,4%
	Aceptable: 9 - 10 puntos	Recuento	1	17	18
		% del total	1,1%	19,1%	20,2%
Total		Recuento	5	84	89
		% del total	5,6%	94,4%	100,0%

Gráfico 5.2.3
Comparación entre la dimensión Conocimientos Generales y la dimensión Prácticas de almacenamiento primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021



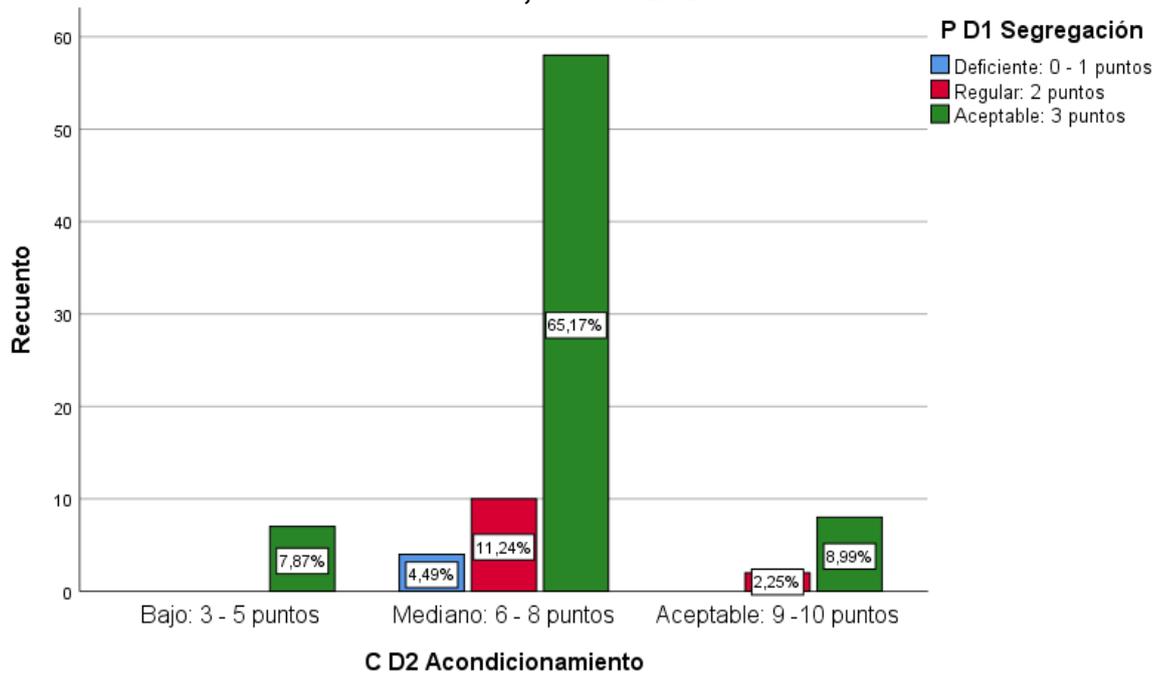
Del 100% (89) del personal de Salud de Centro de salud Bellavista evaluado, en referencia a las dimensiones evaluadas, Dimensión Conocimientos generales (de la Variable 1 Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos) y dimensión Almacenamiento primario (de la Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos), se encontró que el 3.4% (3) poseen un nivel de conocimientos generales bajo, pero una práctica de Almacenamiento primario regular, el 4.5% (4) tienen un nivel de conocimientos generales mediano, y una práctica de Almacenamiento primario regular, el 71.9% (64) tienen un nivel de conocimientos generales mediano, y una práctica de Almacenamiento primario aceptable, el 1.1% (1) tienen un nivel de conocimientos generales aceptable, y una práctica de Almacenamiento primario regular, el 19.1% (17) tienen un nivel de conocimientos generales aceptable, y una práctica de Almacenamiento primario aceptable.

Tabla 5.2.4
Comparación entre la dimensión Acondicionamiento y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

		P D1 Segregación			Total
		Deficiente: 0 - 1 puntos	Regular: 2 puntos	Aceptable : 3 puntos	
C D2 Acondicionamiento	Bajo: 3 - 5 puntos	Recuento	0	0	7
		% del total	0,0%	0,0%	7,9%
	Mediano: 6 - 8 puntos	Recuento	4	10	58
		% del total	4,5%	11,2%	65,2%
	Aceptable: 9 -10 puntos	Recuento	0	2	8
		% del total	0,0%	2,2%	9,0%
Total	Recuento	4	12	73	
	% del total	4,5%	13,5%	82,0%	

Gráfico 5.2.4

Comparación entre la dimensión Acondicionamiento y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021



Del 100% (89) del personal de Salud de Centro de salud Bellavista evaluado, en referencia a las dimensiones evaluadas, Dimensión Acondicionamiento (de la Variable 1 Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos) y la dimensión Segregación (de la Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos), se encontró que el 7.9% (7) poseen un bajo nivel de conocimientos sobre Acondicionamiento, pero una segregación aceptable, el 4.5% (4) tienen un nivel de conocimientos sobre Acondicionamiento mediano, y una segregación deficiente, el 11.2% (10) tienen un nivel de conocimientos sobre Acondicionamiento mediano, y una segregación regular, el 65.2% (58) tienen un nivel de conocimientos sobre Acondicionamiento mediano, y una segregación aceptable, el 2.2% (2) tiene un nivel de conocimientos sobre Acondicionamiento aceptable, y una segregación regular, y el 9% (8) tienen un nivel de conocimientos sobre Acondicionamiento aceptable, y una segregación aceptable.

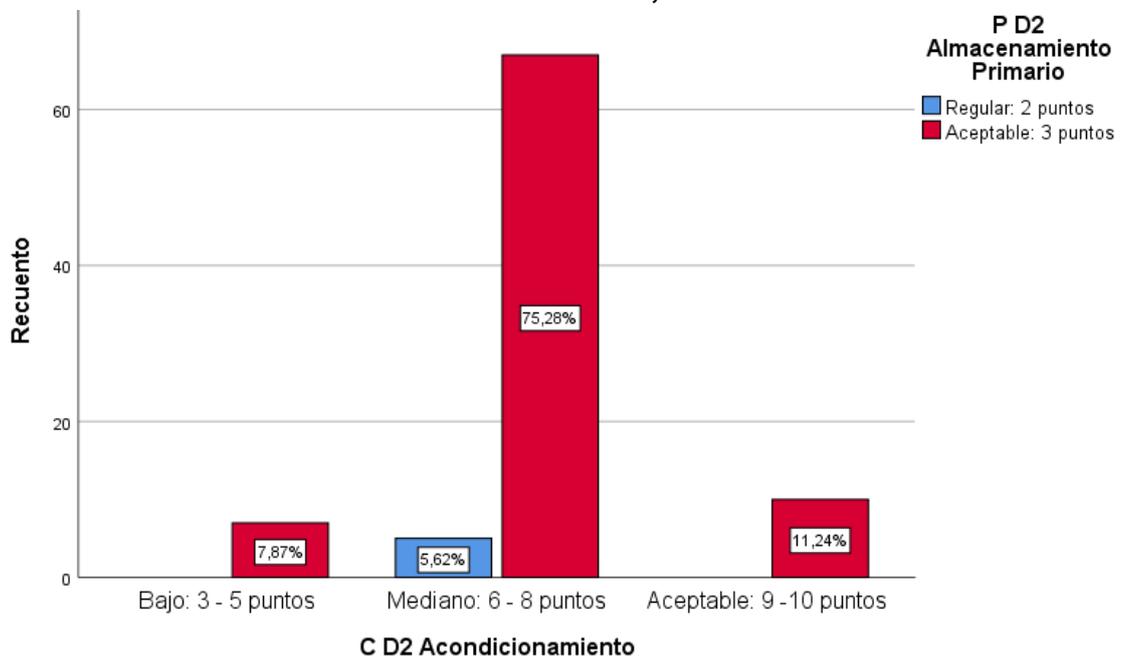
Tabla 5.2.5

Comparación entre la dimensión Acondicionamiento y la dimensión Prácticas de Almacenamiento Primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

		P D2 Almacenamiento Primario		Total	
		Regular: 2 puntos	Aceptable : 3 puntos		
C D2 Acondicionamiento	Bajo: 3 - 5 puntos	Recuento	0	7	7
		% del total	0,0%	7,9%	7,9%
	Mediano: 6 - 8 puntos	Recuento	5	67	72
		% del total	5,6%	75,3%	80,9%
	Aceptable: 9 -10 puntos	Recuento	0	10	10
		% del total	0,0%	11,2%	11,2%
Total		Recuento	5	84	89
		% del total	5,6%	94,4%	100,0%

Gráfico 5.2.5

Comparación entre la dimensión Acondicionamiento y la dimensión Prácticas de Almacenamiento Primario por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021



Del 100% (89) del personal de Salud de Centro de salud Bellavista evaluado, en referencia a las dimensiones evaluadas, Dimensión Acondicionamiento (de la Variable 1 Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos) y dimensión Almacenamiento primario (de la Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos), se encontró que el 7.9% (7) poseen un nivel de conocimientos de Acondicionamiento bajo, pero una práctica de Almacenamiento primario aceptable, el 5.6% (5) tienen un nivel de conocimientos de Acondicionamiento mediano, y una práctica de Almacenamiento primario regular, el 75.3% (67) tienen un nivel de conocimientos de Acondicionamiento mediano, y una práctica de Almacenamiento primario aceptable, el 11.2% (10) tienen un nivel de conocimientos de Acondicionamiento aceptable, y una práctica de Almacenamiento primario aceptable.

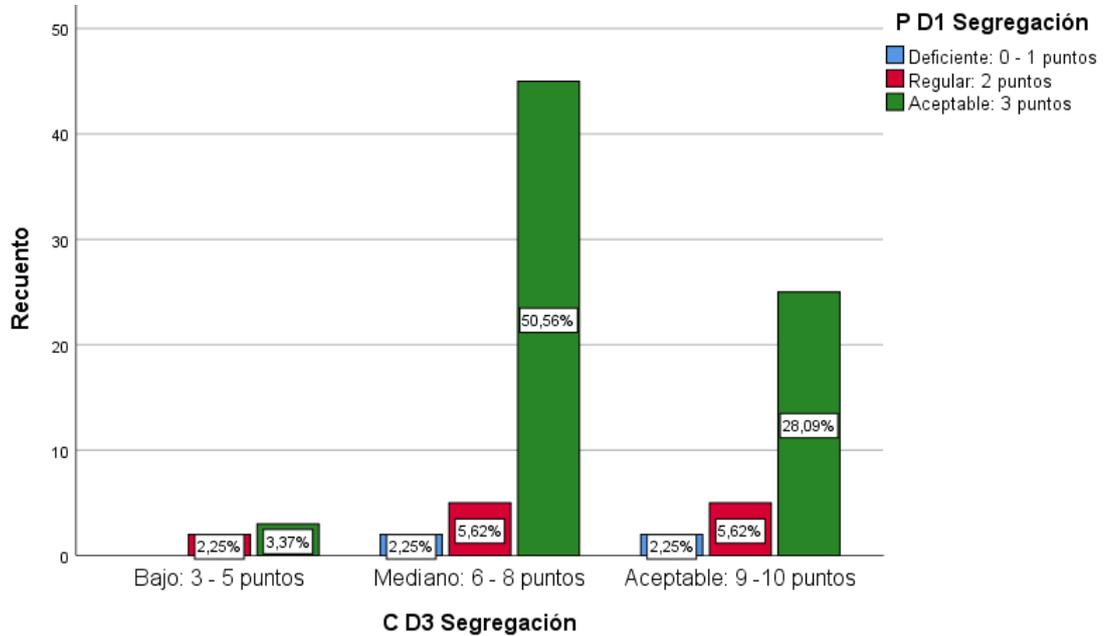
Tabla 5.2.6

**Comparación entre la dimensión Segregación y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú
Corea, Callao 2021**

		P D1 Segregación			Total	
		Deficiente: 0 - 1 puntos	Regular: 2 puntos	Aceptable : 3 puntos		
C D3 Segregación	Bajo: 3 - 5 puntos	Recuento	0	2	3	5
		% del total	0,0%	2,2%	3,4%	5,6%
	Mediano: 6 - 8 puntos	Recuento	2	5	45	52
		% del total	2,2%	5,6%	50,6%	58,4%
	Aceptable: 9 -10 puntos	Recuento	2	5	25	32
		% del total	2,2%	5,6%	28,1%	36,0%
Total		Recuento	4	12	73	89
		% del total	4,5%	13,5%	82,0%	100,0%

Gráfico 5.2.6

**Comparación entre la dimensión Segregación y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú
Corea, Callao 2021**

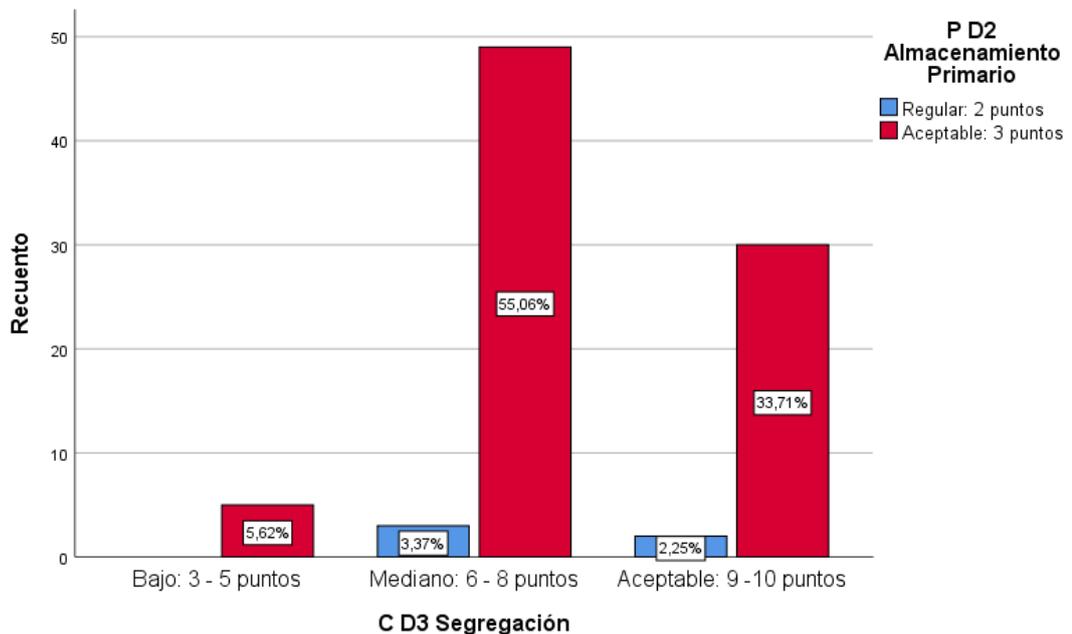


Del 100% (89) del personal de Salud de Centro de salud Bellavista evaluado, en referencia a las dimensiones evaluadas, dimensión Segregación (de la Variable 1 Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos) y la dimensión Segregación (de la Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos), se encontró que el 2.2% (2) poseen un bajo nivel de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Segregación regular, el 3.4% (3) poseen un bajo nivel de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Segregación aceptable, el 2.2% (2) poseen un nivel mediano de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Segregación deficiente, el 5.6% (5) poseen un nivel mediano de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Segregación regular, el 50.6% (45) poseen un nivel mediano de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Segregación regular, el 2.2% (2) poseen un nivel aceptable de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Segregación deficiente, el 5.6% (5) poseen un nivel aceptable de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Segregación regular y el 28.1% (25) poseen un nivel aceptable de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Segregación aceptable.

Tabla 5.2.7
Comparación entre la dimensión Segregación y la dimensión
Prácticas de Almacenamiento Primario por el personal del Centro de
Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

			P D2 Almacenamiento Primario		Total
			Regular: 2 puntos	Aceptable: 3 puntos	
C D3 Segregación	Bajo: 3 - 5 puntos	Recuento	0	5	5
		% del total	0,0%	5,6%	5,6%
	Mediano: 6 - 8 puntos	Recuento	3	49	52
		% del total	3,4%	55,1%	58,4%
	Aceptable: 9 -10 puntos	Recuento	2	30	32
		% del total	2,2%	33,7%	36,0%
Total	Recuento	5	84	89	
	% del total	5,6%	94,4%	100,0%	

Gráfico 5.2.7
Comparación entre la dimensión Segregación y la dimensión Prácticas
de Almacenamiento Primario por el personal del Centro de Salud
Bellavista Perú Corea, Callao 2021



Del 100% (89) del personal de Salud de Centro de salud Bellavista evaluado, en referencia a las dimensiones evaluadas, dimensión Segregación (de la Variable 1 Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos) y la dimensión Almacenamiento primario (de la Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos), se encontró que el 5.6% (5) poseen un bajo nivel de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Almacenamiento primario aceptable, el 3.4% (3) poseen un nivel mediano de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Almacenamiento primario regular, el 55.1% (49) poseen un nivel mediano de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Almacenamiento primario aceptable, el 2.2% (2) poseen un nivel aceptable de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Segregación y una práctica de Almacenamiento primario regular y el 33.7% (30) poseen un nivel aceptable de conocimientos sobre Segregación, y una práctica de Almacenamiento primario aceptable.

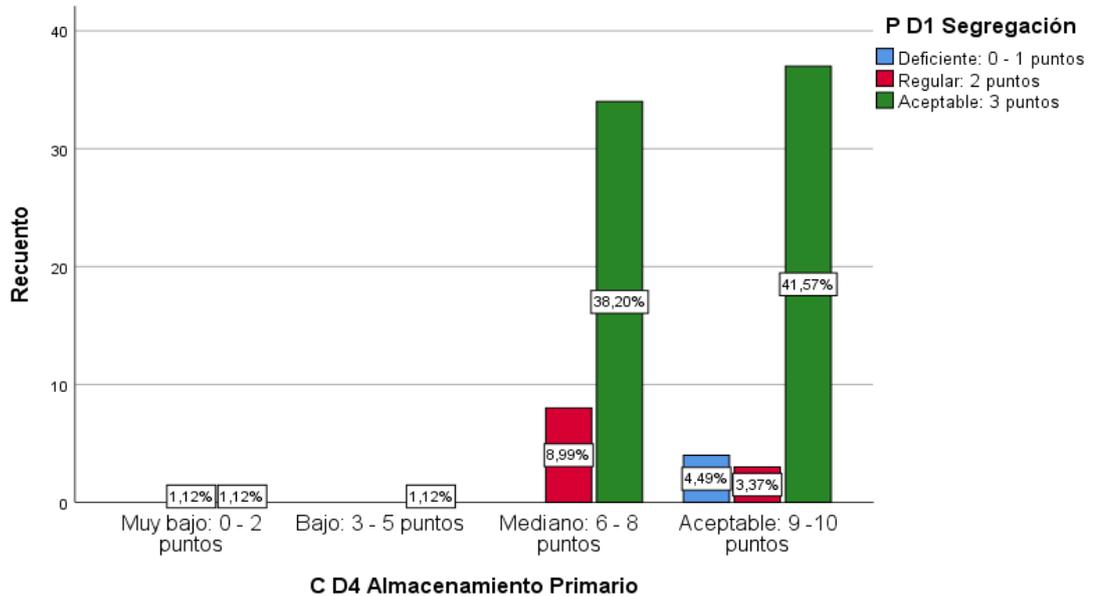
Tabla 5.2.8

Comparación entre la dimensión Almacenamiento Primario y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

		P D1 Segregación			Total	
		Deficiente: 0 - 1 puntos	Regula r: 2 puntos	Aceptable : 3 puntos		
C D4 Almacenamient o Primario	Muy bajo: 0 - 2 puntos	Recuento % del total	0 0,0%	1 1,1%	1 1,1%	2 2,2%
	Bajo: 3 - 5 puntos	Recuento % del total	0 0,0%	0 0,0%	1 1,1%	1 1,1%
	Mediano: 6 - 8 puntos	Recuento % del total	0 0,0%	8 9,0%	34 38,2%	42 47,2%
	Aceptable : 9 - 10 puntos	Recuento % del total	4 4,5%	3 3,4%	37 41,6%	44 49,4%
		Recuento % del total	4 4,5%	12 13,5%	73 82,0%	89 100,0%
Total						

Gráfico 5.2.8

Comparación entre la dimensión Almacenamiento Primario y la dimensión Prácticas de Segregación por el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

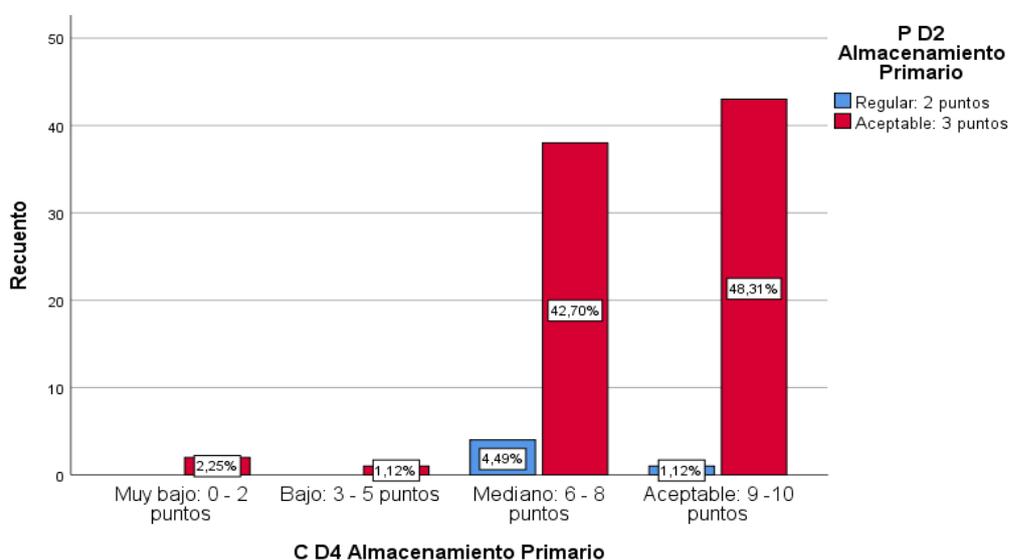


Del 100% (89) del personal de Salud de Centro de salud Bellavista evaluado, en referencia a las dimensiones evaluadas, dimensión Almacenamiento primario (de la Variable 1 Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos) y la dimensión Segregación (de la Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos), se encontró que el 1.1% (1) poseen un muy bajo nivel de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Segregación regular, el 1.1% (1) poseen un muy bajo nivel de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Segregación aceptable, el 1.1% (1) poseen un nivel bajo de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Segregación aceptable, el 9% (8) poseen un nivel mediano de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Segregación regular, el 38.2% (34) poseen un nivel mediano de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Segregación aceptable, el 4.5% (4) poseen un nivel aceptable de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Segregación deficiente, el 3.4% (3) poseen un nivel aceptable de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Segregación regular y el 41.6% (37) poseen un nivel aceptable de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Segregación aceptable.

Tabla 5.2.9
Comparación entre la dimensión Almacenamiento Primario y la
dimensión Prácticas de Almacenamiento Primario por el personal del
Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

		P D2 Almacenamiento Primario		Total
		Regular: 2 puntos	Aceptable: 3 puntos	
C D4 Almacenamiento Primario	Muy bajo: 0 - 2 puntos	Recuento	0	2
		% del total	0,0%	2,2%
	Bajo: 3 - 5 puntos	Recuento	0	1
		% del total	0,0%	1,1%
	Mediano: 6 - 8 puntos	Recuento	4	42
		% del total	4,5%	47,2%
	Aceptable: 9 - 10 puntos	Recuento	1	44
		% del total	1,1%	49,4%
Total	Recuento	5	84	89
	% del total	5,6%	94,4%	100,0%

Gráfico 5.2.9
Comparación entre la dimensión Almacenamiento Primario y la
dimensión Prácticas de Almacenamiento Primario por el personal del
Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021



Del 100% (89) del personal de Salud de Centro de salud Bellavista evaluado, en referencia a las dimensiones evaluadas, dimensión Almacenamiento primario (de la Variable 1 Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos) y la dimensión Almacenamiento primario (de la Variable 2 Prácticas del manejo de residuos sólidos), se encontró que el 2.2% (2) poseen un muy bajo nivel de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Almacenamiento primario aceptable, el 1.1% (1) poseen un bajo nivel de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Almacenamiento primario aceptable, el 4.5% (4) poseen un nivel mediano de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Almacenamiento primario regular, el 42.7% (38) poseen un nivel mediano de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Almacenamiento primario aceptable, el 1.1% (1) poseen un nivel aceptable de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Almacenamiento primario regular y el 48.3% (43) poseen un nivel aceptable de conocimientos sobre Almacenamiento primario, y una práctica de Almacenamiento primario aceptable.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

6.1.1 Prueba de hipótesis general

Ha: El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos tiene relación directa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

H₀: El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos no tiene relación directa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

Se efectuó la prueba de normalidad de Kolmogorov- Smirnov, debido a que se cuenta con 89 personas, como número de muestras.

Tabla 6.1.1.1
Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	GI	Sig.
Variable 1 Conocimientos	,380	89	,000
Variable 2 Prácticas	,536	89	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

H₀ Refiere que la distribución de los datos es normal

Ha Refiere que la distribución es no paramétrica

Toma de decisión: Debido a que presenta p-valor = 0.000, (p-valor < 0.05), se rechaza la hipótesis nula de normalidad, y se acepta la Hipótesis alternativa de distribución no paramétrica.

Es por ello que se efectúa la prueba no paramétrica de relación de Rho de Spearman

Tabla 6.1.1.2
Correlaciones para la Variable Conocimientos y Variable Prácticas sobre
manejo residuos sólidos del personal del Centro de Salud Bellavista Perú
Corea, Callao 2021

		Variable 1 Conocimientos	Variable 2 Prácticas
Rho de Spearman	Variable 1 Conocimientos	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,009
		N	89
	Variable 2 Prácticas	Coeficiente de correlación	,937
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	89

Regla de decisión:

Si $p\text{-valor} > 0.05$ se acepta la hipótesis nula.

Si $p\text{-valor} < 0.05$ se acepta la hipótesis alternativa.

Nivel de confianza: 95% (0.95)

Error estadístico ($p\text{-valor}$): 5% (0.05)

DECISIÓN:

Y al ser $p\text{-valor} = 0.937$, siendo Si $p\text{-valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Y por lo tanto se concluye que El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos no tiene relación directa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

6.1.2 Prueba de hipótesis específica

Ha: El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión conocimientos generales tiene relación directa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

Tabla 6.1.2.1
Correlaciones de Dimensión 1 Conocimientos generales y Variable 2
Prácticas del manejo de residuos sólidos del personal del Centro de
Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

			C D1 Conocimiento s Generales	Variable 2 Prácticas
Rho de Spearman	C D1 Conocimiento s Generales	Coeficiente de correlación	1,000	,115
		Sig. (bilateral)	.	,281
		N	89	89
	Variable 2 Prácticas	Coeficiente de correlación	,115	1,000
		Sig. (bilateral)	,281	.
		N	89	89

Regla de decisión:

Si $p\text{-valor} > 0.05$ se acepta la hipótesis nula.

Si $p\text{-valor} < 0.05$ se acepta la hipótesis alternativa.

Nivel de confianza: 95% (0.95)

Error estadístico (p-valor): 5% (0.05)

DECISIÓN:

$p\text{-valor} = 0.281$, Se rechaza la hipótesis alternativa.

Y por lo tanto se concluye que el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión conocimientos generales no tiene relación directa con

las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

Ha: El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión acondicionamiento tiene relación directa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

Tabla 6.1.2.2
Correlaciones de Dimensión 1 Acondicionamiento y Variable 2
Prácticas del manejo de residuos sólidos del personal del Centro de
Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

			C D2 Acondicionamiento	Variable 2 Prácticas
Rho de Spearman	C D2 Acondicionamiento	Coeficiente de correlación	1,000	,025
		Sig. (bilateral)	.	,817
		N	89	89
	Variable 2 Prácticas	Coeficiente de correlación	,025	1,000
		Sig. (bilateral)	,817	.
		N	89	89

Regla de decisión:

Si p-valor > 0.05 se acepta la hipótesis nula.

Si p-valor < 0.05 se acepta la hipótesis alternativa.

Nivel de confianza: 95% (0.95)

Error estadístico (p-valor): 5% (0.05)

DECISIÓN:

p-valor = 0.817, Se rechaza la hipótesis alternativa.

Y por lo tanto se concluye que el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión acondicionamiento no tiene relación directa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

Ha: El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión segregación tiene relación directa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

Tabla 6.1.2.3
Correlaciones de Dimensión 1 Segregación y Variable 2 Prácticas del
manejo de residuos sólidos sobre manejo de residuos sólidos del
personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

			C D3 Segregación	Variable 2 Prácticas
Rho de Spearman	C D3 Segregación	Coeficiente de correlación	1,000	-,059
		Sig. (bilateral)	.	,583
		N	89	89
	Variable 2 Prácticas	Coeficiente de correlación	-,059	1,000
		Sig. (bilateral)	,583	.
		N	89	89

Regla de decisión:

Si $p\text{-valor} > 0.05$ se acepta la hipótesis nula.

Si $p\text{-valor} < 0.05$ se acepta la hipótesis alternativa.

Nivel de confianza: 95% (0.95)

Error estadístico (p-valor): 5% (0.05)

DECISIÓN:

$p\text{-valor} = 0.583$, Se rechaza la hipótesis alternativa.

Y por lo tanto se concluye que el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión segregación no tiene relación directa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

Ha: El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión almacenamiento primario tiene relación directa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

Tabla 6.1.2.4
Correlaciones de Dimensión 1 Almacenamiento primario y Variable 2
Prácticas del manejo de sobre manejo de residuos sólidos del personal
del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021

			C D4 Almacenamiento Primario	Variable 2 Prácticas
Rho de Spearman	C D4 Almacenamiento o Primario	Coeficiente de correlación	1,000	-,053
		Sig. (bilateral)	.	,624
		N	89	89
	Variable 2 Prácticas	Coeficiente de correlación	-,053	1,000
		Sig. (bilateral)	,624	.
		N	89	89

Regla de decisión:

Si p-valor > 0.05 se acepta la hipótesis nula.

Si p-valor < 0.05 se acepta la hipótesis alternativa.

Nivel de confianza: 95% (0.95)

Error estadístico (p-valor): 5% (0.05)

DECISIÓN:

p-valor = 0.624, Se rechaza la hipótesis alternativa.

Y por lo tanto se concluye que el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos en la dimensión almacenamiento primario no tiene relación directa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

Verde (2018) en su tesis “Conocimiento y su efecto en el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal del Puesto de Salud Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2019”, encontró que personal con conocimiento alto poseen un manejo de los residuos hospitalarios malo, en un 46.2% (18) y el 15.4% (6) regular. Del personal con conocimiento medio, el 38.5% (15) tienen un nivel de manejo de los residuos hospitalarios malo. Además, encontró que el grado de correlación entre el conocimiento y el manejo de residuos hospitalarios es positiva muy alta con un valor de $r = 0.960$, considerándose altamente significativa para dado un valor $p < 1\%$.

En la investigación realizada se encontró que el 2.2% (2) poseen un bajo conocimiento, pero una práctica de manejo de residuos sólidos aceptable, el 3.4% (3) tienen un conocimiento mediano, y una práctica regular, el 34.8% (31) poseen un conocimiento mediano y prácticas aceptables de manejo de residuos sólidos, el 4.5% (4) poseen un conocimiento aceptable y prácticas regulares, y finalmente, el 55.1% (49) posee un conocimiento aceptable y prácticas en el manejo de residuos sólidos aceptables. Adicionalmente encontró que por el coeficiente de correlación de Spearman ($\rho = 0.009$), se determina que no existe correlación entre las variables Conocimiento sobre los residuos sólidos y prácticas sobre los residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021. Para el caso de la presente investigación, los trabajadores que poseen un conocimiento bajo y regular, pero tienen una práctica aceptable puede deberse a que se han internalizado las capacitaciones y sensibilizaciones de las buenas prácticas del manejo de residuos sólidos, y que de forma ya

rutinaria efectúan una buena práctica de segregación y de almacenamiento primario.

Padilla (2019) en su tesis “Relación entre conocimiento y práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios. Establecimiento de Salud Primavera, 2018”, halló que su variable el conocimiento en sus 4 dimensiones fue mayoritariamente óptimo (40,8%, 38,5%, 39,2% y 40,8% respectivamente), mientras que la práctica en el manejo de los residuos fue inadecuada en un 49,2%. Se concluyó que el conocimiento general, del acondicionamiento, la segregación y del almacenamiento primario, se relacionaron inversa y significativamente ($p < 0,05$) ($p = -0,191$) con la práctica en el manejo de los RSH en el Establecimiento de salud Primavera, 2018.

En la investigación realizada se encontró que en la variable conocimiento para la dimensión Conocimientos generales el 76.4% (68) poseían un conocimiento mediano, para dimensión Acondicionamiento, el 80.9% (72) poseían un conocimiento mediano, para la dimensión Segregación el 58.4% (52) poseían un conocimiento mediano y para la dimensión almacenamiento primario el 49.4% poseían un conocimiento aceptable, Para la variable Práctica el 92% (82) la efectuaban de forma aceptable

Adicionalmente encontró que por el coeficiente de correlación de Spearman ($\rho = 0.009$), se determina que no existe correlación entre las variables Conocimiento sobre los residuos sólidos y prácticas sobre los residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

En la investigación de Padilla (2019) las puntuaciones para las dimensiones de la variable conocimiento eran prioritariamente óptimas, mientras que en la presente investigación se encontró que eran mayoritariamente medianas; Para la variable Práctica, encontró que era inadecuada, mientras que en la presente investigación se halló que era aceptable.

Alderete (2018) en su estudio “Conocimientos y prácticas en el manejo de residuos sólidos hospitalarios: Hospital Felipe Huamán Poma de Ayala

Puquio, 2018”, encontró que el 41.5% del personal conocen la segregación y 42.4% tienen conocimiento acerca del almacenamiento primario de los residuos, en referencia a las prácticas el 41% “si cumple” con la segregación adecuada, en cuanto al almacenamiento primario 36% “si cumple”, concluyendo que más del 50% no conocen el manejo de los residuos sólidos, en las etapas de acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario. En referencia a las prácticas en el manejo de residuos sólidos: 45% no cumple con las prácticas de acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario de los desechos sólidos hospitalarios

En la investigación realizada se encontró que en la variable conocimiento para la dimensión Conocimientos generales el 76.4% (68) poseían un conocimiento mediano, para dimensión Acondicionamiento, el 80.9% (72) poseían un conocimiento mediano, para la dimensión Segregación el 58.4% (52) poseían un conocimiento mediano y para la dimensión almacenamiento primario el 49.4% poseían un conocimiento aceptable, Para la variable Práctica el 92% (82) la efectuaban de forma aceptable.

López (2019) en su estudio “Evaluación de conocimientos y prácticas del personal de salud sobre el manejo de desechos sólidos hospitalarios en el hospital Luis Felipe Moncada San Carlos Río San Juan, Octubre – Noviembre 2018”, obtuvo como resultados que el 84% del personal tiene conocimientos del manejo de los residuos y el 70% sobre la generación, el 36% sabe lo que son los residuos comunes, el 44% conoce el concepto de residuos peligrosos, el 68% conoce acerca de la segregación y el 51% tiene conocimientos del almacenamiento inicial. El 89% desechan adecuadamente los residuos comunes y especiales, pero no los infecciosos

En comparación con las dimensiones de mi estudio en la variable conocimiento para la dimensión Segregación el 58.4% (52) poseían un conocimiento mediano, mientras que en López (2019) poseía el 70% en su análoga, y para la dimensión almacenamiento primario en mi estudio el 49.4%

(44) poseían un conocimiento aceptable, mientras que en López (2019) poseía el 51% en su análoga.

Mustafa (2017), en su artículo “Assessing knowledge, performance, and efficiency for hospital waste management—a comparison of government and private hospitals in Pakistan”, el personal de todos los hospitales encuestados tenía un bajo nivel de conocimiento sobre las prácticas de manejo seguro de residuos hospitalarios; mientras que en mi estudio poseen un conocimiento aceptable en un 59.6% (53) y para la variable Práctica el 92% (82) la efectuaban de forma aceptable.

6.3 Responsabilidad ética

Para el desarrollo de la investigación se respetó la autoría de las investigaciones que tomé como referentes, en las citas y en las referencias bibliográficas se aplicó el estilo Vancouver y en la aplicación del instrumento se realizó luego de firmado el consentimiento informado, se contó con la autorización del médico jefe del Centro de Salud Bellavista Perú Corea para la aplicación de los instrumentos “Cuestionario de conocimiento de residuos sólidos”, para medir el nivel de conocimientos sobre manejo de residuos sólidos, y la “lista de verificación sobre el manejo de residuos sólidos”, adaptación de NTS 144, para medir a práctica de manejo del residuos sólidos, respetando el anonimato para los resultados.

CONCLUSIONES

1. No se encontró relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.
2. No se encontró relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión conocimientos generales y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.
3. No se encontró relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión acondicionamiento y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.
4. No se encontró relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión segregación y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.
5. No se encontró relación entre el nivel de conocimiento en la dimensión almacenamiento primario y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.

RECOMENDACIONES

1. Es necesario efectuar la programación de capacitaciones específicas, acorde a las carencias que se han observado, tanto en la variable de Conocimiento, como en la variable de prácticas
2. Se requiere una mayor evaluación por grupo ocupacional, de forma más específica, para determinar cuáles son los tópicos en que los conocimientos y las prácticas son insuficientes.
3. Se recomienda efectuar charlas de sensibilización cortas al inicio de los turnos, haciendo referencia a los impactos de la mala segregación de residuos sólidos.
4. Los coordinadores de cada área deben ser ejecutores en las sensibilizaciones, para que se pueda mejorar las prácticas de residuos sólidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Desechos de las actividades de atención sanitaria: Datos y cifras. [Internet].; 2018 [Revisado 16 de septiembre del 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>.
2. Organización Mundial de la Salud. Las dioxinas y sus efectos en la salud humana. [Internet].; 2016 [Revisado 28 de agosto del 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dioxins-and-their-effects-on-human-health>.
3. Organización Mundial de la Salud. Agua, saneamiento e higiene: Residuos Sanitarios. [Internet].; 2017 [Revisado 16 de septiembre del 2020]. Disponible en: https://www.who.int/water_sanitation_health/facilities/waste/es/.
5. Organización Mundial de la Salud. Serie "de un vistazo": Gestión de desechos médicos. [Internet].; 2004 [Revisado 16 de noviembre del 2020]. Disponible en: https://www.who.int/topics/medical_waste/gestion_desechos_medicos.pdf?ua=1.
6. Organización Mundial de la Salud. Panorama de las tecnologías para el tratamiento de desechos infecciosos y punzocortantes en los centros de salud [Overview of technologies for the treatment of infectious and sharp waste from health care facilities]. [Internet]. GINEBRA; 2020 [Revisado 27 de agosto del 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333586/9789240004801-spa.pdf>.
7. Dos Santos Araújo E, Silva V. A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ÉPOCA DE PANDEMIA DO COVID-19. GeoGraphos [En línea]. Agosto 2020; 11(12). <https://web.ua.es/es/revista-geographos-giecryal/documentos/elaine-dos-santos-2020.pdf>
7. Organización Panamericana de la Salud. Residuos Sólidos. [Internet]. 2011 [Revisado 01 de junio del 2021]. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/temas/etras-equipo-tecnico-regional-agua-saneamiento/residuos-solidos>

8. Verde Torres YS. Conocimiento y su efecto en el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal del Puesto de Salud Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote 2019 [tesis de maestría]; 2019. Recuperado a partir de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/39860>
9. Padilla Cruz MA. Relación entre conocimiento y práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios. Establecimiento de salud Primavera, 2018 [tesis de maestría]; 2019. Recuperado a partir de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35685/padilla_cm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Quispe Palma DC. Manejo de los residuos sólidos hospitalarios: Caso Hospital Minsa Chepén, 2019 [tesis de maestría]; 2020. Recuperado a partir de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41751/Quispe_PDC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Abarca Fernández D. Manejo de residuos sanitarios: un programa educativo del conocimiento a la práctica. Rev. Investig. Altoandín. 2018; 20(3): 315 - 324. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ria/v20n3/a05v20n3.pdf>
12. Tupayachi Alfaro EM. Propuesta de un plan de manejo de residuos sólidos para el Hospital Alberto Sabogal Sologuren. 2016. Disponible en: <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/2585>
13. Querevalu Soria MS. Conocimiento del personal de salud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de la provincia constitucional del Callao en el año 2014 [tesis de maestría]. 2018. UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN Callao Disponible en: http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/4203/PAG_S00104Q34.pdf?sequence=1&isAllowed=y

14. Ortega Cortez GV. Riesgos laborales en el manejo de los desechos hospitalarios en el Centro de salud tipo C Las Palmas. [tesis de maestría]; 2020. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Esmeraldas-Ecuador. Recuperado a partir de:
<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2241/1/ORTEGA%20CORTEZ%20GALIA%20VER%c3%93NICA.pdf>
15. Morales Mora LM. Gestión de manejos de desechos hospitalarios y la calidad del servicio en el hospital Sagrado Corazón de Jesús, Quevedo 2019 [tesis de maestría]. 2019. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42979/Morales_MLM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. López Avilés J J. Evaluación de conocimientos y prácticas del personal de salud sobre el manejo de desechos sólidos hospitalarios en el hospital Luis Felipe Moncada San Carlos Río San Juan, Octubre – Noviembre 2018 [tesis de especialidad]. 2019. Disponible en:
<https://repositorio.unan.edu.ni/12316/1/100854.pdf>
17. Cerna Magaña C I. Conocimientos y prácticas del personal de odontología y auxiliar de las unidades móviles del FOSALUD sobre los lineamientos técnicos sobre bioseguridad durante el desarrollo de las Jornadas médico-odontológicas realizadas en el período de febrero-marzo 2019 [tesis de especialidad]. 2019. Disponible en:
<https://core.ac.uk/download/pdf/199456969.pdf>
18. Ali M, Wang W, Chaudhry N, Geng Y, Ashraf U. Assessing knowledge, performance, and efficiency for hospital waste management—a comparison of government and private hospitals in Pakistan. *Environmental Monitoring and Assessment* 2017; 189(4). Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28342048/>
19. García-Vázquez M, González-González J, Reyes M. Comparación del conocimiento sobre el manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos Entre médicos, enfermeros y servicios generales. *RelbCi*. 2017; 4(6). Disponible en:

<http://www.reibci.org/publicados/2017/dic/2600105b.pdf>

20. Rodríguez-Miranda JP, García-Ubaque C, García-Vaca MC. Gestión ambiental en hospitales públicos: aspectos del manejo ambiental en Colombia. *Rev. Fac. Med.* 2016; 64(4). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/315503617_Gestion_ambiental_en_hospitales_publicos_aspectos_del_manejo_ambiental_en_Colombia
21. Alderete Flores EA y Llana Lopez G. Conocimientos y prácticas en el manejo de residuos sólidos hospitalarios: Hospital Felipe Huamán Poma de Ayala Puquio, 2018. [tesis de maestría]; 2018. Recuperado a partir de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26493/alderete_fe.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Prado Hinostroza F. Nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos hospitalarios y cumplimiento de la Norma Técnica N° 096 MINSA/DIGESA. Ayacucho 2017 [tesis de maestría]; 2018. Recuperado a partir de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/20472/prado_hf.pdf?sequence=1&isAllowed=y
23. Palma Aparicio NY. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de la unidad de trauma shock del servicio de emergencia del Hospital Víctor Ramos Guardia – Huaraz, enero a junio del 2015 [tesis de grado]. 2015. Recuperado a partir de: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/handle/autonmadeica/24>
24. Pereira Marinelli N. Contribuciones de la Teoría Ambiental de Florence Nightingale a la prevención de la pandemia de COVID-19. *Revista Cubana de Enfermería.* 2020; 36(2).
25. Vásquez R. La teoría de la causalidad de Frank Bird. [Internet]; 2017 [Revisado 19 de noviembre del 2020]. Disponible en: <https://prevencionar.com/2017/03/27/la-teoria-la-causalidad-frank-bird/>.

26. FÁRFAN BUITRAGO D Y, GARZÓN CASTRILLÓN M A. La gestión del conocimiento, 1era edición. Bogota - Colombia: Editorial Universidad del Rosario; 2006. Disponible en:
<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/1207/BI%2029.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. MINSA-DIGESA. Norma técnica de Salud NTS N° 144-minsa/2018/DIGESA. Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. 2018. Disponible en:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234853/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__1295-2018-MINSA.PDF
28. Organización Mundial de la Salud. Management of solid health-care waste at primary health-care centers: a decision-making guide. [Internet].; 2005 [Revisado 11 de mayo del 2021]. Disponible en:
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43123>
29. Organización Mundial de la Salud, oficina regional del mediterraneo oriental. Better health care waste management: an integral component of health investment. [Internet].; 2005 [Revisado 11 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/119762>
- 30 Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.4 en línea]. 2021 [02 de junio del 2021] Disponible en: <https://dle.rae.es>
31. Salinas García T. Nociones de Psicología. 2nd ed. Lima: Editorial Deza; 1985.
32. Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación. Sexta ed. Rocha Martínez MI, editor. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2014.
33. Dagnino SJ. Tipos de estudio. Rev. Chil. Anest. 2014 -; 43(2): p. 104-108. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/tipos-de-estudios/>

ANEXOS

ANEXO 01. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Nivel de conocimientos y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID-19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao-2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión conocimientos generales y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión conocimientos generales y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El nivel de conocimientos del manejo de residuos sólidos tiene relación directa y significativa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>El nivel de conocimientos del manejo de residuos sólidos en la dimensión conocimientos generales tiene relación directa y significativa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.</p>	<p>Variable 1: Conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos</p> <p>Variable 2: Prácticas del manejo de residuos sólidos</p>	<p>Conocimientos generales</p> <p>Acondicionamiento</p> <p>Segregación</p> <p>Almacenamiento primario</p> <p>Prácticas de Segregación</p> <p>Prácticas de almacenamiento primario</p>	<p>TIPO DE ESTUDIO Es cuantitativo, correlacional y prospectivo</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Diseño no experimental, correlacional y de corte transversal.</p> <p>Cuyo esquema es el siguiente:</p> <pre> graph TD M --> O1 M --> O2 O1 -- r --> O2 </pre> <p>Donde: M: Muestra de estudio O1: Observación a la variable 1: Conocimiento sobre la normativa de residuos sólidos O2: Observación a la variable 2: Buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos r: Relación entre conocimiento sobre la normativa de residuos sólidos y las buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos</p> <p>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN Descriptivo, Hipotético-deductivo.</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA POBLACIÓN La población estará constituida por 116 Trabajadores del Centro de salud Bellavista Perú Corea – 2020</p>

<p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión acondicionamiento y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021?</p>	<p>Determinar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión acondicionamiento y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.</p>	<p>El nivel de conocimientos del manejo de residuos sólidos en la dimensión acondicionamiento tiene relación directa y significativa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.</p>			<p>MUESTRA Para determinar el tamaño de la muestra se aplicará el muestreo probabilístico de tipo proporcional, cuya fórmula es: $n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$</p> <p>Donde: n = tamaño de la muestra Z = nivel de confianza (1,96) p = probabilidad que ocurra el evento (0,5) q = probabilidad que no ocurra el evento = (1-p) = 0,5 N = tamaño de la población (116) e = precisión o error (0.05)</p>
<p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión segregación y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021?</p>	<p>Determinar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión segregación y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.</p>	<p>El nivel de conocimientos del manejo de residuos sólidos en la dimensión segregación tiene relación directa y significativa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.</p>			<p>Donde se reemplazó la fórmula: $n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 116}{(0.05)^2 \times (116 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$</p> <p>n = 89.3 → n = 89</p> <p>La muestra estará constituida 89 trabajadores del Centro de salud Bellavista Perú Corea</p>
<p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión almacenamiento primario y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021?</p>	<p>Determinar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión almacenamiento primario y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.</p>	<p>El nivel de conocimientos del manejo de residuos sólidos en la dimensión almacenamiento primario tiene relación directa y significativa con las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID - 19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea 2021.</p>			<p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS TÉCNICAS Para variable 1: Encuesta Para variable 2: Observación</p> <p>INSTRUMENTOS Para variable 1: Cuestionario de conocimientos en gestión y manejo de residuos sólidos Para variable 2: Adaptación de la Ficha de verificación de cumplimiento de los aspectos de manejo de residuos sólidos, para medir las prácticas del manejo de residuos sólidos</p> <p>ANÁLISIS PROCESAMIENTO DE DATOS Se efectuó mediante un software estadístico como el SPSS, versión 25. Kolmogorov Smirnov, donde se encontró que la distribución no ha sido paramétrica, por lo que se efectuó el Rho de Spearman, para determinar la relación entre las dos variables del estudio y sus componentes.</p>

ANEXO 02. INSTRUMENTOS

1. CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

INSTRUCCIONES. Sr (a). A continuación, se le presenta una serie de preguntas, lea detenidamente y con atención tómese el tiempo que sea necesario luego marque o complete según considere.

Es necesario precisar que este cuestionario es de utilidad exclusiva para la investigación y es de carácter confidencial. Esperando obtener sus respuestas con veracidad se le agradece anticipadamente su valiosa participación.

Por favor indique el SI, si se encuentra de acuerdo con la frase presentada o NO, si se encuentra en desacuerdo. Marque con un ASPA (X) su elección, y trate de contestar sin consultar a otra persona y de acuerdo al enunciado.

Gracias.

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES:

1.1. EDAD:

- a. Menor de 21 años
- b. De 21 a 30 años
- c. De 31 a 40 años
- d. De 41 a 50 años
- e. De 51 a 60 años
- f. Mayor de 60 años

1.2. GÉNERO:

- a. Masculino
- b. Femenino

1.3. TIEMPO DE EXPERIENCIA LABORAL:

- a. ≤ 5 años
- b. 6 – 10 años
- c. 11 – 15 años
- d. 16 – 20 años
- e. 21 – 25 años
- f. 26 a más años

1.4 ESTADO CIVIL:

- a. Soltera/o
- b. Casada/o
- c. Conviviente

- d. Divorciada/o
- e. Viuda/o
- f. Separada/o

1.5. NIVEL DE ESTUDIOS ALCANZADOS

- a. Posdoctorado
- b. Doctorado
- c. Maestría
- d. Especialidad
- e. Universitario Completo
- f. Técnica Completa
- g. Superior Incompleta
- h. Secundaria
- i. Secundaria incompleta

1.6. HORAS LABORALES AL DÍA:

- a. 6 horas
- b. Más de 6, menos de 12 horas
- c. Más de 12 horas

1.7 OCUPACIÓN QUE DESEMPEÑA EN EL CENTRO DE SALUD

- a. Enfermera
- b. Técnica en enfermería
- c. Obstetra
- d. Médico
- e. Tecnólogo
- f. médico
- g. Personal de Limpieza
- h. Nutricionista
- i. Asistente Social
- j. Admisión - Archivo
- k. Personal administrativo
- l. Auxiliar o técnico en farmacia
- m. Auxiliar o técnico en laboratorio
- n. Auxiliar o técnico en Rayos X
- o. Chofer
- p. Vigilante
- q. Psicólogo
- r. Otros

1.8. SITUACIÓN LABORAL

- a. Nombrada/o
- b. Plazo Fijo
- c. CAS
- d. CAS COVID-19
- e. Tercero
- f. Otro

Cuestionario de conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos

Conocimiento de las etapas del Manejo de Residuos sólidos			
Nº	Pregunta	RESPUESTA	
		SI	NO
1	Según la categoría del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, corresponde la conformación de un comité de manejo y gestión de residuos sólidos.		
2	La NTS para el manejo y gestión de residuos sólidos es la NTS 144 - MINSA/2018/DIGESA		
3	Los residuos biocontaminados pueden permanecer un mes en almacén central del centro de salud		
4	Para la elaboración de la caracterización de residuos sólidos, no es necesario estimar los pesos y volúmenes de cada tipo de residuo generado en cada ambiente.		
5	Los residuos especiales son aquellos residuos peligrosos generados con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo, reactivo y radioactivo para la persona expuesta.		
6	El almacenamiento intermedio se implementa de acuerdo al volumen de residuos generados en el centro de salud. Aquellos que produzcan más de 100 litros/día por área/piso/servicio, deben implementar esta etapa.		
7	El Acondicionamiento consiste en la preparación de los servicios o áreas del centro de salud con Recipientes (tachos, recipientes rígidos, entre otros), e insumos (bolsas) necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas.		
8	Segregación: Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.		
9	Recolección interna: Actividad que no implica el recojo de los residuos desde la fuente de generación en los diversos servicios, unidades, oficinas o áreas al interior del establecimiento de salud hacia el almacenamiento intermedio y/o final o central según corresponda.		
10	Almacenamiento central o final: Es el ambiente donde se almacenan los residuos provenientes del almacenamiento primario. En este ambiente los residuos son depositados temporalmente en espera de ser transportados al lugar de tratamiento, valorización o disposición final		
ACONDICIONAMIENTO			
Nº	Pregunta	RESPUESTA	
		SI	NO
11	Un ambiente del centro de salud, donde hay atención a pacientes requerirá al menos un recipiente para residuos biocontaminados.		
12	Para determinar el tamaño del tacho, será necesario estimar el volumen generado en el servicio.		
13	En un ambiente donde se colocan inyectables, es correcto contar con un envase para residuos punzocortantes		
14	En el contexto de la pandemia Covid-19, el personal de las áreas administrativas no generan residuos biocontaminados		
15	El tipo de residuos que puedo descartar en un tacho es determinado por el color de la bolsa		
16	El tacho de residuos con bolsa negra debe encontrarse cerca al ingreso del ambiente.		
17	El tacho para residuos biocontaminados no puede estar cerca de los tachos para los otros tipos de residuos		
18	Las cajas para residuos punzocortantes deben estar colocados sobre los tachos para residuos biocontaminados.		

19	Es correcto colocar las cajas para residuos punzocortantes en el piso.		
20	Los tachos para residuos sólidos (dentro de los ambientes), deben estar colocados cerca de donde se generarán los residuos.		
SEGREGACIÓN			
Nº	Pregunta	RESPUESTA	
		SI	NO
21	Los guantes usados en áreas administrativas deben ser desechados en recipientes con bolsas negras		
22	En el contexto de la pandemia Covid-19, las pruebas rápidas (de antígenos o de anticuerpos) deben ser colocadas en recipientes con bolsas rojas		
23	Los algodones con fluidos de pacientes deben ser descartados en tachos con bolsas rojas		
24	Los residuos no peligrosos, deben ser colocados en tachos con bolsas amarillas		
25	En el contexto de la pandemia Covid-19, los EPPs deben ser colocados en tachos con bolsa amarilla		
26	Dentro de una caja para residuos punzocortantes debo colocar todos los residuos generados en la vacunación.		
27	Es correcto "reencapuchar" las jeringas antes de descartarlas		
28	Una lámina de vidrio no es considerada residuo punzocortante		
29	Los residuos punzocortantes deben ser descartados en envases específicos, resistentes, que reduzcan la posibilidad de "escape"		
30	Los residuos punzocortantes deben ser colocados en bolsas rojas		
ALMACENAMIENTO PRIMARIO			
Nº	Pregunta	RESPUESTA	
		SI	NO
31	Podemos llenar los tachos de residuos al tope		
32	Es correcto usar solo las 3/4 partes de la capacidad de los envases para residuos		
33	Lo tachos para residuos sólidos deben ser llenados a la mitad de la capacidad total		
34	Si los residuos fueron generados en el ambiente A, es correcto llevarlos al ambiente B para descartarlos		
35	Si el tacho ya excedió las 3/4 partes debo seguir agregando residuos		
36	Los residuos sólidos especiales pueden permanecer más de una semana en el ambiente donde se generaron		
37	La caja para residuos punzocortantes no debe exceder las 24 horas en el ambiente donde se generaron los residuos.		
38	Los residuos sólidos biocontaminados pueden permanecer más de 24 horas en el ambiente donde se generaron		
39	Si los envases para residuos sólidos se encuentran llenos debo comunicar al área de limpieza para que los retiren oportunamente		
40	Los residuos sólidos comunes pueden permanecer más de 48 horas en el ambiente donde se generaron		

Fuente: Elaboración propia

2. FICHA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

FICHA Nº 04 VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS ASPECTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS, SMA Y CI																																			
RED / MICRORED / CENTRO DE SALUD:																																			
NOMBRE DEL EVALUADOR (ES):															FECHA:																				
ETAPAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS															SERVICIOS																				
SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO															SITUACIÓN DE CUMPLIMIENTO																				
PUNTAJE: Sí = 1 punto; No = 0 punto; No aplica = 1															Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
S1	En los envases con bolsa para residuos comunes se encuentran solo residuos comunes																																		
S2	En los envases con bolsa para residuos biocontaminados punzocortantes se encuentran solo residuos biocontaminados punzocortante																																		
S3	En los envases con bolsa para residuos biocontaminados NO punzocortantes se encuentran solo residuos biocontaminados NO punzocortante																																		
TOTAL SEGREGACIÓN																																			
A1	Las bolsas se utilizan solo hasta alcanzadas las 3/4 partes de su capacidad																																		
A2	Los recipientes rígidos se utilizan solo hasta alcanzadas las 3/4 partes de su capacidad																																		
A3	Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia, investigación, microbiología, son sometidos a tratamiento en la fuente generadora y llevada al almacenamiento final-central																																		
TOTAL ALMACENAMIENTO PRIMARIO																																			
CRITERIOS DE VALORACIÓN	DEFICIENTE														REGULAR							ACEPTABLE													
POR DIMENSIÓN	Puntaje menor o igual a 1														Puntaje 2							Puntaje 3													
TOTAL	Puntaje de 0 a 2														Puntaje entre 3 y 4							Puntaje de 5 a 6													

Fuente: Tomado de la NTS 144 MINSA-DIGESA, 2018 y modificado por la autora.

ANEXO 03. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____
identificado con DNI _____ he sido informado del proyecto de
investigación:

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS EN EL CONTEXTO DEL COVID-19 EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE
SALUD BELLAVISTA PERÚ COREA, CALLAO - 2021”

en el que sido invitado a participar de él.

Se me ha informado de los riesgos y beneficios que ello implica y los he aceptado.
Reconozco que tengo el derecho de retirarme del proyecto en el momento en que lo
considere pertinente, sin que esto represente agravio para los responsables del
proyecto de investigación o exista represaría alguna a mi persona.

Se me ha informado de que tengo derecho a ser informado de los resultados de las
pruebas que se lleguen a realizar.

He sido notificado que toda información obtenía se utilizará para fines académicos,
manteniendo siempre la confidencialidad de la fuente.

..... de del 20....

Firma del participante

Nombre completo:

Nº DNI:

Blga Sarah Carbonel C.
Investigadora
DNI: 43253461
CBP: 12121

ANEXO 04. VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO “CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS”

Validación del instrumento según juicio de expertos, mediante la prueba binomial

Item	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	EXPERTO 4	EXPERTO 5	EXPERTO 6	EXPERTO 7	Totales	Pvalor
1	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
2	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
3	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
4	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
5	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
6	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
7	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
8	0	0	0	1	0	0	0	1	0.0546875
9	0	1	0	1	0	0	0	2	0.1640625
10	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
11	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
								PROM Pvalor	0.02627841

P menor 0.05

Mediante la prueba binomial P valor 0.02627841

**ANEXO 05. CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO “CUESTIONARIO DE
CONOCIMIENTOS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS”**

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de
fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,641	40

ANEXO 06. BASE DE DATOS

Questionario Conocimientos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

37 - practica6 1 Visible: 62 de 62 variables

	Edad	Género	Exp.Lab	Est.Cri	Nv.EstuA	HorasAldi	Ocupac	Situa.Labo	conocim							
1	2	2	1	2	4	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
2	4	2	4	2	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
3	2	2	1	5	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0
4	5	2	2	2	5	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
5	2	2	1	1	4	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0
6	2	2	1	1	4	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
7	6	2	6	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	5	2	6	6	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	3	2	1	2	5	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
10	2	2	1	3	4	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0
11	5	2	4	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	4	2	2	2	6	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0
13	3	2	1	1	6	3	2	4	1	1	1	1	1	1	1	0
14	4	2	5	6	6	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
15	5	2	1	1	6	3	2	4	1	1	1	1	1	1	1	0
16	4	2	2	2	6	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	0
17	3	2	2	1	6	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
18	3	2	2	2	6	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
19	3	2	2	3	5	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
20	2	2	1	1	6	3	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1
21	5	2	6	2	5	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0
22	6	2	6	2	5	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0
23	5	2	6	4	5	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0
24	5	2	5	1	5	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0

	conocim																
1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
9	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
11	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
16	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
18	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
20	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
23	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1

	conocim																
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
16	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
17	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
19	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
21	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
23	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

	cim37	conocim ento38	conocim ento39	conocim ento40	pract ica1	pract ica2	pract ica3	pract ica4	pract ica5	pract ica6	CD1Cono cimientos Generales	CD2Aco ndiciona miento	CD3 Seg egiaci	CD4Alm a cenamen toPrimari	PD1 Seg egiaci	PD2Alm ac enamiento Primario	VARIABLE 1Cor ocoment	VARIABLE 2Practicas	var
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	4	3	3	3	4	3
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	4	4	4	2	3	3	4	3
3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	3	3	4	3	
4	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	3	3	3	4	1	3	3	2	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	3	3	4	3	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	4	3	3	4	3	
7	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
8	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	3	3	4	3	2	3	3	3	
9	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	2	4	3	3	3	3	3	
10	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	3	3	4	4	1	3	4	2	
11	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	3	3	4	3	2	3	4	3	
12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	4	3	3	4	3	
13	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	3	3	4	4	1	3	4	2	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	4	3	3	4	3	
15	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	3	3	4	4	2	3	4	3	
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	4	3	
17	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	3	2	3	
18	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	3	4	3	3	3	3	3	
19	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	4	3	3	3	3	
20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	3	3	3	4	2	3	3	3	
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	4	3	3	4	3	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	4	3	

	Edad	Géne ro	Expl ab	EstC iv	NvEstuA c	Hora sADL a	Ocupac entro	Situat abo	conocim ento1	conocim ento2	conocim ento3	conocim ento4	conocim ento5	conocim ento6	conocim ento7	conocim ento8	conocim ento9
25	2	2	1	1	5	2	3	3	1	1	1	0	1	0	1	1	1
26	3	2	3	1	4	3	3	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
27	3	2	1	1	5	2	3	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1
28	3	1	1	2	4	2	4	4	1	0	1	1	1	0	1	1	1
29	4	2	3	2	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	4	2	1	1	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
31	4	1	4	3	3	2	4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
32	5	2	6	4	2	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	5	2	5	2	3	2	4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
34	3	1	1	2	4	3	4	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
35	5	1	1	1	5	3	4	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1
36	3	1	2	3	4	1	4	5	1	1	0	1	0	0	1	1	1
37	2	1	1	3	4	3	4	4	1	1	1	1	1	0	1	1	0
38	5	2	4	2	4	3	4	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
39	2	2	1	1	5	2	4	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1
40	4	1	3	2	4	2	4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
41	4	1	2	1	8	2	6	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0
42	4	2	1	6	8	2	6	4	1	1	1	1	1	0	1	1	0
43	6	2	1	6	8	2	6	5	1	1	1	1	1	1	1	1	0
44	4	2	1	1	6	2	6	4	1	1	1	1	1	0	1	1	0
45	5	2	1	2	8	2	6	4	1	1	1	1	1	0	1	1	0
46	4	2	1	2	9	2	6	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0
47	3	2	1	1	8	1	9	4	1	1	1	0	1	0	1	1	0

	conocim ento10	conocim ento11	conocim ento12	conocim ento13	conocim ento14	conocim ento15	conocim ento16	conocim ento17	conocim ento18	conocim ento19	conocim ento20	conocim ento21	conocim ento22	conocim ento23	conocim ento24		
25	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1		
26	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	
27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
29	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	
30	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	
31	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	
32	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	
33	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	
34	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	
35	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	
36	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
37	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
38	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
39	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
40	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	
41	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	
42	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	
43	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	
44	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	
45	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	
46	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	
47	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0

	conocim ento25	conocim ento26	conocim ento27	conocim ento28	conocim ento29	conocim ento30	conocim ento31	conocim ento32	conocim ento33	conocim ento34	conocim ento35	conocim ento36	conocim ento37	conocim ento38	conocim ento39	
25	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
26	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
27	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
30	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
32	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
34	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
35	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
36	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
37	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
39	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
43	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
45	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
46	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

	cim37	conocim ento38	conocim ento39	conocim ento40	pract ica1	pract ica2	pract ica3	pract ica4	pract ica5	pract ica6	CD1Cono cimiento General	CD2Aco ndiciona miento	CD3 Seg egaci	CD4Alma cenamen toPrima	PD1 Seg egaci	PD2Almac enamiento Prmano	VARIABLE 1(Coi ocim ent)	VARIABLE 2Prácticas	var
24	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	3	3	3	2	3	4	3	
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	4	3	3	4	3	
26	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	3	
27	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	3	3	3	4	3	
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	3	3	4	3	
29	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	4	3	3	4	3	
30	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	4	3	
31	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3	
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	4	3	3	4	3	
33	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	4	3	3	3	3	3	4	3	
34	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
35	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
36	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	3	3	2	3	2	3	3	3	
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	3	4	3	3	4	3	
38	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	3	
39	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	4	4	3	4	3	3	4	3	
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	4	3	
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	4	3	3	4	3	
42	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	4	3	3	3	4	3	
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	4	3	3	4	3	
44	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	3	3	3	4	3	
45	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	3	3	3	4	3	
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	4	3	3	4	3	

	Edad	Géne ro	Expl ab	EstC iv	NvEstuAl c	Hora sAID	Ocupac entro	Situa abo	conocim ento1	conocim ento2	conocim ento3	conocim ento4	conocim ento5	conocim ento6	conocim ento7	conocim ento8	conocim ento9
47	3	2	1	1	8	1	9	4	1	1	1	0	1	0	1	1	0
48	3	2	1	1	4	1	9	4	0	1	1	1	1	0	1	1	1
49	3	1	3	7	2	9	4	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
50	3	2	1	1	7	2	10	4	1	1	1	0	0	1	1	1	1
51	4	2	1	3	6	3	10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
52	3	2	3	3	8	1	10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
53	2	1	1	1	5	1	10	4	1	1	1	1	1	0	1	1	0
54	2	1	1	1	5	2	10	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1
55	2	2	1	1	5	2	10	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1
56	5	2	2	4	5	1	10	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1
57	2	1	1	1	7	2	10	4	1	1	1	1	1	0	1	1	0
58	5	2	6	6	6	2	10	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0
59	2	1	1	1	5	1	10	4	1	1	1	1	1	0	1	1	0
60	2	2	1	1	7	2	10	4	1	1	1	1	1	1	1	0	1
61	5	1	1	1	8	2	10	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1
62	4	2	1	2	7	1	10	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0
63	3	2	1	1	5	1	11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
64	5	2	3	2	7	2	11	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
65	5	2	6	2	8	2	11	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0
66	3	2	1	1	6	2	12	2	1	1	1	0	1	1	0	1	0
67	3	2	1	1	6	1	12	4	1	1	1	0	1	0	1	1	1
68	3	2	3	1	5	1	12	3	1	1	1	0	1	0	1	1	0
69	4	2	4	1	6	1	12	4	1	1	1	0	1	0	1	0	1

	conocim ento10	conocim ento11	conocim ento12	conocim ento13	conocim ento14	conocim ento15	conocim ento16	conocim ento17	conocim ento18	conocim ento19	conocim ento20	conocim ento21	conocim ento22	conocim ento23	conocim ento24
47	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
48	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
49	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
51	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
52	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1
53	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
54	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
55	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
56	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
57	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
60	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
62	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
64	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
65	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
67	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
68	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
69	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0

	conocim ento25	conocim ento26	conocim ento27	conocim ento28	conocim ento29	conocim ento30	conocim ento31	conocim ento32	conocim ento33	conocim ento34	conocim ento35	conocim ento36	conocim ento37	conocim ento38	conocim ento39
47	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
48	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
49	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
50	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
51	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
52	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
53	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
54	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
55	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
56	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
57	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
58	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
59	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
60	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
61	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
62	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
63	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
64	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
65	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
66	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
67	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
68	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
69	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1

	conocimiento37	conocimiento38	conocimiento39	conocimiento40	practica1	practica2	practica3	practica4	practica5	practica6	CD1Condiciones Generales	CD2Acondicionamiento	CD3Segregación	CD4Alimentación Primaria	PD1Segregación	PD2Almacenamiento Primario	VARIABLE1Corocimiento	VARIABLE2Prácticas	var
47	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	3	3	2	3	
48	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	4	3	3	4	3	
49	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
50	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	3	4	3	3	4	3	
52	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	4	3	3	3	3	3	
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	4	3	
54	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	3	3	3	4	3	
55	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
56	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	3	3	3	4	3	
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	3	3	
58	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	2	3	3	3	3	3	3	
59	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	4	3	3	3	3	4	3	
60	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	3	3	3	4	3	
61	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	3	3	3	4	3	
62	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
63	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	4	3	3	3	3	
64	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	4	3	3	4	3	
66	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	3	3	3	2	2	3	2	
67	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	3	3	3	3	2	2	4	2	
68	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
69	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	3	3	3	3	2	3	3	

	Edad	Género	Expl. ab	EstCiv	NivEstuAc	HorasAdu	Ocupación	Situación	conocimiento1	conocimiento2	conocimiento3	conocimiento4	conocimiento5	conocimiento6	conocimiento7	conocimiento8	conocimiento9	
68	3	2	3	1	5	1	12	3	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
69	4	2	4	1	6	1	12	4	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
70	3	2	2	1	6	2	12	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
71	6	1	6	3	8	3	14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	
72	5	1	1	2	6	2	14	4	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
73	6	1	6	2	7	1	14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	
74	4	1	1	1	9	2	14	4	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
75	3	1	3	3	8	2	15	3	1	1	1	1	1	0	1	0	0	
76	4	1	5	2	9	3	15	3	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
77	5	1	4	6	8	2	15	3	0	0	1	0	1	0	1	1	0	
78	3	1	4	2	8	2	15	3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	
79	5	1	5	2	6	2	15	3	0	0	1	1	1	0	1	1	0	
80	3	1	4	3	8	2	15	3	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
81	4	1	5	4	8	2	15	3	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
82	5	1	3	5	8	2	15	3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	
83	4	2	1	1	5	1	17	3	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
84	4	1	3	2	5	1	17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
85	3	2	2	1	3	2	17	2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	
86	5	2	5	1	6	1	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
87	3	1	1	2	3	1	17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	
88	4	1	6	4	4	2	17	4	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
89	4	2	2	2	6	1	17	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	

	conocimiento10	conocimiento11	conocimiento12	conocimiento13	conocimiento14	conocimiento15	conocimiento16	conocimiento17	conocimiento18	conocimiento19	conocimiento20	conocimiento21	conocimiento22	conocimiento23	conocimiento24	C
68	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
69	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
70	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0
73	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
74	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
75	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
76	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
77	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
78	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
79	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
80	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0
81	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
82	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
83	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
84	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1
85	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
86	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1
87	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
88	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
89	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

	conocimiento24	conocimiento25	conocimiento26	conocimiento27	conocimiento28	conocimiento29	conocimiento30	conocimiento31	conocimiento32	conocimiento33	conocimiento34	conocimiento35	conocimiento36	conocimiento37	conocimiento38	conocimiento39
14	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
16	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
17	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
18	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
20	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
21	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
22	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
23	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
27	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
30	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
32	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
34	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
35	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
36	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1

	conocimiento37	conocimiento38	conocimiento39	conocimiento40	practica1	practica2	practica3	practica4	practica5	practica6	CD1Conocimientos Generales	CD2Acondicionamiento	CD3Segregación	CD4Almacenamiento Primario	PD1Segregación	PD2Almacenamiento Primario	VARIABLE1Corocimiento	VARIABLE2Prácticas	var
70	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	4	3	4	4	3	2	4	3	
71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	4	3	
72	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
73	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	3	
74	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
75	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	2	4	3	3	3	3	3	
76	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	4	3	
77	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	4	3	3	3	3	
78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	4	3	
79	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	3	3	
80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	3	3	
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	4	3	
82	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	
83	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	3	3	4	3	2	2	4	2	
84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	3	3	4	3	
85	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	4	4	3	3	4	3	
86	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3	
87	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	3	3	2	1	2	3	3	3	
88	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	3	3	4	1	3	3	2	
89	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	4	4	3	3	2	3	4	3	